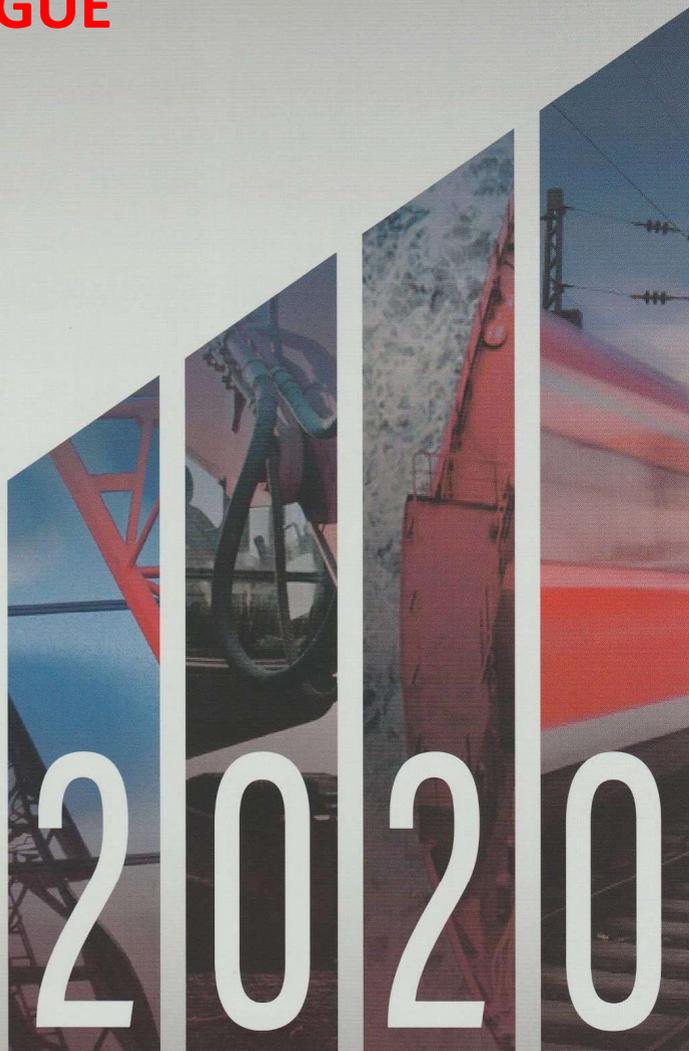
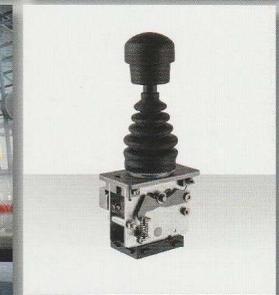
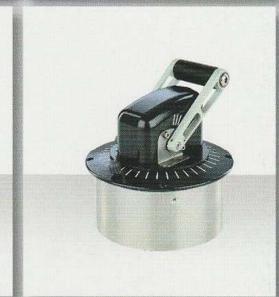
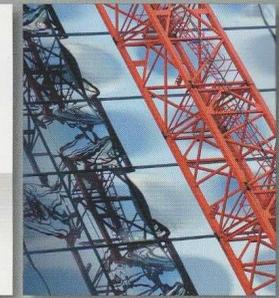


PILOTAGE INDUSTRIEL CATALOGUE



GESSMANN



www.gessmann.com

W. Gessmann GmbH
Eppinger Strasse 221
74211 Leingarten
Allemagne

Gessmann en France
Nicolas Patricot
nicolas.patricot@gessmann.com
0033 6 52 07 45 59

Manipulateurs 2 axes	Pages
V27	1 à 9
V85 / VV85	10 à 20
V8 / VV8	21 à 24
V25	25 à 32
V28	33 à 38
V24	39 à 44
V26	45 à 49
V1	50 à 52
V21	53 à 54
V22	55 à 56
V23	57 à 60
V20	61 à 62
V14	63 à 66
V6 / VV6	67 à 71
V6A	72 à 75
V11	76 à 79
Manipulateurs 2 axes parallèles	
D85	80 à 88
D8	89 à 92
D64 / DD64	93 à 96
D3	97 à 100
Manipulateurs 1 axe	
S11	101 à 104
S1	105 à 107
S12	108 à 109
S16	110 à 111
S15	112 à 113
S9	114 à 115
S26	116 à 119
S27	120 à 123
S2 / SS2 / S21	124 à 128
S22 / SS22	129 à 131
S23	132 à 134
S14	135 à 137
S3	138 à 141
Molettes Potentiométriques	
N6	142 à 144
N9	145 à 146
N10	147 à 148
Partie Technique	
Connecteurs	149
Indice d'étanchéité	150
Basculement des contacts	151
Données électriques	152 à 153
Potentiomètres	154
Potentiomètre effet Hall HG	155 à 156
Encodeur opto-électronique OEC2	157 à 159
Encodeur opto-électronique OEC4	160 à 161
Electronique de pilotage ES/43	162 à 163
Mini joystick effet Hall HK1	164 à 166
Bouton poussoir effet Hall HD	167 à 169
Poignées ergonomiques	
B25	170 à 171
B26	172 à 173
B35	174 à 175
B30	176 à 177
B3	178 à 180
B31	181 à 182
B32	183 à 184
B33	185 à 186
B34	187 à 188
B23	189 à 190

	Pages
B20	191 à 192
B22	193 à 194
B24	195 à 196
B9	197 à 198
B7 / B8	199 à 200
B1	201 à 202
B2	203 à 204
B5	205 à 206
B6	207 à 208
B28	209 à 210
B29	211 à 212
B10	213 à 214
B14 / B15	215 à 216
Postes de conduite Ponts Roullants	
KST30	219 à 221
KST31	222 à 224
KST19	225 à 227
KST10	228 à 230
KST4	231 à 233
KST5	234 à 236
KST6	237 à 239
KST8	240 à 242
KST85	243 à 244
KST7 / KST75	245 à 247
Éléments de commande	218
Sièges Pontier	
KFS12	248 à 249
KFS11	250 à 251
KFS10	252 à 253
KFS9	254 à 255
KFS14	256 à 257
KFS4	258 à 259
KFS2	260 à 261
Pupitres et boîtiers	
Console de commande C1	269 à 270
Boîtier portable TS1	271 à 272
Boîtier portable TS2	273 à 275
Boîtiers divers	217
Colonnes de commande maritimes	
U22/32	276 à 278
U23/23	279 à 281
Azimuths de pilotage maritimes	
AZ1	282 à 283
Pédales de commande	
P20	284 à 287
P10 / P11 / P12	288 à 289
P8 / PP8	290 à 291
P7 / PP7	292 à 293
Boîtiers fin de course	
GE1/2	294 à 296
Contacts CC	
SO / SS	297 à 298
Commutateurs à cames	
NU1	299 à 301

Manipulateur V27



Le manipulateur V27 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé pour les applications électrohydrauliques. Il est utilisable dans les environnements les plus réduits grâce à sa forme très compacte. Un système de crantage ou de frein à friction du levier peut être intégré à ce produit. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à ses multiples interfaces et ses nombreuses poignées, le manipulateur V27 s'adapte facilement à toutes les applications.



Données techniques

Durée de vie mécanique V27	10 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	V27	S8	P	T	-R11	+Z	-B10	-E...	-S...	-X
Éléments de base										
V27.1	Manipulateur mono axe									
V27	Manipulateur deux axes									
Hauteur levier										
	Standard 95mm*									
S8	+20mm									
(* seulement en association avec notre poignée boule)										
Coulisses										
P	Coulisse en croix									
PX	Coulisse spéciale									
Poignées										
	Poignée boule (compris dans la version de base)									
M	Blocage mécanique au 0									
T	Homme mort									
H	Contacteur									
D	Bouton poussoir									
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 page 170 et suivantes)									



V27 S8 P T -R11 +Z -B10 -E... -S... -X

Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V27.1)

Z	Ressort de rappel
R	Frein à friction (possible sur un seul axe)
	Crantage
11	1-0-1
22	2-0-2
33	3-0-3
44	4-0-4
08	crantage fin de course direction arrière SR2 ou droite SR4
19	1-0-1 + crantage fin de course direction arrière SR2 ou droite SR4
80	crantage fin de course direction avant SR1 ou gauche SR3
91	1-0-1 + crantage fin de course direction avant SR1 ou gauche SR3
88	crantage fin de course directions avant + arrière ou gauche + droite
99	1-0-1 + crantage fin de course directions avant + arrière ou gauche + droite

Degré d'étanchéité

B10	Carte électronique manipulateur étanchéifiée IP67
B11	B10 + fonctions dans poignée étanchéifiées, poignée avec trou d'évacuation d'eau

(Voir description des classes de protections en page 150 du catalogue 2020)

Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)

E0xx	Interface de type contact
E1xx	Interface tension
E2xx	Interface courant
E3xx	Interface CAN
E4xx	Interface CANOpen Safety

Connecteur

S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)
------	--

Définitions spéciales

X	Spécial / Spécifique client
---	-----------------------------

Schéma des différentes versions et des directions:





Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :



Interfaces de type contact

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	45mm	
Câblage	1 câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

1 axe	E001 1
2 axes	E001 2

Interfaces Tension (non stabilisée)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	8mA
Hauteur partie inférieure	45mm	
Câblage	1 câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction par axe

1 axe	E104 1
2 axes	E104 2

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4



Interfaces Tension

Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	45mm (60mm à partir de 3 axes)	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		

S

0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

1 axe	E112 1
2 axes	E112 2
3 axes **	E112 3
4 axes **	E112 4

0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

1 axe	E132 1
2 axes	E132 2
3 axes **	E132 3
4 axes **	E132 4

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4

10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E136 1
2 axes	E136 2
3 axes **	E136 3
4 axes **	E136 4

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

* Tension d'alimentation 11,5V-32V DC

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie tension sur demande...



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	45mm (60mm à partir de 3 axes)	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E206 1
2 axes	E206 2
3 axes **	E206 3
4 axes **	E206 4

20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E208 1
2 axes	E208 2
3 axes **	E208 3
4 axes **	E208 4

4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E214 1
2 axes	E214 2
3 axes **	E214 3
4 axes **	E214 4

20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E216 1
2 axes	E216 2
3 axes **	E216 3
4 axes **	E216 4

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie courant sur demande...



V27

Interfaces CAN	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Contacts de direction 100mA
	Contact au zéro 100mA
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>)
	Sorties numériques de type contact (<i>libre de potentiel</i>) 100mA
Hauteur partie inférieure	45mm (<i>carte CAN niveau 1</i>) - 60mm (<i>carte CAN niveau 2</i>) - 80mm (<i>carte CAN niveau 3</i>)
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle
	CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (<i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i>)
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (<i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i>)
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)
	S
CAN V27 Niveau 1 E304 1	
4 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Axes manipulateurs avec sorties numériques de type contact câblées séparément (<i>en dehors du CAN</i>)	
2 signaux de direction par axe	1
CAN V27 Niveau 2 E305 1	
7 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E305 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E305 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
CAN V27 Niveau 3 E306 1	
10 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 2 sorties contact**, 8 entrées externes numériques	E306 2
16 sorties LED*, 2 sorties contact**, 16 entrées externes numériques	E306 3
24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques	E306 4
32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques	E306 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (<i>en dehors du CAN</i>)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (<i>libre de potentiel</i>) par axe	3
<i>Sorties analogiques complémentaires sur demande...</i>	
* Sortie LED réglable en option	
** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	



Interfaces CANopen Safety

Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Contacts de direction 100mA Contact au zéro 100mA (libre de potentiel) Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (en fonction du nombre de LED) Sorties externes numériques de type contact (libre de potentiel) 100mA
Hauteur partie inférieure	45mm (carte CAN niveau 1) - 60mm (carte CAN niveau 2) - 80mm (carte CAN niveau 3)
Protocole	CANopen Safety CIA 304
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (câble supplémentaire à partir de 32 E/S) Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

CANopen Safety V27 Niveau 1	E404 1
4 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Axes manipulateurs avec sorties numériques de type contact câblées séparément (en dehors du CAN)	
2 signaux de direction par axe	1

CANopen Safety V27 Niveau 2	E405 1
7 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E405 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E405 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	

CANopen Safety V27 Niveau 3	E406 1
10 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 2 sorties contact**, 8 entrées externes numériques	E406 2
16 sorties LED*, 2 sorties contact**, 16 entrées externes numériques	E406 3
24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques	E406 4
32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques	E406 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du CAN)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	3
<i>Sorties analogiques complémentaires sur demande...</i>	

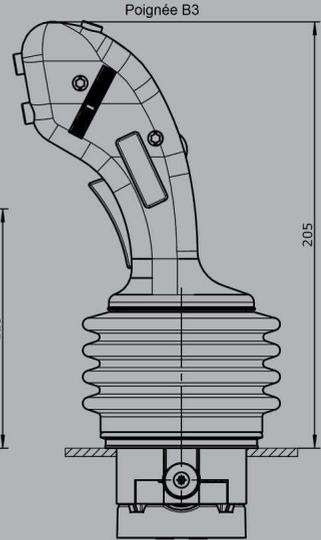
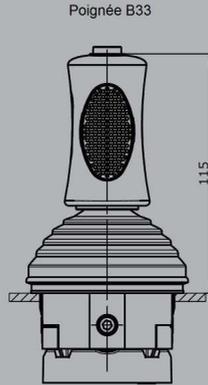
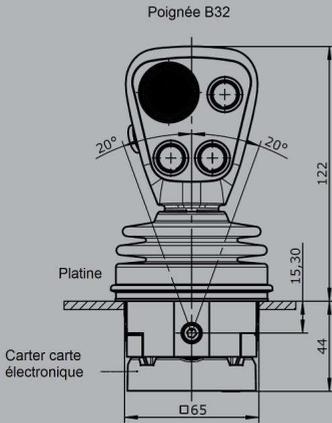
* Sortie LED réglable en option ** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA

Accessoires	Référence
Z01 connecteur M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02 connecteur M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298

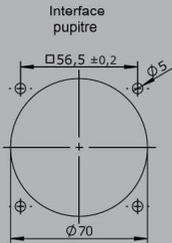
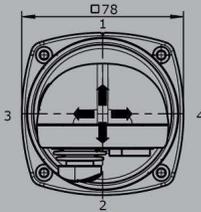
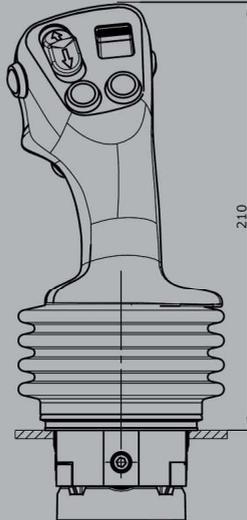
V27



Standard :
Montage par le dessus

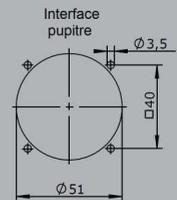
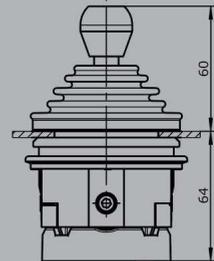


Poignée B25



Spécifique :
Montage par le dessous

Petite poignée boule



V 27

Manipulateur

V85 / VV85



Le manipulateur V85 / VV85 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé dans les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à ses multiples interfaces et ses nombreuses poignées, la série V85/VV85 est configurable et personnalisable selon vos envies.



Données techniques

Durée de vie mécanique V85	10 millions de cycles
Durée de vie mécanique VV85	20 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	VV85	S8	P	T	-Z80	+R11	-B	-E...	-S...	-X
Eléments de base										
V85.1	Manipulateur mono axe									
V85	Manipulateur deux axes									
<i>Versions renforcées :</i>										
VV85.1	Manipulateur mono axe renforcé									
VV85	Manipulateur deux axes renforcé									
Hauteur levier										
	Standard 160mm									
S5	-20mm									
S8	+20mm									
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>										
Coulisses										
P	Coulisse en croix									
PX	Coulisse spéciale									
Poignées										
	Poignée boule (compris dans la version de base)									
M	Blocage mécanique au 0									
T	Homme mort									
H	Contacteur									
D	Bouton poussoir									
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 page 170 et suivantes)									



VV85 S8 P T -Z80 +R11 -B -E... -S... -X

Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V/VV 5.1)

Z	Ressort de rappel
R	Frein à friction (angle d'utilisation +/-25° maxi)
	Crantage (angle d'utilisation +/-25° maxi)
11	1-0-1
22	2-0-2
33	3-0-3
44	4-0-4
55	5-0-5
08	crantage fin de course direction arrière SR2 ou droite SR4
19	1-0-1 + crantage fin de course direction arrière SR2 ou droite SR4
80	crantage fin de course direction avant SR1 ou gauche SR3
91	1-0-1 + crantage fin de course direction avant SR1 ou gauche SR3
88	crantage fin de course directions avant + arrière ou gauche + droite
99	1-0-1 + crantage fin de course directions avant + arrière ou gauche + droite

Degré d'étanchéité

B	Couvercle de protection partie inférieure (compris dans la définition de base)
B10	Carte électronique manipulateur étanchéifiée IP67
B11	B10 + fonctions dans poignée étanchéifiées, poignée avec trou d'évacuation d'eau

(Voir description des classes de protections en page 150 du catalogue 2020)

Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)

E0xx	Interface de type contact
E1xx	Interface tension
E2xx	Interface courant
E3xx	Interface CAN
E4xx	Interface CANOpen Safety
E5xx	Interface Profibus DP
E6xx	Interface Profinet
E7xx	Interface ProfiSafe
E8xx	Sortie MLI
E9xx	Autres sorties

Connecteur

S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)
------	--

Définitions spéciales

X	Spécial / Spécifique client
---	-----------------------------



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :

V 85 / VV 85



Interfaces de type contact	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant maximum	Contacts de direction 150mA
	Contact au zéro 500mA
Hauteur partie inférieure	65mm
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
S	
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe	
	1 axe E001 1
	2 axes E001 2

Interfaces Tension (non stabilisée)	
Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC
Courant maximum	Contacts de direction 8mA
Hauteur partie inférieure	65mm
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
S	
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction par axe	
	1 axe E104 1
	2 axes E104 2
Caractéristiques des sorties :	
	Opposées 1
	Parallèles 2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard) 3
	Parallèles avec zone morte +/-3° 4



Interfaces Tension

Tension d'alimentation 9-32V DC (*11,5-32VDC)

Courant maximum Contacts de direction 150mA
 Contact au zéro 500mA

Hauteur partie inférieure 65mm

Câblage 1^{er} câble 14x0,25mm² - 500mm sans connecteur
 2nd câble 14x0,25mm² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

1 axe	E112 1
2 axes	E112 2
3 axes **	E112 3
4 axes **	E112 4

0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

1 axe	E132 1
2 axes	E132 2
3 axes **	E132 3
4 axes **	E132 4

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4

10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E136 1
2 axes	E136 2
3 axes **	E136 3
4 axes **	E136 4

+10...0...-10V + 2 signaux de direction (isolation galvanique) par axe *

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E138 1
2 axes	E138 2
3 axes **	E138 3
4 axes **	E138 4

Caractéristiques des sorties :

Simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Sorties numériques :

Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC	1
---	---

* Tension d'alimentation 11,5V-32V DC

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie tension sur demande...



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	65mm	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E206 1
2 axes	E206 2
3 axes **	E206 3
4 axes **	E206 4

20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E208 1
2 axes	E208 2
3 axes **	E208 3
4 axes **	E208 4

4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E214 1
2 axes	E214 2
3 axes **	E214 3
4 axes **	E214 4

20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E216 1
2 axes	E216 2
3 axes **	E216 3
4 axes **	E216 4

20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E226 1
2 axes	E226 2
3 axes **	E226 3
4 axes **	E226 4

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Sorties numériques :

Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC	1
---	---

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie courant sur demande...



Interfaces CAN	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Contacts de direction 100mA Contact au zéro 100mA (<i>libre de potentiel</i>) Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>) Sorties numériques de type contact (<i>libre de potentiel</i>) 100mA
Hauteur partie inférieure	65mm (E3091) - 85mm (E3091X, E3101X, E3102X, E3103X) - 105mm (E3104X, E3105X)
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (<i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i>) Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)
S	
CAN Niveau 1	E309 1
7 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E309 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E309 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
<i>Avec 1 capteur capacitif, les entrées externes sont réduites d'une unité</i>	
CAN Niveau 2	E310 1
10 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E310 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E310 3
24 sorties LED*, 1 sortie contact**, 24 entrées externes numériques	E310 4
32 sorties LED*, 1 sortie contact**, 32 entrées externes numériques	E310 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
<i>Avec 2 capteurs capacitifs, les entrées externes sont réduites de deux unités</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (<i>en dehors du CAN</i>)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (<i>libre de potentiel</i>) par axe	3
<i>Sorties analogiques complémentaires sur demande...</i>	
* Sortie LED réglable en option	
** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	



Interfaces CANopen safety

Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Contacts de direction 100mA
	Contact au zéro 100mA (<i>libre de potentiel</i>)
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>)
	Sorties externes numériques de type contact (<i>libre de potentiel</i>) 100mA
Hauteur partie inférieure	65mm (E4091) - 85mm (E4091X, E4101X, E4102X, E4103X) - 105mm (E4104X, E4105X)
Protocole	CANopen Safety CIA 304
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle
	CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (<i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i>)
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)

CANopen safety Niveau 1

E409 1

- 7 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques
- 16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques

E409 2

E409 3

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

Avec 1 capteur capacitif, les entrées externes sont réduites d'une unité

CANopen safety Niveau 2

E410 1

- 10 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 2 entrées pour capteur capacitif homme mort

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques
- 16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques
- 24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques
- 32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques

E410 2

E410 3

E410 4

E410 5

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

Avec 2 capteurs capacitifs, les entrées externes sont réduites de deux unités

Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (*en dehors du CAN*)

- 2 signaux de direction + un signal au 0 (*libre de potentiel*) par axe

3

Sorties analogiques complémentaires sur demande...

* Sortie LED réglable en option

** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA



Interfaces Profibus DP

Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	105mm
Vitesse	jusqu'à 12 Mbit/s
Sortie	0...128...255
Câblage	Câble Profibus 100mm avec connecteur D-Sub 9 Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm ² - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

Profibus DP

- 4 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

E501 1

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED, 8 entrées externes numériques
- 16 sorties LED, 16 entrées externes numériques

E501 2

E501 3

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du Profibus)

- 2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe
- 1 signal au 0 (libre de potentiel) par axe

1

2

Interfaces Profinet

Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	85mm
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s
Sortie	0...512...1023
Câblage	Câble Profinet (IN) 300mm avec connecteur femelle M12 Câble Profinet (OUT) 300mm avec connecteur femelle M12 Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm ² - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

Profinet

- 4 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

E601 1

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED, 8 entrées externes numériques
- 16 sorties LED, 16 entrées externes numériques

E601 2

E601 3

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du Profinet)

- 2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe

3



Interfaces PROFIsafe		
Tension d'alimentation	18-30V DC	
Hauteur partie inférieure	85mm	
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s	
Sortie	0...512...1023	
Câblage	Câble Profinet (IN) 300mm avec connecteur femelle M12	
	Câble Profinet (OUT) 300mm avec connecteur femelle M12	
	Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm ² - 300mm sans connecteur	
	Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur	
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
Profinet Safe		
		E701 1
4 axes analogiques		
16 fonctions numériques supplémentaires		
1 entrée pour capteur capacitif homme mort		
Avec entrées/sorties supplémentaires		
8 sorties LED, 8 entrées externes numériques		E701 2
16 sorties LED, 16 entrées externes numériques		E701 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>		
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du Profinet)		
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe		3

Interfaces MLI (PWM)		
Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant de commande	maxi 3A	
Fréquence MLI	1225Hz	
Fréquence d'oscillation	1...250Hz ajustable	
Hauteur partie inférieure	85mm	
Autres caractéristiques	Commutation de vitesse lente pour chaque axe	
	5 sorties commutées configurables 2A	
	Sortie LED pour indication d'état	
	Entrée pour fonction homme mort redondante	
Câblage	Connecteur intégré Phoenix 2 pôles (alimentation)	
	Câble 1 (MLI) 12x1mm ² - 300mm sans connecteur	
	Câble 2 (Sorties commutées) 12x1mm ² - 300mm sans connecteur	
	Câble 3 (Commutation de vitesse / homme mort) 14x0,25mm ² - 300mm sans connecteur	
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
Sortie MLI 0-3A pour 2 électrovannes par axe		
	1 axe	E801 1
	2 axes	E801 2
	3 axes	E801 3
	4 axes	E801 4



Autres interfaces

Interface Tension pour PVG32

Tension d'alimentation	9-32V DC
Tension de sortie	0,25...0,5...0,75Us
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 300mm sans connecteur 2 nd câble 14x0,25mm ² - 300mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

1 axe	E907 1
2 axes	E907 2
3 axes	E907 3
4 axes	E907 4
5 axes	E907 5
6 axes	E907 6

Axes manipulateurs avec signaux de direction et signal au 0 (libre de potentiel) par axe

3

Interface code Gray 8 Bits

Tension d'alimentation	9-36V DC
Tension de sortie	code gray 8 bits + signaux de direction par axe
Câblage	1 ^{er} câble 37x0,14mm ² - 300mm sans connecteur (axe 1+2) 2 nd câble 37x0,14mm ² - 300mm sans connecteur (en option pour axe 3+4)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

1 axe	E903 1
2 axes	E903 2
3 axes	E903 3
4 axes	E903 4

Interface code Binaire 8 Bits

Tension d'alimentation	9-36V DC
Tension de sortie	code binaire 8 bits + signaux de direction par axe
Câblage	1 ^{er} câble 37x0,14mm ² - 300mm sans connecteur (axe 1+2) 2 nd câble 37x0,14mm ² - 300mm sans connecteur (en option pour axe 3+4)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

1 axe	E904 1
2 axes	E904 2
3 axes	E904 3
4 axes	E904 4

Accessoires

Référence

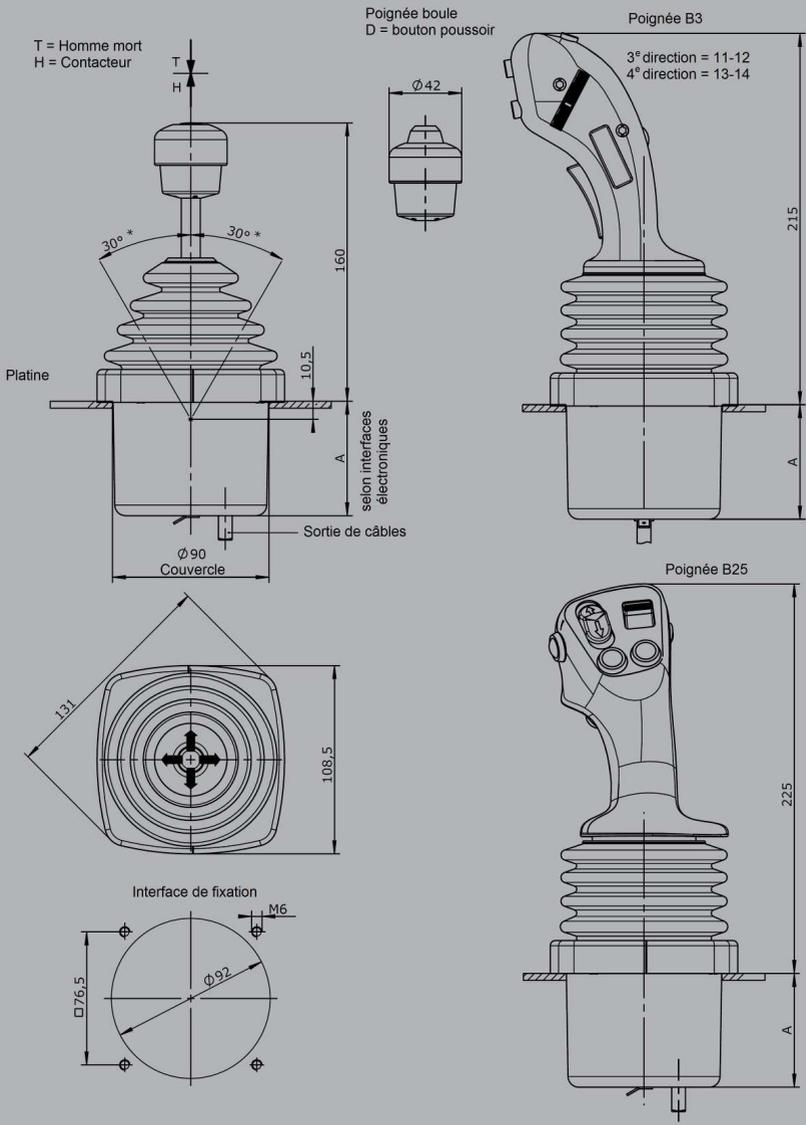
Z01	connecteur CAN M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02	connecteur CAN M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298
Z03	connecteur Profibus droit	22201440
Z04	connecteur Profibus 90°	22201741
Z05	connecteur Profinet M12 mâle monté sur 2m de câble	5300000222

Manipulateur

V85 / VV85



V 85 / VV 85



* Configuration avec frein à friction ou crantage = angle d'utilisation 25° maxi

Manipulateur V8 / VV8



Le manipulateur V8 / VV8 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé dans les applications électrohydrauliques. Grâce à ses multiples interfaces tension, courant ou contacts et ses nombreuses poignées, la série V8/VV8 est configurable et personnalisable selon vos envies.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique V8	10 millions de cycles
Durée de vie mécanique VV8	20 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54

	VV8	S5	P	T	-2RP	+3ZP	-B	-A05P184	+A050P184	-E9012	- X
Éléments de base											
VV8	Manipulateur renforcé deux axes										
Hauteur levier											
S5	-20mm										
Coulisses											
P	Coulisse en croix										
Poignées											
T	Poignée boule avec fonction homme mort										
Axe 1 (avant/arrière)											
2	2 contacts										
R	Frein à friction										
P	Potentiomètre										
Axe 2 (gauche/droite)											
3	3 contacts										
Z	Ressort de rappel										
P	Potentiomètre										
Couvercle											
B	Couvercle de protection partie inférieure										
Définition axe 1 (avant/arrière)											
A05	basculement des contacts MSP21										
P184	Potentiomètre T301 de 2*5kOhm										
Définition axe 2 (gauche/droite)											
A050	basculement des contacts MSP21-0										
P184	Potentiomètre T301 de 2*5kOhm										
Interface (voir description pages suivantes)											
E9012	Sortie potentiométrique pour vanne proportionnelle PVG32										
Définitions spéciales											
X	Spécial / Spécifique client										



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :

 p. 201	 p. 203	 p. 178	 p. 205	 p. 207	 p. 199	 p. 187	 p. 213	 p. 215
 p. 191	 p. 193	 p. 189	 p. 195	 p. 170	 p. 172	 p. 209	 p. 211	 p. 178
 p. 181	 p. 183	 p. 185	 p. 187	 p. 174				

V8 / VV8

VV8 S5 P T -2RP +3ZP -B -A05P184 +A050P184 -E9012 - X

Eléments de base

V81 Manipulateur mono axe

V8 Manipulateur deux axes

Versions renforcées :

VV8.1 Manipulateur renforcé mono axe

VV8 Manipulateur renforcé deux axes

Hauteur levier

Standard 160mm

S5 -20mm

S8 +20mm

(seulement en association avec notre poignée boule)

Coulisses

P Coulisse en croix

PX Coulisse spéciale

Poignées

Poignée boule (compris dans la version de base)

M Blocage mécanique au 0

MH Blocage mécanique au 0 + contact

T Homme mort

H Contacteur

D Bouton poussoir

DV Bouton poussoir affleurant

B... autres types de poignées

(voir catalogue 2020 p170 et suivante)



VV8 S5 P T -2RP +3ZP -B -A05P184 +A050P184 -E9012 -X

Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V/VV .1)

1	1 contact	basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151		
2	2 contacts	par exemple		
3	3 contacts	A98	MS0	1 contact au 0
		A05	MS21	1 contact avant / 1 contact arrière
		A050	MS21-0	1 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière

Z Ressort de rappel

R Frein à friction (*seulement disponible sur version VV*)

(P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre

P Potentiomètre

P181 T301 2*0,5kOhm Imax = 1mA

P182 T301 2*1kOhm Imax = 1mA

P182 T301 2*2kOhm Imax = 1mA

P184 T301 2*5kOhm Imax = 1mA

P185 T301 2*10kOhm Imax = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

H Potentiomètre à effet Hall

E14811 0,5...2,5...4,5V / 4,5...2,5...0,5V

Si les deux axes sont identiques, il suffit d'en décrire un seul

...A05P43 + A05P43 > A05P43

Couvercle

B Couvercle de protection partie inférieure

Interface

E901x Sortie potentiométrique pour vanne proportionnelle PVG32 - 0,25...0,5...0,75 Us

1 axe E9011

2 axes E9012

3 axes E9013

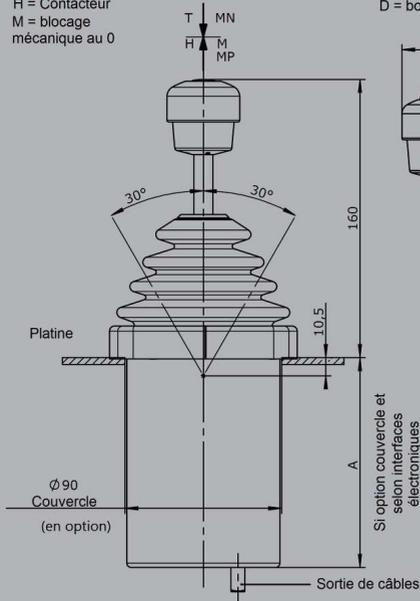
4 axes E9014

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client



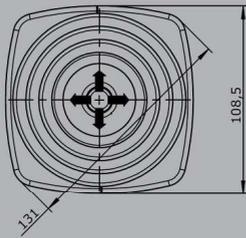
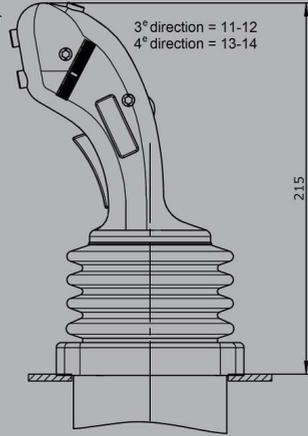
T = Homme mort
H = Contacteur
M = blocage
mécanique au 0



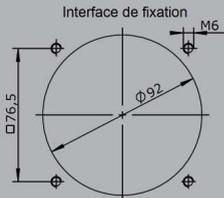
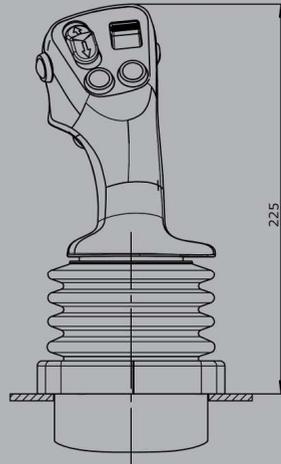
Poignée boule
D = bouton poussoir



Poignée B3



Poignée B25



Manipulateur V25



Le manipulateur V25 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé dans les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à ses multiples interfaces et ses nombreuses poignées, la série V25 est personnalisable selon vos envies.

V25

Données techniques

Durée de vie mécanique V25	8 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option



Exemple de configuration

	V25	S8	P	T	-Z	-B10	-E...	-S...	-X
Éléments de base									
V25.1	Manipulateur mono axe								
V25	Manipulateur deux axes								
Hauteur levier									
	Standard 100mm								
S8	+20mm								
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>									
Coulisses									
P	Coulisse en croix (angle d'utilisation +/-15° maxi)								
Poignées									
	Poignée boule (compris dans la version de base)								
M	Blocage mécanique au 0								
T	Homme mort								
H	Contacteur								
D	Bouton poussoir KDA/70								
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 page 170 et suivantes)								
Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V25.1)									
Z	Ressort de rappel (inclus dans la définition de base)								
Degré d'étanchéité									
B	Couvercle de protection partie inférieure (compris dans la définition de base)								
B10	Carte électronique manipulateur étanchéifiée IP67								
B11	B10 + fonctions dans poignée étanchéifiées, poignée avec trou d'évacuation d'eau								
<i>(Voir description des classes de protections en page 150 du catalogue 2020)</i>									



V25 S8 P T -Z -B10 -E... -S... -X

Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)

E0xx Interface de type contact
E1xx Interface tension
E2xx Interface courant
E3xx Interface CAN
E4xx Interface CANOpen Safety

Connecteur

S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

Schéma des différentes versions et des directions:



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :

B1  p. 201	B2  p. 203	B3  p. 178	B5  p. 205	B6  p. 207	B7 B8  p. 199	B9  p. 187	B10  p. 213	B14 B15  p. 215
B20  p. 191	B22  p. 193	B23  p. 189	B24  p. 195	B25  p. 170	B26  p. 172	B28  p. 209	B29  p. 211	B30  p. 175
B31  p. 181	B32  p. 183	B33  p. 185	B34  p. 187	B35  p. 174				



Interfaces de type contact

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	60mm	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (<i>pour fonctions sur poignée</i>)	
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)	
S		
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe		
	1 axe	E001 1
	2 axes	E001 2

Interfaces Tension (*non stabilisée*)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	8mA
	Hauteur partie inférieure 60mm	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (<i>pour fonctions sur poignée</i>)	
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)	
S		
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction par axe		
	1 axe	E104 1
	2 axes	E104 2
Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1
	Parallèles	2
	Opposées avec zone morte +/-3° (<i>Standard</i>)	3
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4



Interfaces Tension

Tension d'alimentation 9-32V DC (*11,5-32V)

Courant maximum Contacts de direction 150mA
 Contact au zéro 500mA

Hauteur partie inférieure 60mm

Câblage 1^{er} câble 14x0,25mm² - 500mm sans connecteur

2nd câble 14x0,25mm² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

1 axe	E112 1
2 axes	E112 2
3 axes **	E112 3
4 axes **	E112 4

0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

1 axe	E132 1
2 axes	E132 2
3 axes **	E132 3
4 axes **	E132 4

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4

10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E136 1
2 axes	E136 2
3 axes **	E136 3
4 axes **	E136 4

Caractéristiques des sorties :

Simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Sorties numériques :

Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC	1
---	---

* Tension d'alimentation 11,5V-32V DC

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie tension sur demande...



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	60mm	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		

S

0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E206 1
2 axes	E206 2
3 axes **	E206 3
4 axes **	E206 4

20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E208 1
2 axes	E208 2
3 axes **	E208 3
4 axes **	E208 4

4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E214 1
2 axes	E214 2
3 axes **	E214 3
4 axes **	E214 4

20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E216 1
2 axes	E216 2
3 axes **	E216 3
4 axes **	E216 4

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Sorties numériques :

Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC	1
---	---

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie courant sur demande...



Interfaces CAN

Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Contacts de direction 100mA
	Contact au zéro 100mA
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>)
	Sorties externes numériques de type contact (<i>libre de potentiel</i>) 100mA
Hauteur partie inférieure	60mm (<i>carte CAN niveau 1</i>) - 75mm (<i>carte CAN niveau 2</i>) - 95mm (<i>carte CAN niveau 3</i>)
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle
	CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (<i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i>)
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)

S

CAN V25 Niveau 1	E304 1
4 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	

Axes manipulateurs avec sorties numériques de type contact câblées séparément (*en dehors du CAN*)

2 signaux de direction par axe	1
--------------------------------	---

CAN V25 Niveau 2	E305 1
7 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	

Avec entrées/sorties supplémentaires

8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E305 2
---	--------

16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E305 3
---	--------

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

CAN V25 Niveau 3	E306 1
10 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	

Avec entrées/sorties supplémentaires

8 sorties LED*, 2 sorties contact**, 8 entrées externes numériques	E306 2
--	--------

16 sorties LED*, 2 sorties contact**, 16 entrées externes numériques	E306 3
--	--------

24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques	E306 4
--	--------

32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques	E306 5
--	--------

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (*en dehors du CAN*)

2 signaux de direction + un signal au 0 (<i>libre de potentiel</i>) par axe	3
---	---

Sorties analogiques complémentaires sur demande...

* Sortie LED réglable en option

** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA



Interfaces CANopen Safety

Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Contacts de direction 100mA Contact au zéro 100mA (libre de potentiel)
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>)
	Sorties externes numériques de type contact (<i>libre de potentiel</i>) 100mA
Hauteur partie inférieure	60mm (<i>carte CAN niveau 1</i>) - 75mm (<i>carte CAN niveau 2</i>) - 95mm (<i>carte CAN niveau 3</i>)
Protocole	CANopen Safety CIA 304
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (<i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i>)
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)

CANopen Safety V25 Niveau 1	E404 1
4 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Axes manipulateurs avec sorties numériques de type contact câblées séparément (<i>en dehors du CAN</i>)	
2 signaux de direction par axe	1

CANopen Safety V25 Niveau 2	E405 1
7 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E405 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E405 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	

CANopen Safety V27 Niveau 3	E406 1
10 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 2 sorties contact**, 8 entrées externes numériques	E406 2
16 sorties LED*, 2 sorties contact**, 16 entrées externes numériques	E406 3
24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques	E406 4
32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques	E406 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (<i>en dehors du CAN</i>)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (<i>libre de potentiel</i>) par axe	3
<i>Sorties analogiques complémentaires sur demande...</i>	

* Sortie LED réglable en option ** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA

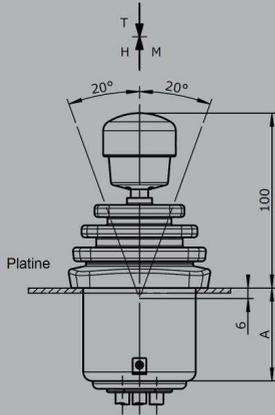
Accessoires

Référence

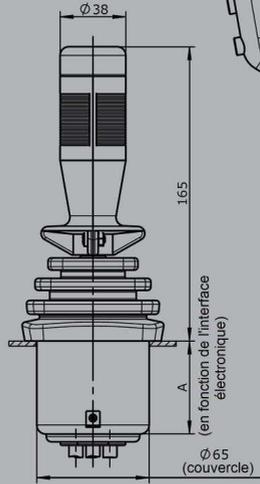
Z01	connecteur M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02	connecteur M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298



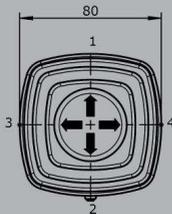
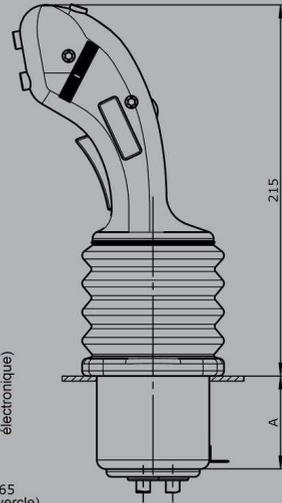
T = Bouton Homme Mort
H = Contacteur
M = Blocage mécanique au 0



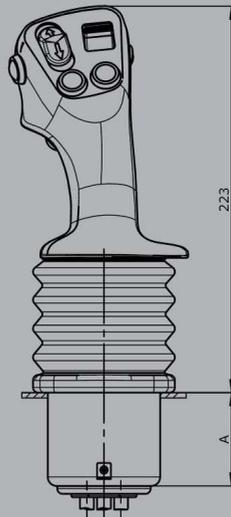
Poignée B1



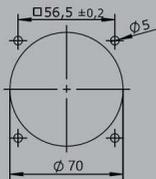
Poignée B3



Poignée B25



Interface de fixation



V 25

Manipulateur V28



Le manipulateur V28 est un produit compact spécialement développé pour les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à ses multiples interfaces et ses nombreuses poignées, la série V28 est utilisable dans de nombreuses applications.



Données techniques

Durée de vie mécanique V28	5 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

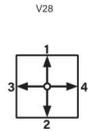
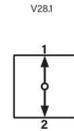
Exemple de configuration

	V28	P	GS9	-Z	-B10	-E...	-S...	-X
Éléments de base								
V28.1	Manipulateur mono axe							
V28	Manipulateur deux axes							
Coulisses								
P	Coulisse en croix							
Poignées								
	Poignée boule (compris dans la version de base)							
D	Bouton poussoir KDA/70							
GS9	Poignée tournante à Effet Hall avec ressort de rappel							
GS9-D	Poignée tournante à Effet Hall avec ressort de rappel et bouton poussoir							
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 page 170 et suivantes)							
Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V2 .1)								
Z	Ressort de rappel (inclus dans la définition de base)							
Degré d'étanchéité								
B10	Carte électronique manipulateur étanchéifiée IP67							
B11	B10 + fonctions dans poignée étanchéifiées, poignée avec trou d'évacuation d'eau							
<i>(Voir description des classes de protections en page 150 du catalogue 2020)</i>								
Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)								
E1xx	Interface tension							
E2xx	Interface courant							
E3xx	Interface CAN							
E4xx	Interface CANOpen Safety							
Connecteur								
S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)							
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :

Schéma des différentes versions et des directions:



V 28

Interfaces Tension (non stabilisée)		
Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	8mA
Hauteur partie inférieure	35mm	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction par axe		S
	1 axe	E104 1
	2 axes	E104 2
Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1
	Parallèles	2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4



Interfaces Tension

Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA

Hauteur partie inférieure 35mm

Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

1 axe	E112 1
2 axes	E112 2
3 axes **	E112 3

0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

1 axe	E132 1
2 axes	E132 2
3 axes **	E132 3

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4

10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E136 1
2 axes	E136 2
3 axes **	E136 3

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

* Tension d'alimentation 11,5V-32V DC

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie tension sur demande...



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	35mm	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E206 1
2 axes	E206 2
3 axes **	E206 3

20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E208 1
2 axes	E208 2
3 axes **	E208 3

4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E214 1
2 axes	E214 2
3 axes **	E214 3

20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E216 1
2 axes	E216 2
3 axes **	E216 3

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie courant sur demande...



Interfaces CAN

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant à vide	120mA (24V DC)	
Courant maximum	Contacts de direction	100mA
	Contact au zéro	100mA
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>)	
Hauteur partie inférieure	35mm	
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939	
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)	
Sortie	255...0...255	
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle	
	CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle	
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur	
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)	

S

CAN V28

E314 1

4 axes analogiques

8 fonctions numériques supplémentaires (incluant 1 entrée pour capteur capacitif homme mort)

Avec entrées/sorties supplémentaires :

8 sorties LED

E314 2

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

Interfaces CANopen Safety

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant à vide	120mA (24V DC)	
Courant maximum	Contacts de direction	100mA
	Contact au zéro	100mA (libre de potentiel)
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>)	
Hauteur partie inférieure	35mm	
Protocole	CANopen Safety CIA 304	
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)	
Sortie	255...0...255	
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle	
	CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle	
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur	
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)	

S

CANopen Safety V28

E413 1

4 axes analogiques

8 fonctions numériques supplémentaires (incluant 1 entrée pour capteur capacitif homme mort)

Avec entrées/sorties supplémentaires :

8 sorties LED

E413 2

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

Accessoires

Référence

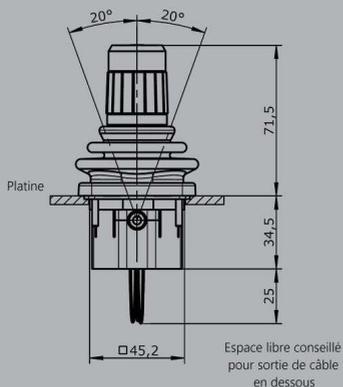
Z01	connecteur M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02	connecteur M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298



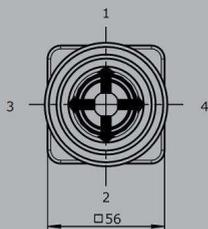
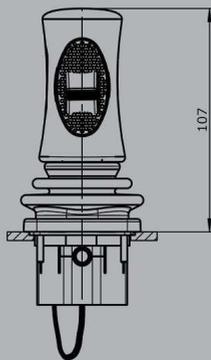
V 28

Standard
Montage par le dessus

Poignée tournante à Effet Hall
GS9

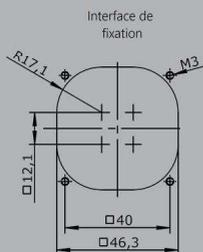
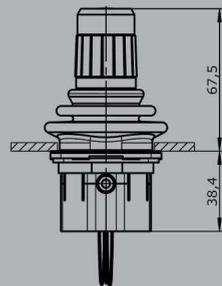
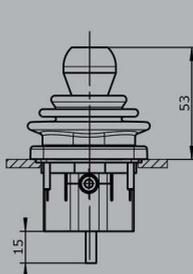


Poignée B33



Montage par le dessous

Poignée Boule



Espace libre conseillé
pour sortie de câble
en dessous
(avec poignée sans
fonction supplémentaire)

Manipulateur V24



Le manipulateur V24 est un produit spécialement adapté aux applications agricoles et travaux publics. Il possède une position parking stable qui peut être enclenchée au point neutre. Il se caractérise par sa robustesse. Sa durée de vie et sa fiabilité importantes sont garanties par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à ses multiples interfaces et ses nombreuses poignées, la série V24 est utilisable dans de nombreuses applications.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique V24	20 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

	V24	P1	T	-R	-B10	-E...	-S...	-X
Éléments de base								
V24.1	Manipulateur mono axe							
V24L	Manipulateur bi-axes avec parking à gauche							
V24R	Manipulateur bi-axes avec parking à droite							
Coulisses								
P1	Coulisse T axe av/ar au centre (compris dans la version de base)							
P2	Coulisse T axe av/ar sur la droite							
P3	Coulisse T axe av/ar sur la gauche							
PX	Coulisse spéciale							
Poignées								
	Poignée boule (compris dans la version de base)							
T	Homme mort							
H	Contacteur							
D	Bouton poussoir KDA/70							
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 page 170 et suivantes)							
Axe principal								
R	Frein à friction (inclus dans la définition de base)							
Degré d'étanchéité								
B10	Carte électronique manipulateur étanchéifiée IP67							
B11	B10 + fonctions dans poignée étanchéifiées, poignée avec trou d'évacuation d'eau (Voir description des classes de protections en page 150 du catalogue 2020)							
Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)								
E1xx	Interface tension							
E2xx	Interface courant							
E3xx	Interface CAN							
E4xx	Interface CANOpen Safety							
E9xx	Autres sorties							
Connecteur								
S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)							
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :



Interfaces Tension (non stabilisée)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC
Hauteur partie inférieure	60mm
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

0,5...2,5...4,5V redondant

1 axe	E103 1
2 axes	E103 2

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4



Interfaces Tension

Tension d'alimentation 9-32V DC (*11,5-32VDC)

Courant maximum Contacts de direction 150mA
 Contact au zéro 500mA

Hauteur partie inférieure 60mm

Câblage 1^{er} câble 14x0,25mm² - 500mm sans connecteur

2nd câble 14x0,25mm² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe

1 axe	E112 1
2 axes	E112 2
3 axes **	E112 3
4 axes **	E112 4
5 axes **	E112 5
6 axes **	E112 6

0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

1 axe	E132 1
2 axes	E132 2
3 axes **	E132 3
4 axes **	E132 4
5 axes **	E132 5
6 axes **	E132 6

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4

10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *

Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E136 1
2 axes	E136 2
3 axes **	E136 3
4 axes **	E136 4
5 axes **	E136 5
6 axes **	E136 6

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

* Tension d'alimentation 11,5V-32V DC

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie tension sur demande...



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	60mm	
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur	
	2 nd câble 14x0,25mm ² - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	

S

0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E206 1
2 axes	E206 2
3 axes **	E206 3
4 axes **	E206 4
5 axes **	E206 5
6 axes **	E206 6

20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E208 1
2 axes	E208 2
3 axes **	E208 3
4 axes **	E208 4
5 axes **	E208 5
6 axes **	E208 6

4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E214 1
2 axes	E214 2
3 axes **	E214 3
4 axes **	E214 4
5 axes **	E214 5
6 axes **	E214 6

20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E216 1
2 axes	E216 2
3 axes **	E216 3
4 axes **	E216 4
5 axes **	E216 5
6 axes **	E216 6

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

** Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie courant sur demande...



Interfaces CAN	
Tension d'alimentation	9-36V DC
Courant à vide	120mA
Hauteur partie inférieure	60mm
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939
Vitesse	de 125 kBit/s à 1 Mbit/s
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S	
CAN V24	E312 1
7 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires (en cas d'utilisation d'entrées externes seulement fonctions restantes)	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED, 1 sortie contact*, 7 entrées externes numériques	E312 2
16 sorties LED, 1 sortie contact*, 7 entrées externes numériques	E312 3
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du CAN)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	3
Sorties analogiques complémentaires sur demande...	
* Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	

Interfaces CANopen Safety	
Tension d'alimentation	9-36V DC
Courant à vide	120mA
Hauteur partie inférieure	60mm
Protocole	CANopen Safety CIA 304
Vitesse	de 125 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur
Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S	
CANopen Safety V24	E411 1
7 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires (en cas d'utilisation d'entrées externes seulement fonctions restantes)	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED, 1 sortie contact*, 7 entrées externes numériques	E411 2
16 sorties LED, 1 sortie contact*, 7 entrées externes numériques	E411 3
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du CAN)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	3
Sorties analogiques complémentaires sur demande...	
* Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	



Autres interfaces

Interface Tension pour PVG32

Tension d'alimentation 9-32V DC

Tension de sortie 0,25...0,5...0,75Us

Câblage 1^{er} câble 14x0,25mm² - 300mm sans connecteur

2nd câble 14x0,25mm² - 300mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

1 axe	E907 1
2 axes	E907 2
3 axes	E907 3
4 axes	E907 4
5 axes	E907 5
6 axes	E907 6

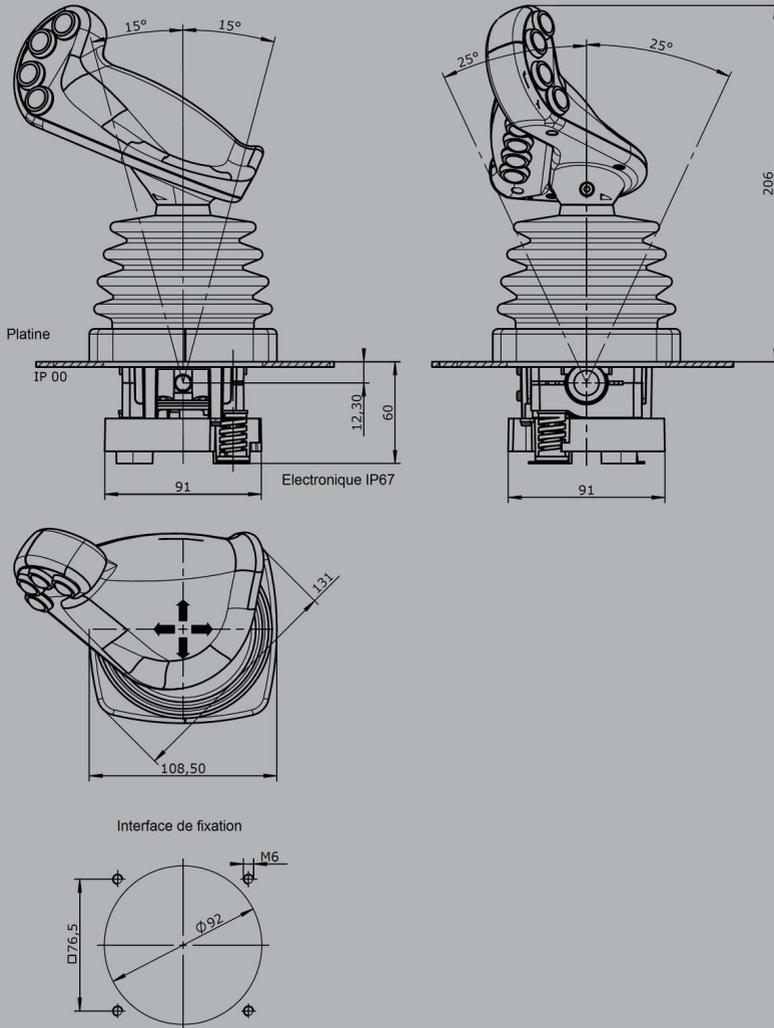
Axes manipulateurs avec signaux de direction et signal au 0 (libre de potentiel) par axe

3

Accessoires

Référence

Z01	connecteur M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02	connecteur M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298



Manipulateur V26



Le manipulateur V26 est un produit extrêmement robuste qui a été spécialement développé pour les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à ses multiples interfaces et associations avec nos poignées, le manipulateur V26 s'adapte facilement à toutes les applications.



Données techniques

Durée de vie mécanique V26	10 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 22
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	V26	T	-R	+R	-B	-E...	-S...	-X
Éléments de base								
V26	Manipulateur deux axes							
Poignées								
	Poignée boule (compris dans la version de base)							
T	Homme mort							
H	Contacteur							
D	Bouton poussoir							
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 page 170 et suivantes)							
Axe 1 (avant/arrière)								
R	Frein à friction							
Axe 2 (gauche/droite)								
R	Frein à friction							
Couvercle								
B	Couvercle de protection partie inférieure (compris dans la définition de base)							
Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)								
E0xx	Interface de type contact							
E1xx	Interface tension							
E2xx	Interface courant							
E3xx	Interface CAN							
E4xx	Interface CANOpen Safety							
Connecteur								
S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)							
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							



Interfaces de type contact		
Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Hauteur partie inférieure	105mm	
Câblage	câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S		
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe		
	2 axes	E002 2

Interfaces Tension (non stabilisée)		
Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC	
Hauteur partie inférieure	105mm	
Câblage	câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S		
0,5...2,5...4,5V redondant par axe		
	2 axes	E103 2
Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1
	Parallèles	2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4

Interfaces Tension		
Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)	
Hauteur partie inférieure	105mm	
Câblage	câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S		
0,5...2,5...4,5V redondant par axe		
	2 axes	E111 2
0...5...10V redondant par axe *		
	2 axes	E131 2
Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1
	Parallèles	2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4
* Tension d'alimentation 11,5V-32V DC		
Autres interfaces de sortie tension sur demande...		



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Hauteur partie inférieure	105mm	
Câblage	câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	S
0...10...20mA par axe		
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		
	2 axes	E203 2
4...12...20mA par axe		
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		
	2 axes	E211 2
	Caractéristiques des sorties :	
	simple	5
	simple avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Autres interfaces de sortie courant sur demande...

Interfaces CAN

Tension d'alimentation	9-36V DC	
Courant à vide	120mA	
Courant maximum	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (en fonction du nombre de LED) Sorties externes numériques de type contact (libre de potentiel) 100mA	
Hauteur partie inférieure	105mm (carte E3091) - 130mm (carte E3091X, E3101X, E3103X) - 160mm (carte E3104x, E3105X)	
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939	
Vitesse	de 125 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)	
Sortie	255...0...255	
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (câble supplémentaire à partir de 32 E/S)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	S

CAN Niveau 1 E309 1

- 7 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques E309 2
- 16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16*** entrées externes numériques E309 3

Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur

* Sortie LED réglable en option

** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA

*** En configuration avec capteur capacitif homme mort, le nombre d'entrées est réduit d'une unité



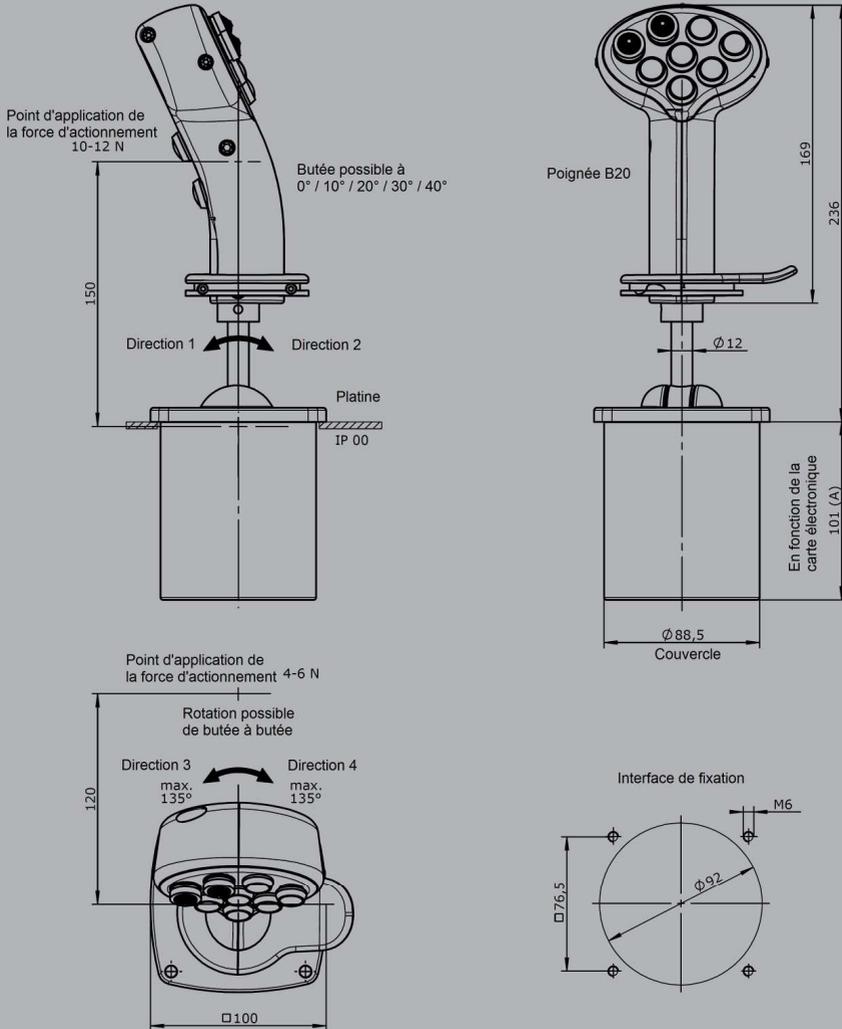
Interfaces CANopen Safety	
Tension d'alimentation	9-36V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (en fonction du nombre de LED) Sorties externes numériques de type contact (libre de potentiel) 100mA
Hauteur partie inférieure	105mm (carte E4091) - 130mm (carte E4091X, E4101X, E4103X) - 160mm (carte E4104x, E4105X)
Protocole	CANopen Safety CIA 304
Vitesse	de 125 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (câble supplémentaire à partir de 32 E/S)
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
	S
CANopen Safety Niveau 1	E409 1
7 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E409 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16*** entrées externes numériques	E409 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
* Sortie LED réglable en option	
** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	
*** En configuration avec capteur capacitif homme mort, le nombre d'entrées est réduit d'une unité	

Autres interfaces	
Interface Tension pour PVG32	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Tension de sortie	0,25...0,5...0,75Us
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 300mm sans connecteur 2 nd câble 14x0,25mm ² - 300mm sans connecteur (axe 3+4 ou pour fonctions sur poignée)
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
	S
	2 axes E907 2

Accessoires	Référence
Z01 connecteur M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02 connecteur M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298



V 26



Manipulateur V1



Le manipulateur V1 est un produit robuste conçu pour les applications électrohydrauliques. Grâce à ses 6 axes, il est capable de piloter de manière intuitive les applications électrohydrauliques les plus complexes. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique V1	10 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP54
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

	V1	P	H11	H13	H15	H17	-Z	+Z	-B	-E...	-S...	-X
Eléments de base												
V1.1	Manipulateur mono axe											
V1	Manipulateur deux axes											
Coulisses												
P	Coulisse en croix											
PX	Coulisse spéciale											
Poignées / Axes complémentaires												
	Poignée Cylindrique (compris dans la version de base)											
H11	Axe supplémentaire 1 : Haut-Bas											
H13	Axe supplémentaire 2 : Rotation Gauche-Droite											
H15	Axe supplémentaire 3 : Inclinaison Avant-Arrière											
H17	Axe supplémentaire 4 : Inclinaison Gauche-Droite											
Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V1.1)												
Z	Ressort de rappel											
R	Frein à friction											
Couvercle												
B	Couvercle de protection partie inférieure (compris dans la définition de base)											
Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)												
E1xx	Interface tension Autres interfaces de sortie sur demande...											
Connecteur												
S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)											
Définitions spéciales												
X	Spécial / Spécifique client											



Interfaces Tension (non stabilisée)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC
Courant maximum	Contacts de direction 8mA
Hauteur partie inférieure	85mm
Câblage	1 ^{er} câble 500mm sans connecteur

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

0,5...2,5...4,5V redondant par axe

1 axe	E103 1
2 axes	E103 2
3 axes *	E103 3
4 axes *	E103 4
5 axes *	E103 5
6 axes *	E103 6

Caractéristiques des sorties :

Opposées	1
Parallèles	2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
Parallèles avec zone morte +/-3°	4

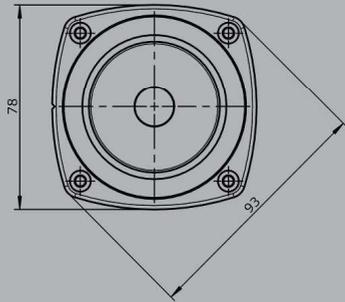
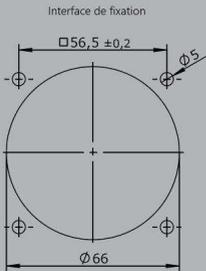
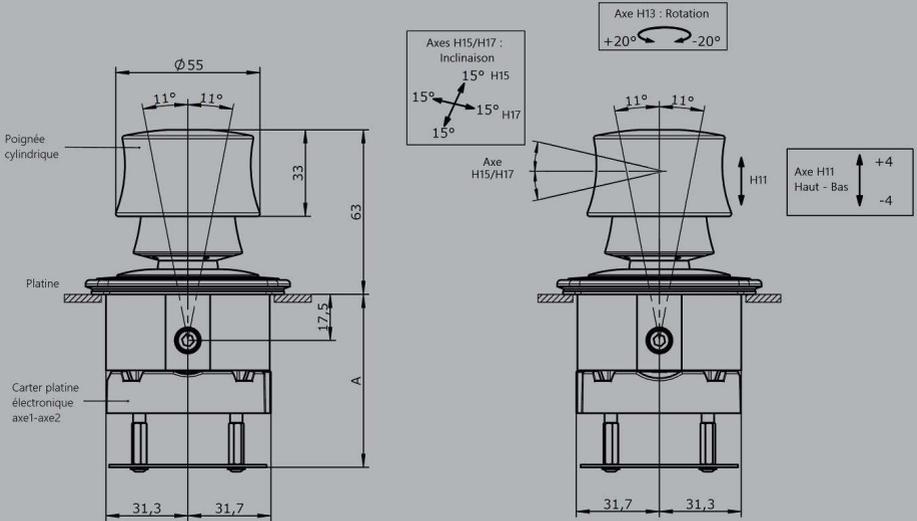
* Axes supplémentaires pour fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie tension sur demande...

Manipulateur V1



V1



Manipulateur V21



Le manipulateur V21 est un produit très compact spécialement adapté aux applications électrohydrauliques. Grâce à sa petite taille, il peut facilement être intégré dans les poignées des manipulateurs. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall.



Exemple de configuration

Données techniques

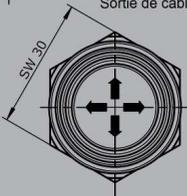
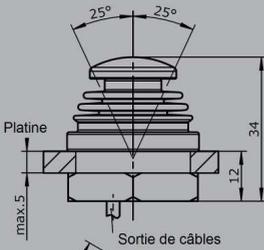
Durée de vie mécanique V21	5 millions de cycles
Effort d'actionnement	1,6 à 3,5N
Tension l'alimentation	5V DC stabilisé
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

	V21	P	-1	-E1032	- X
Éléments de base					
V21.1	Mono axe assemblable par le dessus avec écrou				
V21	Bi axes assemblable par le dessus avec écrou				
V21.1A	Mono axe avec bride assemblable par le dessous				
V21A	Bi axes avec bride assemblable par le dessous				
V21.1B	Mono axe avec bride assemblable par le dessus				
V21B	Bi axes avec bride assemblable par le dessus				
Coulisses					
P	Coulisse en croix				
PX	Coulisse spéciale				
Bouton de commande					
	Standard				
1	KBAD 980				
2	KBAD 1658				
3	KBAD 1690				
Interfaces électroniques					
Sortie Tension					
0,5...2,5...4,5V redondant avec tension d'alimentation $U_b=5V$					
	1 axe			E103 1	
	2 axes			E103 2	
Caractéristiques des sorties :					
	Opposées (Standard)				1
	Parallèles				2
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				

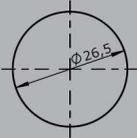


V21

Version de base
Montage par le dessus



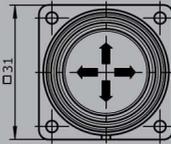
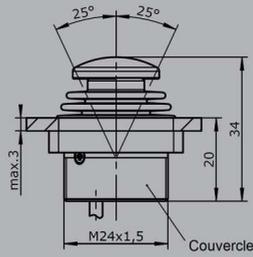
Interface de fixation



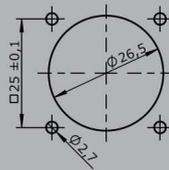
Bouton KBAD 1658



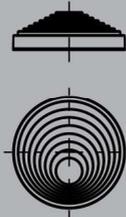
Version A avec bride
Montage par dessous



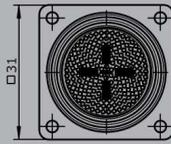
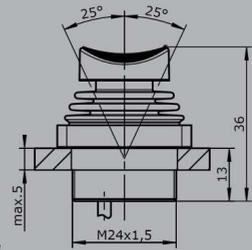
Interface de fixation



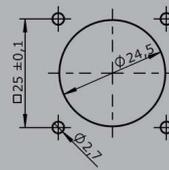
Bouton KBAD 1690



Version B avec bride
Montage par le dessus
avec bouton KBAD 980



Interface de fixation



Manipulateur V22



Le manipulateur V22 est un manipulateur spécialement adapté aux radios commandes. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall.



Données techniques

Durée de vie mécanique V22	3 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP67 face avant
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

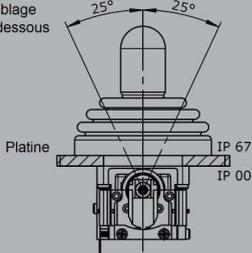
Exemple de configuration

	V22	P	D	-E10321	- X
Eléments de base					
V22.1A	1 axe avec ressort de rappel, assemblable par le dessous				
V22A	2 axes avec ressort de rappel, assemblable par le dessous				
V22.1B	1 axe avec ressort de rappel, assemblable par le dessus				
V22B	2 axes avec ressort de rappel, assemblable par le dessus				
Coulisses					
P	Coulisse en croix				
PX	Coulisse spéciale				
Poignées					
	Boule (<i>Standard</i>)				
D	Bouton poussoir				
GS9	Poignée tournante à Effet Hall avec ressort de rappel				
GS9-D	Poignée tournante à Effet Hall avec ressort de rappel et bouton poussoir				
Interfaces électroniques					
Sortie Tension					
0,5...2,5...4,5V redondant avec tension d'alimentation $U_b=5V$					
	1 axe			E103 1	
	2 axes			E103 2	
Caractéristiques des sorties :					
	Opposées (<i>Standard</i>)				1
	Parallèles				2
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				
Accessoires					
	Connecteur opposé JST 8 pôles (<i>inclus dans la version de base</i>)				Référence 5300000260
	Connecteur opposé JST 8 pôles avec câblage de 500mm de long				5300000261

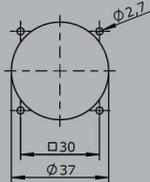


V22A

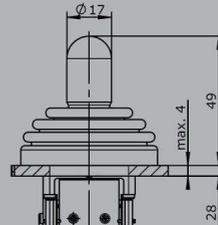
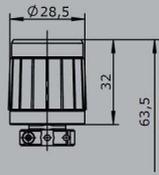
Assemblage
par le dessous



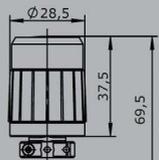
Interface de fixation
(assemblage par le dessous)



Poignée tournante

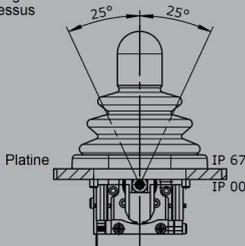


Poignée tournante
avec bouton poussoir

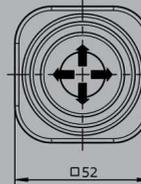
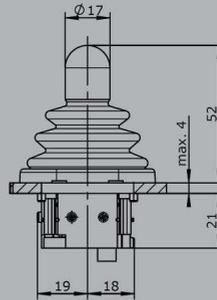
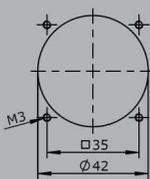


V22B

Assemblage
par le dessus



Interface de fixation
(assemblage par le dessus)



Manipulateur V23



Le manipulateur V23 est un manipulateur spécialement adapté aux radios commandes. L'encodeur mécanique possède des pistes plastiques potentiométriques et de signaux. En option un crantage peut être proposé. Grâce à sa petite taille, il peut facilement être intégré dans les petits boîtiers de radiocommandes.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique V23	3 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP67 face avant

V23A -P -C80 +C80 - X

Éléments de base

V23.1A	1 axe avec ressort de rappel, assemblable par le dessous
V23A	2 axes avec ressort de rappel, assemblable par le dessous
V23.1B	1 axe avec ressort de rappel, assemblable par le dessus
V23B	2 axes avec ressort de rappel, assemblable par le dessus

Coulisses

P	Coulisse en croix
PX	Coulisse spéciale

Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V23.1)

C80	Encodeur mécanique	
	MEC 3-1	
	EA/26-10	Imax 1mA
	Piste potentiométrique	2*5kOhm
	Basculement des contacts	MS24
	Connecteur JST 12 pôles	

Définitions spéciales

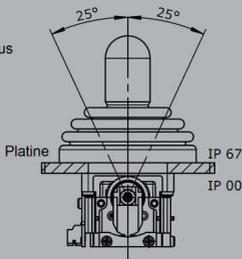
X	Spécial / Spécifique client
---	-----------------------------

Accessoires

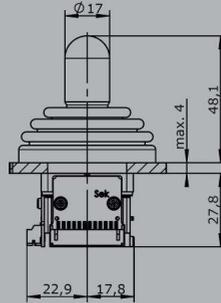
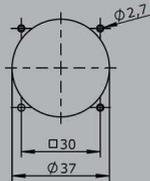
	Référence
Connecteur opposé JST 12 pôles (<i>inclus dans la version de base</i>)	5300000263
Connecteur opposé JST 12 pôles avec câblage de 500mm de long	5300000264



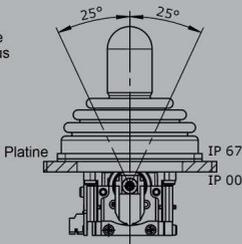
V23A Assemblage par le dessous



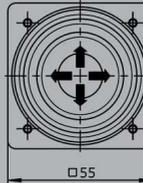
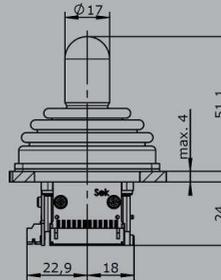
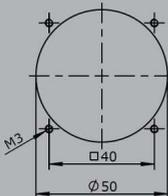
Interface de fixation
(assemblage par le dessous)



V23B Assemblage par le dessus



Interface de fixation
(assemblage par le dessus)





Le manipulateur V20 est un manipulateur spécialement adapté aux radios commandes. L'encodeur mécanique possède des pistes plastiques potentiométriques et de signaux. En option un crantage peut être proposé.



Exemple de configuration

Données techniques

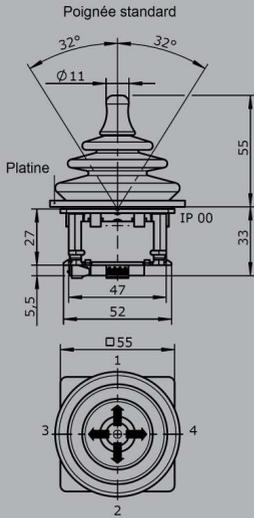
Durée de vie mécanique V20	3 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP65 (IP67 en option)

	V20	-P	D	-C71	+C71	-B	-X
Eléments de base							
V20.1	1 axe avec ressort de rappel						
V20	2 axes avec ressort de rappel						
V20.1A	1 axe avec ressort de rappel, IP67 face avant						
V20A	2 axes avec ressort de rappel, IP67 face avant						
Coulisses							
P	Coulisse en croix						
PX	Coulisse spéciale						
Poignées							
	Poignée boule (compris dans la version de base)						
D	Bouton poussoir						
GS9	Poignée tournante à effet Hall						
GS9-D	Poignée tournante à effet Hall avec bouton poussoir						
Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V20.1)							
C70	Encodeur mécanique MEC 2-1						
	EA/15-10	Imax 1mA					
	Piste potentiométrique	2*5kOhm					
	Basculement des contacts	MS224-0					
C71	Encodeur mécanique MEC 2-2						
	EA/11-10	Imax 1mA					
	Piste potentiométrique	2*5kOhm					
	Basculement des contacts	MS24-0					
C72	Encodeur mécanique MEC 2-5						
	EA/21-10	Imax 1mA					
	Piste potentiométrique	2*5kOhm					
	Basculement des contacts	MS25-0					
Couvercle							
B	Couvercle de protection KBQ905 (IP65)						
Définitions spéciales							
X	Spécial / Spécifique client						

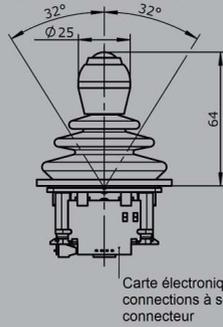


V 20

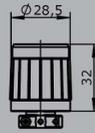
V20 standard



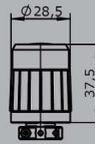
Poignée boule avec bouton poussoir



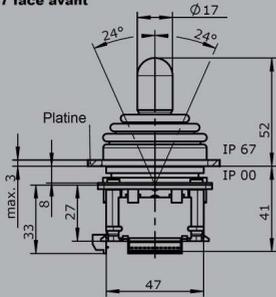
Poignée tournante



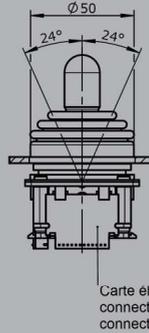
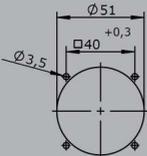
Poignée tournante avec bouton poussoir



V20 en version IP67 face avant



Interface de fixation



Manipulateur V14



Le manipulateur V14 est un produit compact couramment utilisé pour les radios commandes et les applications électrohydrauliques. Il est configurable grâce à sa conception modulaire, ce qui lui permet de s'adapter à de nombreuses applications. L'encodeur mécanique possède des pistes plastiques potentiométriques et de signaux. Des contacts secs sont disponibles en option.



Données techniques

Durée de vie mécanique V14	6 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 65

Exemple de configuration

	V14	S8	P	T	-01ZC	+03R	-A05 C61	+A110	- X
Éléments de base									
V14L	Manipulateur deux axes								
Hauteur levier									
S8	+20mm								
Coulisses									
P	Coulisse en croix								
Poignées									
T	Poignée boule avec fonction homme mort								
Axe 1 (avant/arrière)									
01	2 contacts								
Z	Ressort de rappel								
C	Encodeur mécanique								
Axe 2 (gauche/droite)									
03	6 contacts								
R	Frein à friction								
Définition axe 1 (avant/arrière)									
A05	basculement des contacts MSP21								
C61	Encodeur mécanique MEC 1-2								
Définition axe 2 (gauche/droite)									
A110	basculement des contacts MS24-0								
Définitions spéciales									
X	Spécial / Spécifique client								

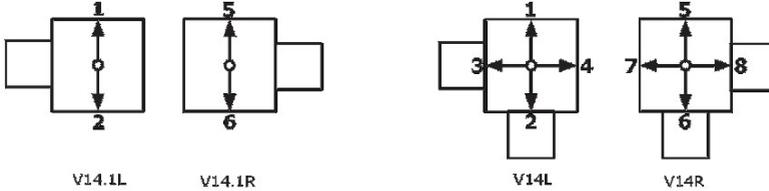
Manipulateur V14



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :



Schéma des différentes versions et des directions:



V14

	V14	S8	P	T	-01ZC	+03R	-A05 C61	+A110	-X
Eléments de base									
V14.1L	Manipulateur 1 axe gauche								
V14.1R	Manipulateur 1axe droit								
V14L	Manipulateur 2 axes gauche								
V14R	Manipulateur 2 axes droit								
Hauteur levier									
	Standard 60mm								
S8	+20mm								
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>									
Coulisses									
P	Coulisse en croix								
PX	Coulisse spéciale								
Poignées									
	Boule 25mm (standard)								
M	Blocage mécanique au 0								
MH	Blocage mécanique au 0 + contact								
T	Homme mort								
H	Contacteur								
GK1	Boule 42mm								
GK1M	Boule 42mm + Blocage mécanique au 0								
GK1MN	Boule 42mm + Blocage mécanique au 0 par appui								
GK1T	Boule 42mm + Homme mort								
GK1H	Boule 42mm + Contacteur								
GK1MH	Boule 42mm + Blocage mécanique au 0 + contact								
GK1D	Boule 42mm + bouton poussoir								
GK1DV	Boule 42mm + bouton poussoir affleurant								
GS9	Poignée tournante à effet Hall								
GS9-D	Poignée tournante à effet Hall avec bouton poussoir								
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 p170 et suivante)								
<i>Attention ! Le manipulateur V14 n'est pas compatible avec les grandes poignées ergonomiques (B3, B7/B , B9...)</i>									



V14 S8 P T -01ZC +03R -A05 C61 +A110 -X

Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V14.1)

		Contact standard doré 2A 250V AC15
01	2 contacts	basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151
02	4 contacts	par exemple
03	6 contacts	A05 MS21 (1 contact avant / 1 contact arrière)
		A0500 MS21-00 (2 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)
		A110 MS24-0 (4 vitesses avant et arrière avec contact au 0)
		A99 basculement spécifique selon cahier des charges client

Z Ressort de rappel (inclus dans la définition de base)

R Frein à friction

C Encodeur mécanique

C61	MEC1-2 EA/02-10 Piste potentiométrique Piste de direction	Imax 1mA 2 x 10 kOhm MS26-0
C62	MEC1-7 EA/10-10 Piste potentiométrique Piste de direction	Imax 1mA 2 x 5 kOhm MS26-0-1
C63	MEC1-6 EA/09-10 Code Gray 6 bits	
C64	MEC1-6-5 ER/36-10 Sortie courant 20...4...20mA	Us = 18-30V
C65	MEC1-6-8 ER/36-12 Sortie courant 20...0...20mA	Us = 18-30V
C67	MEC1-6-9 ER/36-11 Sortie tension 10...0...10V	Us = 18-30V

H Potentiomètre Effet Hall E14811 0,5...2,5...4,5V / 4,5...2,5...0,5V

*Si les deux axes sont identiques, il suffit d'en d'écrire un seul
...A05C61 + A05C61 > A05C61*

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

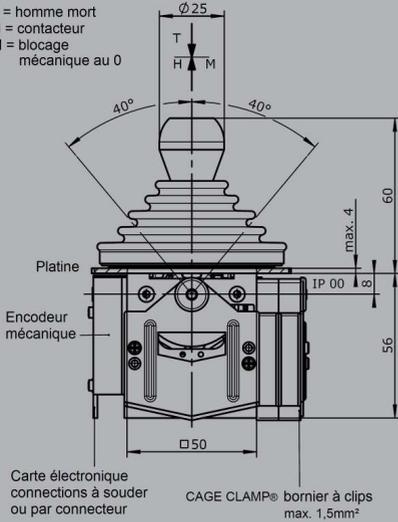
V14

Manipulateur V14

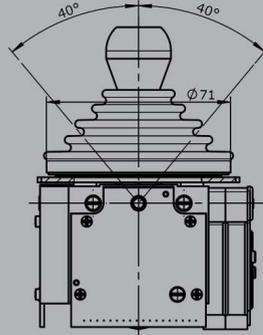
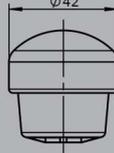


V14

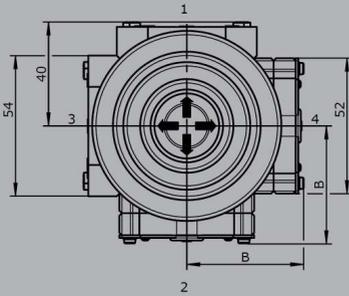
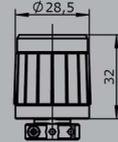
T = homme mort
H = contacteur
M = blocage
mécanique au 0



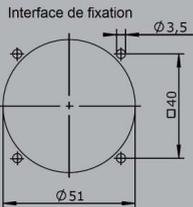
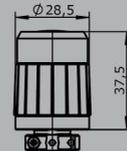
Poignée boule GK1



Poignée tournante



Poignée tournante avec bouton poussoir



Forme	Nb de contacts	Dimension B
01	2	36
02	4	45
03	6	54

Manipulateur V6 / VV6



Le manipulateur V6/VV6 est un manipulateur très robuste généralement utilisé dans le domaine des ponts roulants et les applications de levage. Il est configurable grâce à sa conception modulaire et à l'utilisation de nombreuses poignées ergonomiques, ce qui lui permet de s'adapter à de nombreuses applications.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique V6	10 millions de cycles
Durée de vie mécanique VV6	20 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54 face avant

V6 / VV6

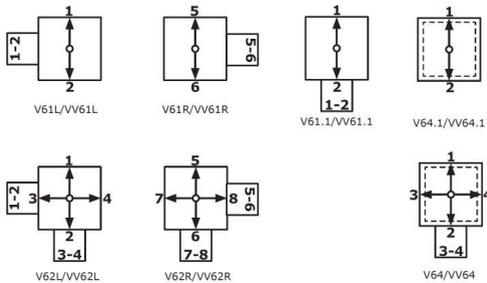
	V62L	S5	P	T	-01ZP	+03ARC	-A05P134	+A110C01	- X
Éléments de base									
V62L	Manipulateur deux axes gauche								
Hauteur levier									
S5	-20mm								
Coulisses									
P	Coulisse en croix								
Poignées									
T	Poignée boule avec fonction homme mort								
Axe 1 (avant/arrière)									
01	2 contacts (doré - 2A 250V AC15)								
Z	Ressort de rappel								
P	Potentiomètre								
Axe 2 (gauche/droite)									
03A	6 contacts (argenté - 4A 250V AC15)								
R	Frein à friction								
C	Encodeur opto électronique								
Définition axe 1 (avant/arrière)									
A05	basculement des contacts MSP21								
P134	Potentiomètre T396 2x5kOhm								
Définition axe 2 (gauche/droite)									
A110	basculement des contacts MS24-0								
C01	OEC 2-1-1								
Définitions spéciales									
X	Spécial / Spécifique client								



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :



Schéma des différentes versions et des directions:



V62L S5 P T -01ZP +03ARC -A05P134 +A110C01 -X

Éléments de base

- V61L Manipulateur 1 axe gauche
- V61R Manipulateur 1 axe droit
- V61.1 Manipulateur 1 axe (contacts vers l'arrière)
- V64.1 Manipulateur 1 axe (contacts en dessous)
- V62L Manipulateur 2 axes gauche
- V62R Manipulateur 2 axes droit
- V64 Manipulateur 2 axes

Versions renforcées :

- VV61L Manipulateur 1 axe gauche
- VV61R Manipulateur 1 axe droit
- VV61.1 Manipulateur 1 axe (contacts vers l'arrière)
- VV64.1 Manipulateur 1 axe (contacts en dessous)
- VV62L Manipulateur 2 axes gauche
- VV62R Manipulateur 2 axes droit
- VV64 Manipulateur 2 axes

Hauteur levier

- Standard 180mm
- S3 -40mm
- S5 -20mm
- S8 +20mm

(seulement en association avec notre poignée boule)



V62L S5 P T -01ZP +03ARC -A05P134 +A110C01 -X

Coulisses

P	Coulisse en croix
PX	Coulisse spéciale

Poignées

	Boule (<i>standard</i>)
M	Blocage mécanique au 0
MN	Blocage mécanique au 0 par appui
T	Homme mort
MT*	Blocage mécanique au 0 + Homme mort
H	Contacteur
MH	Blocage mécanique au 0 + contact
D	Bouton poussoir
MD*	Blocage mécanique au 0 + bouton poussoir
DV	Bouton poussoir affleurant
MDV*	Blocage mécanique au 0 + Bouton poussoir affleurant

* Seulement possible sur version VV6

B... autres types de poignées (voir catalogue 2020 p170 et suivantes)

Attention ! L'utilisation de certaines poignées réduit l'angle de débattement à 2 °

Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur ..61, ..61.1, ..64.1)

Contact standard doré 2A 250V AC15

01	2 contacts	basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151	
02	4 contacts	par exemple	
03	6 contacts	A980	MS00 (2 contact au 0)
04	8 contacts	A05	MS21 (1 contact avant / 1 contact arrière)
05	10 contacts	A0500	MS21-00 (2 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)
06	12 contacts	A110	MS24-0 (4 vitesses avant et arrière avec contact au 0)
		A99	basculement spécifique selon cahier des charges client

A Contact argenté 4A 250V AC15

Z	Ressort de rappel
R	Frein à friction
(P)	pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou encodeur de type Gessmann

P	Potentiomètre	P131	T396 2*0,5kOhm	Imax = 1mA
		P132	T396 2*1kOhm	Imax = 1mA
		P133	T396 2*2kOhm	Imax = 1mA
		P134	T396 2*5kOhm	Imax = 1mA
		P135	T396 2*10kOhm	Imax = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

C Encodeur opto-électronique (Voir catalogue 2020 page 157 et suivantes)

Si les deux axes sont identiques, il suffit d'en d'écrire un seul

...A05P134 + A05P134 > A05P134

Définitions spéciales

X	Spécial / Spécifique client
---	-----------------------------

Accessoires

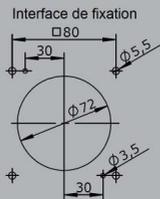
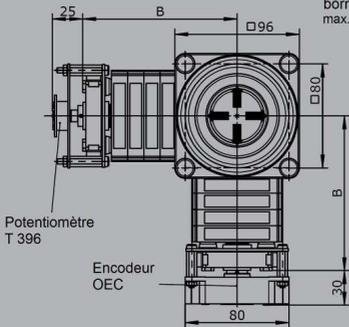
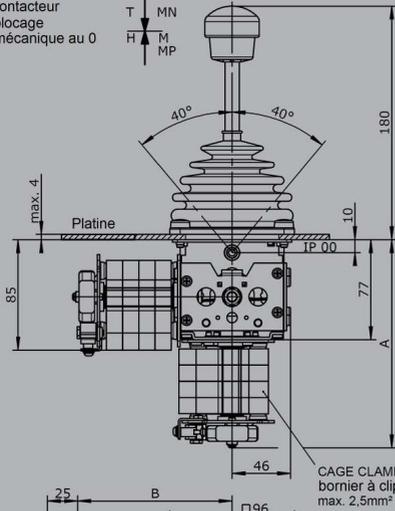
Plaque signalétique vierge
Plaque signalétique gravée selon spécification client

Manipulateur V6 / VV6



V6 / VV6

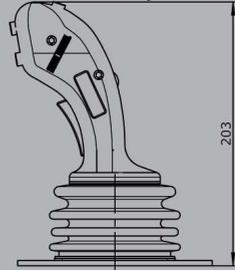
T = homme mort
H = contacteur
M = blocage
mécanique au 0



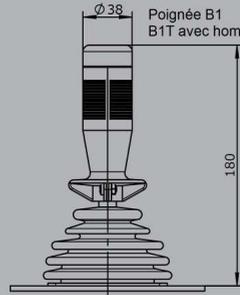
Poignée boule avec bouton poussoir



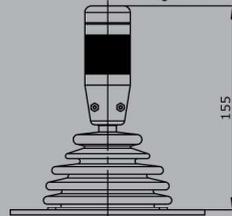
Poignée B3



Poignée B1
B1T avec homme mort



Poignée B5



Forme	Nb de contacts	Dimension A	Dimension B
01	2	119	82
02	4	131	94
03	6	144	107
04	8	156	119
05	10	169	132
06	12	181	144

Le manipulateur VA6 est un manipulateur très robuste et protégé contre les explosions. Il est généralement utilisé dans le domaine des ponts roulants et les applications de levage. Il est configurable grâce à sa conception modulaire, ce qui lui permet de s'adapter à de nombreuses applications.

Données techniques

Durée de vie mécanique V6	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 54 (face avant) IP66 (pour contacts et potentiomètres)
Groupe de produit	II
Catégorie	2D ou 2G
Identification	⊕ II 2G IIC T5 ou T6 ⊕ II 2D T85° ou T95°C
Certification	OBAC 17 ATEX 0126X

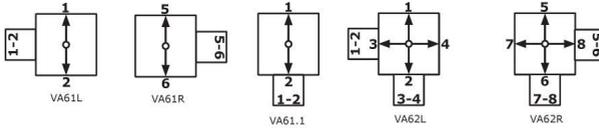


Exemple de configuration

	VA62L	S5	P	T	-01ZP	+03R	-A05P144	+A110	- X
Éléments de base	VA62L Manipulateur deux axes gauche								
Hauteur levier	S5 -20mm								
Coulisses	P Coulisse en croix								
Poignées	T Poignée boule avec fonction homme mort								
Axe 1 (avant/arrière)	01 2 contacts Z Ressort de rappel P Potentiomètre								
Axe 2 (gauche/droite)	03 6 contacts R Frein à friction								
Définition axe 1 (avant/arrière)	A05 basculement des contacts MSP21 P144 Potentiomètre T1350 2x5kOhm								
Définition axe 2 (gauche/droite)	A110 basculement des contacts MS24-0								
Définitions spéciales	X Spécial / Spécifique client								



Schéma des différentes versions et des directions:



VA 6

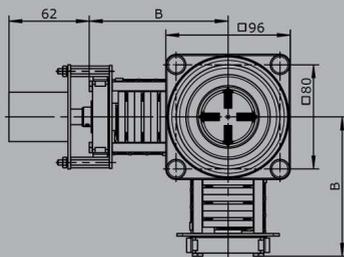
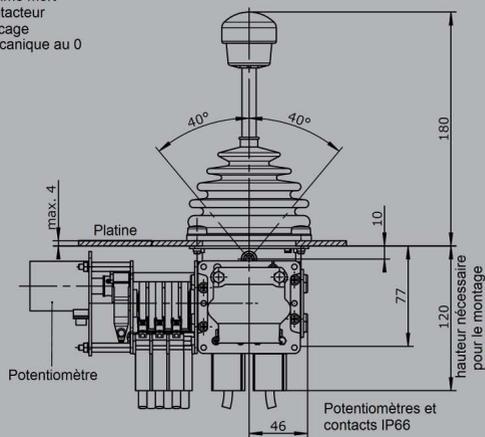
	VA62L	S5	P	T	-01ZP	+03R	-A05P144	+A110	- X
Eléments de base									
VA61L	Manipulateur 1 axe gauche								
VA61R	Manipulateur 1 axe droit								
VA61.1	Manipulateur 1 axe (contacts vers l'arrière)								
VA62L	Manipulateur 2 axes gauche								
VA62R	Manipulateur 2 axes droit								
Hauteur levier									
	Standard 180mm								
S3	-40mm								
S5	-20mm								
S8	+20mm								
Coulisses									
P	Coulisse en croix								
PX	Coulisse spéciale								
Poignées									
	Boule (standard)								
M	Blocage mécanique au 0								
MN	Blocage mécanique au 0 par appui								
T	Homme mort								
H	Contacteur								
D	Bouton poussoir								
DV	Bouton poussoir affleurant								
Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V61, V61.1)									
	Contacts dorés 2A 250V AC15, II 2G Ex IIC T6, câblage 6m								
01	2 contacts	basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151							
02	4 contacts	par exemple							
03	6 contacts	A980	MS00	(2 contact au 0)					
04	8 contacts	A05	MS21	(1 contact avant / 1 contact arrière)					
05	10 contacts	A0500	MS21-00	(2 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)					
06	12 contacts	A110	MS24-0	(4 vitesses avant et arrière avec contact au 0)					
		A99	basculement spécifique selon cahier des charges client						
Z	Ressort de rappel								
R	Frein à friction								
P	Potentiomètre	P144	T1350	2*5kOhm	Imax = 1mA				
		P145	T1350	2*10kOhm	Imax = 1mA				
		II 2G Ex IIC T6 Gb, câblage 6m							
Définitions spéciales									
X	Spécial / Spécifique client								
Accessoires									
Plaque signalétique vierge									
Plaque signalétique gravée selon spécification client									



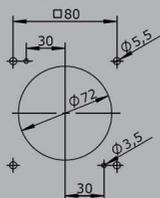
VA 6

T = homme mort
H = contacteur
M = blocage
mécanique au 0

Poignée boule
avec bouton poussoir



Interface de fixation



Forme	Nb de contacts	Dimension B
01	2	82
02	4	94
03	6	107
04	8	119
05	10	132
06	12	144

Manipulateur V11



Le manipulateur V11 est un manipulateur très robuste généralement utilisé dans le domaine des ponts roulants et les applications de levage. Il est configurable grâce à sa conception modulaire ce qui lui permet de s'adapter à de nombreuses applications.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique V11	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54 face avant

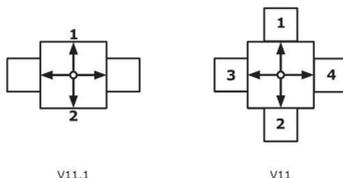
	V11L	S5	P	T	-01ZP	+03AR	-A05P324	+A110	- X
Éléments de base									
V11L Manipulateur deux axes gauche									
Hauteur levier									
S5 -20mm									
Coulisses									
P Coulisse en croix									
Poignées									
T Poignée boule avec fonction homme mort									
Axe 1 (avant/arrière)									
01 2 contacts (doré - 2A 250V AC15)									
Z Ressort de rappel									
P Potentiomètre									
Axe 2 (gauche/droite)									
03A 6 contacts (argenté - 4A 250V AC15)									
R Frein à friction									
Définition axe 1 (avant/arrière)									
A05 basculement des contacts MSP21									
P324 Potentiomètre T365 2x5kOhm									
Définition axe 2 (gauche/droite)									
A110 basculement des contacts MS24-0									
Définitions spéciales									
X Spécial / Spécifique client									



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :



Schéma des différentes versions et des directions:



V11.1

V11

	V11L	S5	P	T	-01ZP	+03AR	-A05P324	+A110	- X
Éléments de base									
V11.1L	Manipulateur 1 axe gauche								
V11.1R	Manipulateur 1 axe droit								
V11L	Manipulateur 2 axes gauche								
V11R	Manipulateur 2 axes droit								
Hauteur levier									
	Standard 120mm								
S5	-20mm								
S8	+20mm								
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>									
Coulisses									
P	Coulisse en croix								
PX	Coulisse spéciale								
Poignées									
	Boule (standard)								
M	Blocage mécanique au 0								
MN	Blocage mécanique au 0 par appui								
T	Homme mort								
H	Contacteur								
D	Bouton poussoir								
DV	Bouton poussoir affleurant								
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2020 p170 et suivantes)								



V11L S5 P T -01ZP +03AR -A05P324 +A110 - X

Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V11.1)

Contacts standard dorés 2A 250V AC15

01	2 contacts	basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151	
02	4 contacts	par exemple	
03	6 contacts	A980 MS00	(2 contact au 0)
		A05 MS21	(1 contact avant / 1 contact arrière)
A	Contact argenté 4A 250V AC15	A0500 MS21-00	(2 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)
		A110 MS24-0	(4 vitesses avant et arrière et contact au 0)
		A99	basculement spécifique selon cahier des charges client

Z Ressort de rappel

R Frein à friction

(P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou d'un encodeur de type Gessmann

P	Potentiomètre	P324	T365	2*5kOhm	Imax = 1mA
		P325	T365	2*10kOhm	Imax = 1mA
		<i>Autres types de potentiomètre sur demande...</i>			

C Encodeur C... (Voir catalogue 2020 page 157 et suivantes)

Si les deux axes sont identiques, il suffit d'en d'écrire un seul

...A05P134 + A05P134 > A05P134

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

Accessoires

Plaque signalétique vierge

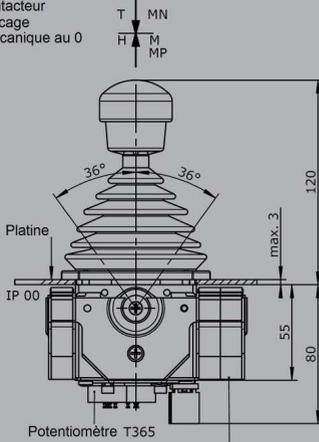
Plaque signalétique gravée selon spécification client

Manipulateur V11

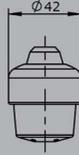


V11

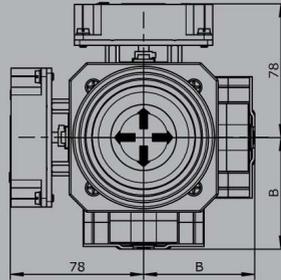
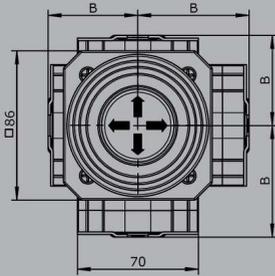
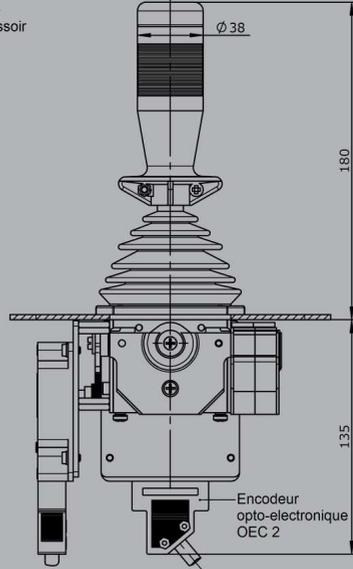
T = homme mort
H = contacteur
M = blocage
mécanique au 0



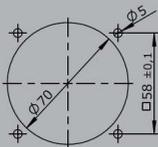
Poignée boule
avec bouton poussoir



Poignée B1



Interface de fixation



Forme	Nb de contacts	Dimension B
01	2	51
02	4	64
03	6	76

Manipulateur D85



Le manipulateur D85 se caractérise par ses deux axes parallèles. C'est un produit extrêmement robuste couramment utilisé pour les applications de levage ou électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Il est configurable grâce à ses nombreuses interfaces et peut être livré avec des poignées intégrant de multiples fonctions.



Données techniques

Durée de vie mécanique D85	8 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54 en face avant

Exemple de configuration

	D85	S5	Q	/	Q	-Z	+R	-B	-E...	-S...	-X
Éléments de base											
D85	Manipulateur à deux axes parallèles										
Hauteur levier											
	Standard 160mm										
S5	-20mm										
S8	+20mm										
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>											
Poignées (gauche / droite)											
	Poignée boule										
M	Blocage mécanique au 0										
T	Homme mort										
H	Contacteur										
D	Bouton poussoir										
Q	Poignée en T										
QD	Poignée en T avec bouton poussoir sur le coté										
B10	Poignée ergonomique B10 <i>(voir catalogue 2020 page 213)</i>										
Axe 1 (avant/arrière - coté gauche) / Axe 2 (avant/arrière - coté droit)											
Z	Ressort de rappel										
R	Frein à friction										
Couvercle											
B	Couvercle de protection partie inférieure										
Interfaces électroniques <i>(voir description aux pages suivantes)</i>											
E0xx	Interface de type contact										
E1xx	Interface tension										
E2xx	Interface courant										
E3xx	Interface CAN										
E4xx	Interface CANOpen Safety										
E5xx	Interface Profibus DP										
E6xx	Interface Profinet										
E7xx	Interface ProfiSafe										
E8xx	Sortie MLI										
E9xx	Autres sorties										
Connecteur											
S...	Connecteur standard <i>(voir catalogue 2020 page 149)</i>										
Définitions spéciales											
X	Spécial / Spécifique client										



D 85

Interfaces de type contact			
Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Hauteur partie inférieure	85mm		
Câblage	câble - 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe			
	2 axes	E001 2	
Interfaces Tension (non stabilisée)			
Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	8mA	
	Contact au zéro	500mA	
Hauteur partie inférieure	85mm		
Câblage	câble - 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction par axe			
	2 axes	E104 2	
	Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1	
	Parallèles	2	
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3	
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4	
Interfaces Tension			
Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32VDC)		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Hauteur partie inférieure	85mm		
Câblage	câble - 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe			
	2 axes	E112 2	
0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *			
	2 axes	E132 2	
	Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1	
	Parallèles	2	
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3	
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4	
10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *			
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
	2 axes	E136 2	
10...0...-10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *			
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
	2 axes	E138 2	
	Caractéristiques des sorties :		
	Simple	5	
	avec zone morte +/-3° (Standard)	6	
	Sorties numériques :		
	Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC	1	



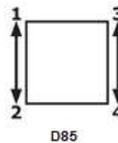
D 85

Interfaces Courant	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant maximum	Contacts de direction 150mA Contact au zéro 500mA
Hauteur partie inférieure	85mm
Câblage	câble - 500mm sans connecteur Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
S	
0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur	2 axes E206 2
20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur	2 axes E208 2
4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur	2 axes E214 2
20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur	2 axes E216 2
20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur	2 axes E226 2
Caractéristiques des sorties :	
Simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6
Sorties numériques :	
Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC	1
Autres interfaces de sortie courant sur demande...	

Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :



Schéma des différentes versions et des directions :





Interfaces CAN	
Tension d'alimentation	9-36V DC
Courant à vide	120mA
Courant maximum	Contacts de direction 100mA Contact au zéro 100mA
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA <i>(en fonction du nombre de LED)</i>
	Sorties externes numériques de type contact <i>(libre de potentiel)</i> 100mA
Hauteur partie inférieure	85mm (E3091) - 105mm (E3091X, E3101X, E3102X, E3103X) - 125mm (E3104X, E3105X)
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939
Vitesse	de 125 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur <i>(câble supplémentaire à partir de 32 E/S)</i>
	Connecteur en option <i>(voir catalogue 2020 page 149)</i>
	S
CAN Niveau 1	E309 1
7 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E309 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E309 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
<i>Avec 1 capteur capacitif, les entrées externes sont réduites d'une unité</i>	
CAN Niveau 2	E310 1
10 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E310 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E310 3
24 sorties LED*, 1 sortie contact**, 24 entrées externes numériques	E310 4
32 sorties LED*, 1 sortie contact**, 32 entrées externes numériques	E310 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
<i>Avec 2 capteurs capacitifs, les entrées externes sont réduites de deux unités</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément <i>(en dehors du CAN)</i>	
2 signaux de direction + un signal au 0 <i>(libre de potentiel)</i> par axe	3
<i>Sorties analogiques complémentaires sur demande...</i>	
* Sortie LED réglable en option	
** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	



Interfaces CANopen safety

Tension d'alimentation	9-36V DC
Courant à vide	120mA
Courant maximum	Contacts de direction 100mA Contact au zéro 100mA
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (<i>en fonction du nombre de LED</i>) Sorties externes numériques de type contact (<i>libre de potentiel</i>) 100mA
Hauteur partie inférieure	85mm (E4091) - 105mm (E4091X, E4101X, E4102X, E4103X) - 125mm (E4104X, E4105X)
Protocole	CANopen Safety CIA 304
Vitesse	de 125 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (<i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i>)
	Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)

CANopen safety Niveau 1

E409 1

- 7 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques E409 2
- 16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques E409 3

*Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur
Avec 1 capteur capacitif, les entrées externes sont réduites d'une unité*

CANopen safety Niveau 2

E410 1

- 10 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 2 entrées pour capteur capacitif homme mort

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques E410 2
- 16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques E410 3
- 24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques E410 4
- 32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques E410 5

*Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur
Avec 2 capteurs capacitifs, les entrées externes sont réduites de deux unités*

Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (*en dehors du CAN*)

- 2 signaux de direction + un signal au 0 (*libre de potentiel*) par axe

3

Sorties analogiques complémentaires sur demande...

* Sortie LED réglable en option

** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA



Interfaces Profibus DP	
Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	105mm
Vitesse	jusqu'à 12 Mbit/s
Sortie	0...128...255
Câblage	Câble Profibus 100mm avec connecteur D-Sub 9 Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm ² - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 18x0,25mm ² - 300mm sans connecteur Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
Profibus DP	E501 1
4 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED, 8 entrées externes numériques	E501 2
16 sorties LED, 16 entrées externes numériques	E501 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du Profibus)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	1
1 signal au 0 (libre de potentiel) par axe	2

Interfaces Profinet	
Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	105mm
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s
Sortie	0...512...1023
Câblage	Câble Profinet (IN) 300mm avec connecteur femelle M12 Câble Profinet (OUT) 300mm avec connecteur femelle M12 Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm ² - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 18x0,25mm ² - 300mm sans connecteur Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
Profinet	E601 1
4 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED, 8 entrées externes numériques	E601 2
16 sorties LED, 16 entrées externes numériques	E601 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du Profinet)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	3



Interfaces PROFIsafe		
Tension d'alimentation	18-30V DC	
Hauteur partie inférieure	105mm	
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s	
Sortie	0...512...1023	
Câblage	Câble Profinet (IN) 300mm avec connecteur femelle M12	
	Câble Profinet (OUT) 300mm avec connecteur femelle M12	
	Alimentation (<i>éventuellement contacts externes</i>) : câble 12x0,25mm ² - 300mm sans connecteur	
	Entrées/Sorties externes : câble 18x0,25mm ² - 300mm sans connecteur	
Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)		S
Profinet Safe		
4 axes analogiques		E701 1
16 fonctions numériques supplémentaires		
1 entrée pour capteur capacitif homme mort		
Avec entrées/sorties supplémentaires		
8 sorties LED, 8 entrées externes numériques		E701 2
16 sorties LED, 16 entrées externes numériques		E701 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>		
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (<i>en dehors du Profinet</i>)		
2 signaux de direction + un signal au 0 (<i>libre de potentiel</i>) par axe		3

Interfaces MLI (PWM)		
Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant de commande	maxi 3A	
Fréquence MLI	1225Hz	
Fréquence d'oscillation	1...250Hz ajustable	
Hauteur partie inférieure	85mm	
Autres caractéristiques	Commutation de vitesse lente pour chaque axe	
	5 sorties commutées configurables 2A	
	Sortie LED pour indication d'état	
	Entrée pour fonction homme mort redondante	
Câblage	Connecteur intégré Phoenix 2 pôles (alimentation)	
	Câble 1 (MLI) 12x1mm ² - 300mm sans connecteur	
	Câble 2 (Sorties commutées) 12x1mm ² - 300mm sans connecteur	
	Câble 3 (Commutation de vitesse / homme mort) 14x0,25mm ² - 300mm sans connecteur	
Connecteur en option (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)		S
Sortie MLI 0-3A pour 2 électrovannes par axe		
	2 axes	E801 2



Autres interfaces

Interface Tension pour PVG32

Tension d'alimentation	9-32V DC
Tension de sortie	0,25...0,5...0,75Us
Câblage	1 ^{er} câble 14x0,25mm ² - 300mm sans connecteur

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

2 axes E907 2

S

Axes manipulateurs avec signaux de direction par axe

4

Interface code Gray 8 Bits

Tension d'alimentation	9-36V DC
Tension de sortie	code gray 8 bits + signaux de direction par axe
Câblage	1 ^{er} câble 37x0,14mm ² - 300mm sans connecteur

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

2 axes E903 2

S

Interface code Binaire 8 Bits

Tension d'alimentation	9-36V DC
Tension de sortie	code binaire 8 bits + signaux de direction par axe
Câblage	1 ^{er} câble 37x0,14mm ² - 300mm sans connecteur

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

2 axes E904 2

S

Accessoires

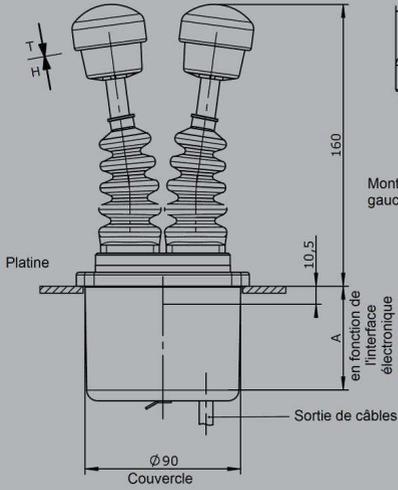
Référence

Z01	connecteur CAN M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02	connecteur CAN M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298
Z03	connecteur Profibus droit	22201440
Z04	connecteur Profibus 90°	22201741
Z05	connecteur Profinet M12 mâle monté sur 2m de câble	530000222

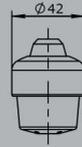


D 85

T = Homme mort
H = Contacteur

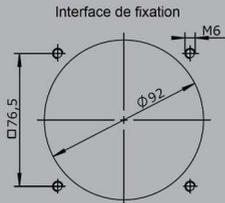
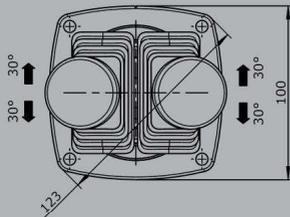
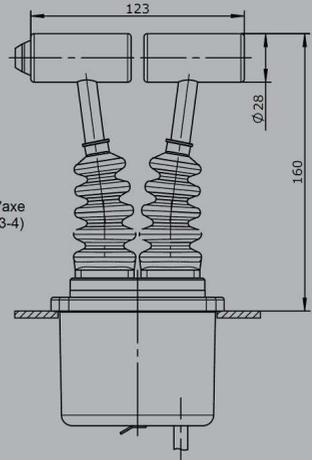


Poignée boule
avec bouton poussoir

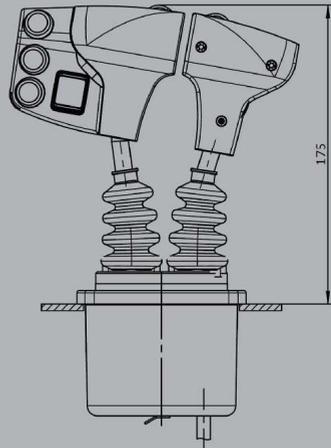


Montage possible sur l'axe
gauche (1-2) ou droit (3-4)

Poignée en T
(avec bouton poussoir à gauche)



Poignée B10



Manipulateur D8



Le manipulateur D8 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé dans les applications de levage ou électrohydrauliques. Il est configurable grâce à sa conception modulaire et s'adapte alors à de nombreuses applications.



Données techniques

Durée de vie mécanique D8	8 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54 face avant

Exemple de configuration

	D8	S5	Q / Q	-2ZP	+3RP	-B	-A05P184	+A050P184	-E9012	-S...	-X
Eléments de base											
D8 Manipulateur deux axes parallèles											
Hauteur levier											
S5 -20mm											
Poignée gauche											
Q Poignée en T											
Poignée droite											
Q Poignée en T											
Axe 1 (gauche)											
2 2 contacts											
Z Ressort de rappel											
P Potentiomètre											
Axe 2 (droite)											
3 3 contacts											
R Frein à friction											
P Potentiomètre											
Couvercle											
B Couvercle de protection partie inférieure											
Définition axe 1 (gauche)											
A05 basculement des contacts MSP21											
P184 Potentiomètre T301 de 2*5kOhm											
Définition axe 2 (droite)											
A050 basculement des contacts MSP21-0											
P184 Potentiomètre T301 de 2*5kOhm											
Interface (voir description pages suivantes)											
E9012 Sortie potentiométrique pour vanne proportionnelle PVG32											
Connecteur											
S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)											
Définitions spéciales											
X Spécial / Spécifique client											

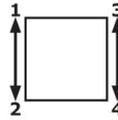
Manipulateur D8



Catalogue des poignées disponibles
pour ce modèle :



Schéma des différentes versions
et des directions :



D8

D8

	D8	S5	Q / Q	-2ZP	+3RP	-B	-A05P184	+A050P184	-E9012	-S...	-X
Eléments de base											
D8	Manipulateur deux axes parallèles										
Hauteur levier											
	Standard 160mm										
S5	-20mm										
S8	+20mm										
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>											
Poignée (gauche / droite)											
	Poignée boule										
M	Blocage mécanique au 0										
T	Homme mort										
H	Contacteur										
D	Bouton poussoir										
Q	Poignée en T										
QD	Poignée en T avec bouton poussoir sur le coté										
B10	Poignée B10 <i>(voir catalogue 2020 page 213)</i>										
Axe 1 (coté gauche) / Axe 2 (coté droit)											
<i>Contact standard 1,5A 24V DC13</i>											
1	1 contact	basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151									
2	2 contacts	par exemple									
3	3 contacts	A98	MS0	(1 contact au 0)							
		A05	MS21	(1 contact avant / 1 contact arrière)							
		A050	MS21-0	(1 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)							
		A99	basculement spécifique selon cahier des charges client								
Z	Ressort de rappel										
R	Frein à friction										
(P)	pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre de type Gessmann										
P	Potentiomètre										
		P181	T301	2*0,5kOhm	Imax = 1mA						
		P182	T301	2*1kOhm	Imax = 1mA						
		P182	T301	2*2kOhm	Imax = 1mA						
		P184	T301	2*5kOhm	Imax = 1mA						
		P185	T301	2*10kOhm	Imax = 1mA						
		<i>Autres types de potentiomètre sur demande...</i>									
H	Potentiomètre à effet Hall										
		E14811	0,5...2,5...4,5V / 4,5...2,5...0,5V								
<i>Si les deux axes sont identiques, il suffit d'en d'écrire un seul</i>											
<i>...A05P1 4 + A05P1 4 > A05P1 4</i>											

Manipulateur D8



D8 S5 Q / Q -2ZP +3RP -B -A05P184 +A050P184 -E9012 -S... -X

Couvercle

B Couvercle de protection partie inférieure

Interface

Sortie potentiométrique pour vanne proportionnelle PVG32 – 0,25...0,5...0,75Us

1 axe E9011

2 axes E9012

Connecteur

S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)

Définitions spéciales

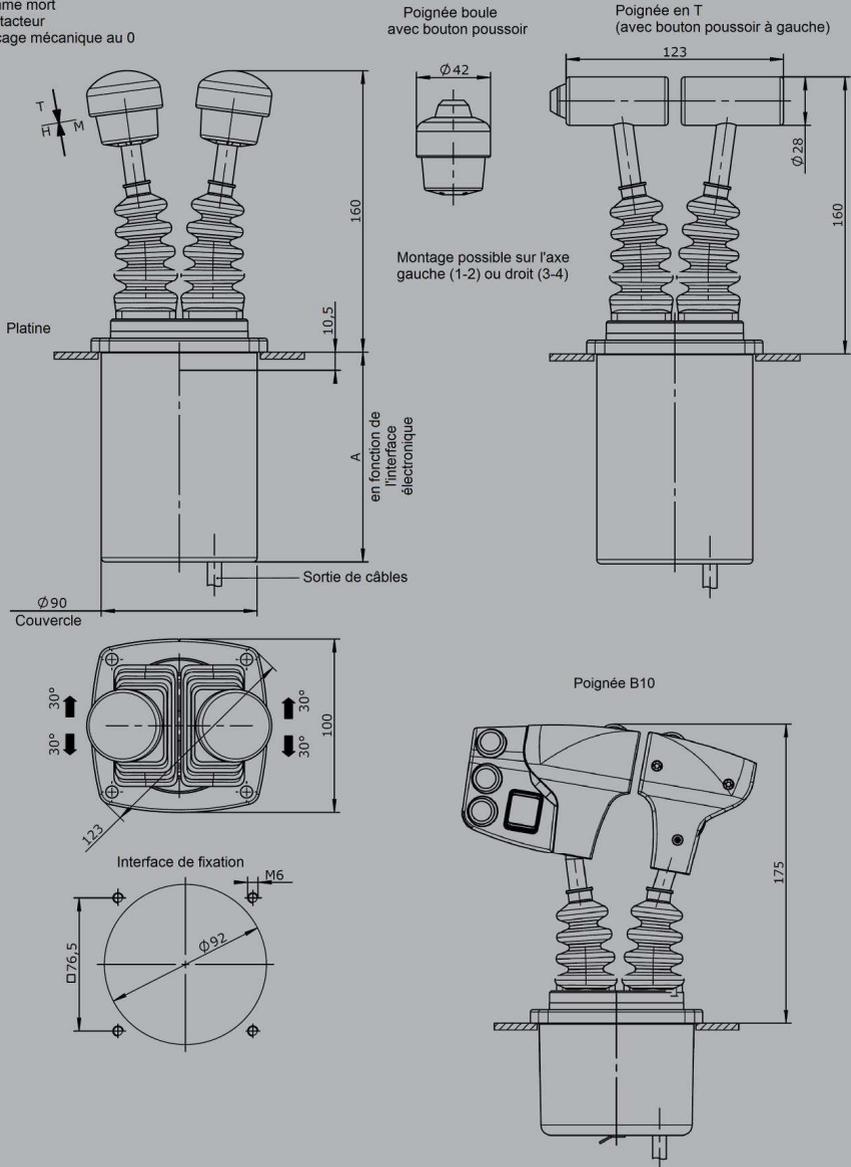
X Spécial / Spécifique client

D8

Manipulateur D8



T = Homme mort
H = Contacteur
M = Blocage mécanique au 0



D 8

Manipulateur D64 / DD64



Le manipulateur D64 / DD64 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé dans les applications de levage. Il est configurable grâce à sa conception modulaire et s'adapte alors à de nombreuses applications.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique D64	10 millions de cycles
Durée de vie mécanique DD64	20 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54 face avant

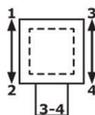
D 64 / DD 64

	D64	S5	Q / Q	-01ZP	+03ARC	-A05P134	+A110C01	- X
Eléments de base								
D64 Manipulateur deux axes parallèles								
Hauteur levier								
S5 -20mm								
Poignée gauche								
Q Poignée en T								
Poignée droite								
Q Poignée en T								
Axe 1 (gauche)								
01 2 contacts (doré - 2A 250V AC15)								
Z Ressort de rappel								
P Potentiomètre								
Axe 2 (droite)								
03A 6 contacts (argenté - 4A 250V AC15)								
R Frein à friction								
C Encodeur opto électronique								
Définition axe 1 (axe gauche)								
A05 basculement des contacts MSP21								
P134 Potentiomètre T396 de 2*5kOhm								
Définition axe 2 (axe droit)								
A110 basculement des contacts MSP24-0								
C01 OEC 2-1-1								
Définitions spéciales								
X Spécial / Spécifique client								



Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :

Schéma des différentes versions et des directions:



D64 / DD64

D 64 / DD 64

	D64	S5	Q / Q	-01ZP	+03ARC	-A05P134	+A110C01	- X
Eléments de base								
D64	Manipulateur deux axes parallèles							
Versions renforcées :								
DD64	Manipulateur deux axes parallèles							
Hauteur levier								
	Standard 180mm							
S5	-20mm							
S8	+20mm							
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>								
Poignées (gauche/droite)								
	Boule (standard)							
M	Blocage mécanique au 0							
T	Homme mort							
H	Contacteur							
D	Bouton poussoir							
DV	Bouton poussoir affleurant							
Q	Poignée en T							
QM	Poignée en T + Blocage mécanique au 0							
QMH	Poignée en T + Blocage mécanique au 0 + contact							
QH	Poignée en T + Contacteur							
QD	Poignée en T + Bouton poussoir sur le coté							
B10	Poignée B10 (voir catalogue 2020 page 213)							



D64 S5 Q / Q -01ZP +03ARC -A05P134 +A110C01 - X

Axe 1 (gauche) / Axe 2 (droite)

Contact standard doré 2A 250V AC15

01	2 contacts	basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151	
02	4 contacts	par exemple	
03	6 contacts	A980	MS00 (2 contact au 0)
04	8 contacts	A05	MS21 (1 contact avant / 1 contact arrière)
05	10 contacts	A0500	MS21-00 (2 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)
06	12 contacts	A110	MS24-0 (4 vitesses avec contact au 0)
		A99	basculement spécifique selon cahier des charges client

A Contact argenté 4A 250V AC15

Z Ressort de rappel

R Frein à friction

(P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou d'un encodeur de type Gessmann

P	Potentiomètre	P131	T396	2*0,5kOhm	Imax = 1mA
		P132	T396	2*1kOhm	Imax = 1mA
		P132	T396	2*2kOhm	Imax = 1mA
		P134	T396	2*5kOhm	Imax = 1mA
		P135	T396	2*10kOhm	Imax = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

C Encodeur opto-électronique (Voir catalogue 2020 page 157)

Si les deux axes sont identiques, il suffit d'en d'écrire un seul

...A05P134 + A05P134 > A05P134

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

Accessoires

Plaque signalétique vierge

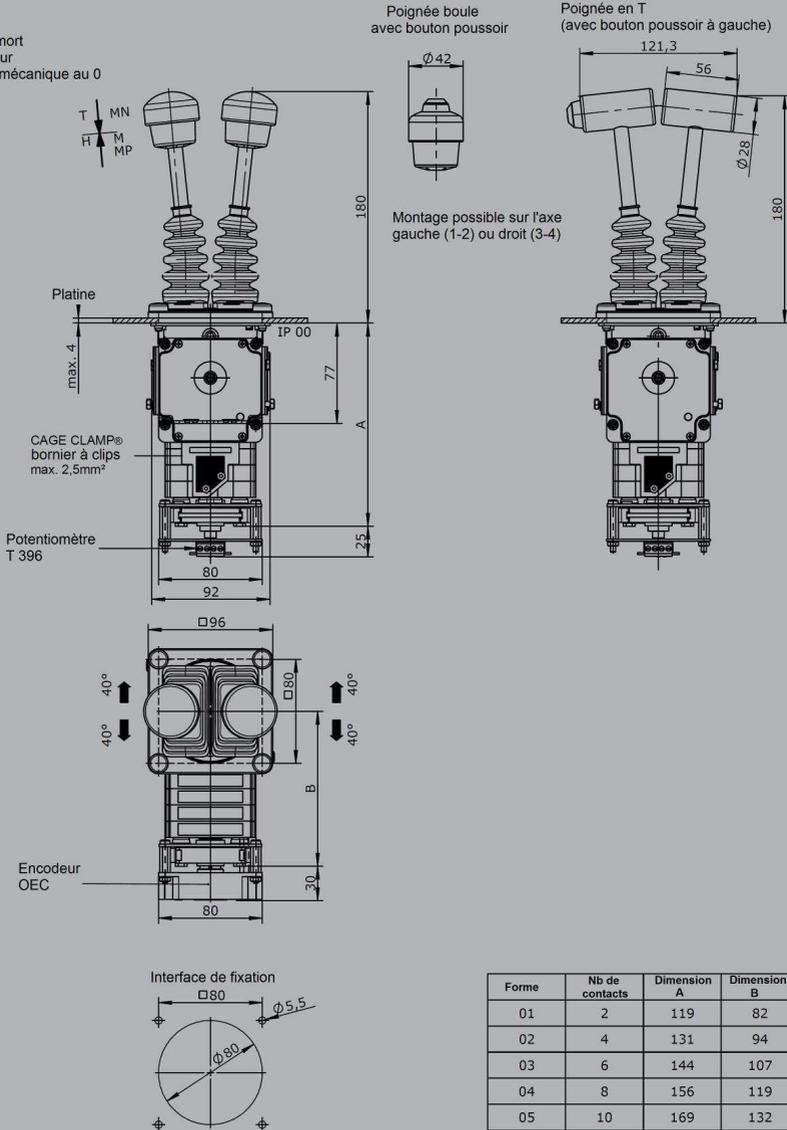
Plaque signalétique gravée selon spécification client

Manipulateur D64 / DD64



D 64 / DD 64

T = Homme mort
H = Contacteur
M = Blocage mécanique au 0



Forme	Nb de contacts	Dimension A	Dimension B
01	2	119	82
02	4	131	94
03	6	144	107
04	8	156	119
05	10	169	132
06	12	181	144

Manipulateur D3



Le manipulateur double axes D3 est un produit extrêmement robuste spécialement adapté aux applications marines. Sa conception modulaire lui permet de s'adapter à de nombreuses applications. Il est résistant aux huiles, au climat marin (navires, offshore) et aux UV solaire.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique D3	12 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 66 en face avant

D3

	D3	S5	Q / Q	-2RP	+3RP	-B	-A05P484	+A050P484	-E1292	-S... -X
Éléments de base										
D3 Manipulateur à deux axes parallèles										
Hauteur levier										
S5 -20mm										
Poignée (gauche)										
Q Poignée en T										
Poignée (droite)										
Q Poignée en T										
Axe 1 (coté gauche)										
2 2 contacts										
R Frein à friction										
P Potentiomètre										
Axe 2 (coté droit)										
3 3 contacts										
R Frein à friction										
P Potentiomètre										
Couvercle										
B Couverture de protection partie inférieure										
Définition axe 1 (gauche)										
A05 basculement des contacts MSP21										
P484 Potentiomètre T318 de 2*5kOhm										
Définition axe 2 (droite)										
A050 basculement des contacts MSP21-0										
P484 Potentiomètre T318 de 2*5kOhm										
Interfaces électroniques										
E1292 Sortie tension 0...S...10V										
Connecteur										
S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)										
Définitions spéciales										
X Spécial / Spécifique client										

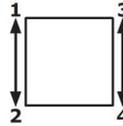
Manipulateur D3



Catalogue des poignées disponibles
pour ce modèle :



Schéma des différentes versions
et des directions :



D3

D3 S5 Q / Q -2RP +3RP -B -A05P484 +A050P484 -E1292 - S... - X

Eléments de base

D3 Manipulateur à deux axes parallèles

Hauteur levier

Standard 148mm

S5 -20mm

S8 +20mm

(seulement en association avec notre poignée boule)

Poignée (gauche / droite)

Boule

D Bouton poussoir

Q Poignée en T

QD Poignée en T + Bouton poussoir sur le coté

Axe 1 (coté gauche) / Axe 2 (coté droit)

Contact standard 1,5A 24V DC13

1 1 contact

basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151

2 2 contacts

par exemple

3 3 contacts

A98 MS0 (1 contact au 0)

A05 MS21 (1 contact avant / 1 contact arrière)

A050 MS21-0 (1 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)

A99 basculement spécifique selon cahier des charges client

R Frein à friction

(P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre de type Gessmann

P Potentiomètre

P484 T318 2*5k0hm I_{max} = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

H Potentiomètre à effet Hall

E14811 0,5...2,5...4,5V / 4,5...2,5...0,5V

Si les deux axes sont identiques, il suffit d'en d'écrire un seul ...A05P4 4 + A05P4 4 > A05P4 4

Couvercle

B Couvercle de protection partie inférieure

Interfaces électroniques (voir description pages suivantes)

Sortie potentiométrique

E1xx Sortie tension

E2xx Sortie courant

Connecteur

S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client



D3

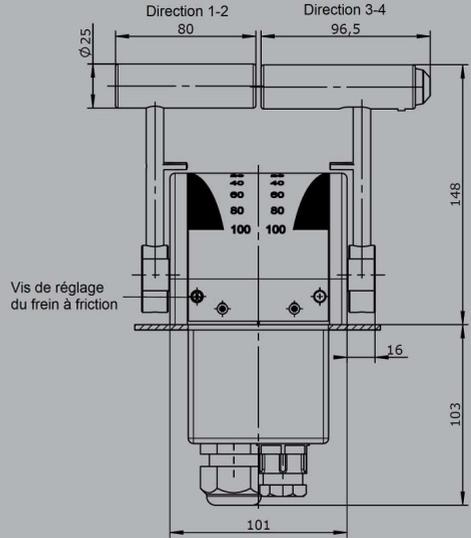
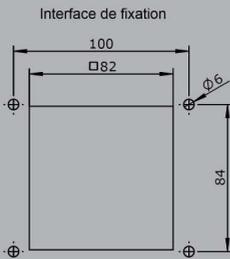
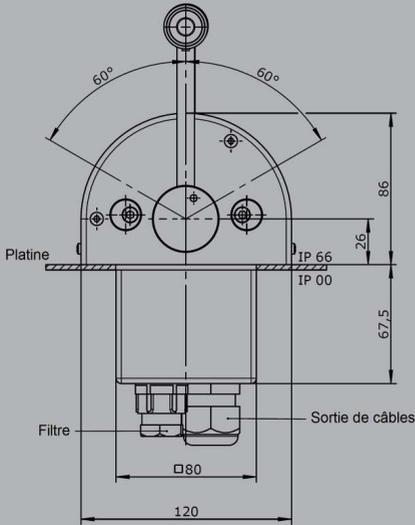
Interfaces Tension		
Tension d'alimentation	11,5-32VDC	
Câblage	Câble - 300mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
0...5...10V par axe	1 axe	E129 1
	2 axes	E129 2
10...0...10V par axe	1 axe	E141 1
	2 axes	E141 2
-10...0...10V par axe	1 axe	E140 1
	2 axes	E140 2
Autres interfaces de sortie tension sur demande...		

Interfaces Courant		
Tension d'alimentation	18-36VDC	
Câblage	Câble - 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
4...12...20mA par axe	1 axe	E209 1
	2 axes	E209 2
20...4...20V par axe	1 axe	E217 1
	2 axes	E217 2
Autres interfaces de sortie courant sur demande...		

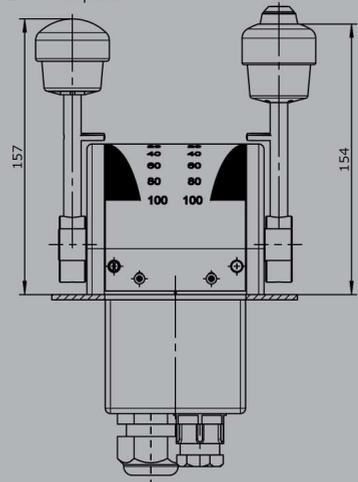
Manipulateur D3



Poignée en T
D = bouton poussoir



Poignée boule
D = bouton poussoir



Manipulateur mono axe S11



Le manipulateur mono axe S11 est spécialement développé pour les applications électrohydrauliques ou les radiocommandés. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall.



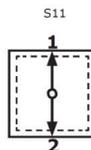
Données techniques

Durée de vie mécanique S11	6 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 65 (carte électronique IP67)
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	S11	T	-Z	- E...	- S...	- X
Eléments de base						
S11 Manipulateur mono axe						
Poignées						
M Poignée boule (Standard)						
M Blocage mécanique au 0						
T Homme mort						
D Bouton poussoir						
GS8 Poignée GS8						
Axe 1 : Direction 1-2						
Z Ressort de rappel (inclus dans la définition de base)						
R Frein à friction						
Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)						
E0xx Interface de type contact						
E1xx Interface tension						
E2xx Interface courant						
Connecteur						
S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)						
Définitions spéciales						
X Spécial / Spécifique client						

Schéma des différentes versions et des directions:





Interfaces de type contact

Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Câblage	Câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S		
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)		E001 1

Interfaces Tension (non stabilisée)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC	
Courant maximum	Contacts de direction	8mA
	Contact au zéro	500mA
Câblage	Câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S		
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction		E104 1
Caractéristiques des sorties :		
Opposées		1
Parallèles		2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)		3
Parallèles avec zone morte +/-3°		4

Interfaces Tension

Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)	
Courant maximum	Contacts de direction	150mA
	Contact au zéro	500mA
Câblage	Câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	
S		
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)		E112 1
0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *		E132 1
Caractéristiques des sorties :		
Opposées		1
Parallèles		2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)		3
Parallèles avec zone morte +/-3°		4
10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *		E136 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		
Caractéristiques des sorties :		
simple		5
avec zone morte +/-3° (Standard)		6

Autres interfaces de sortie tension sur demande...

Manipulateur mono axe

S11



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			E206 1
20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			E208 1
4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			E214 1
20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			E216 1

Caractéristiques des sorties :

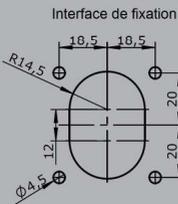
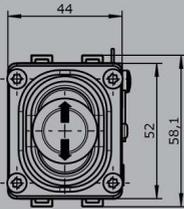
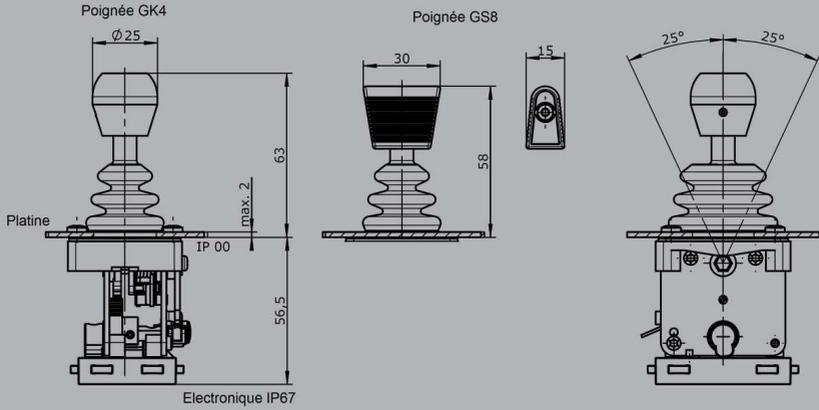
Simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Autres interfaces de sortie courant sur demande...

Manipulateur mono axe S11



T = fonction homme mort



S11

Manipulateur mono axe S1



Le manipulateur mono axe S1 est spécialement développé pour les applications électrohydrauliques ou les radiocommandés. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements.



Données techniques

Durée de vie mécanique S1	6 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 65

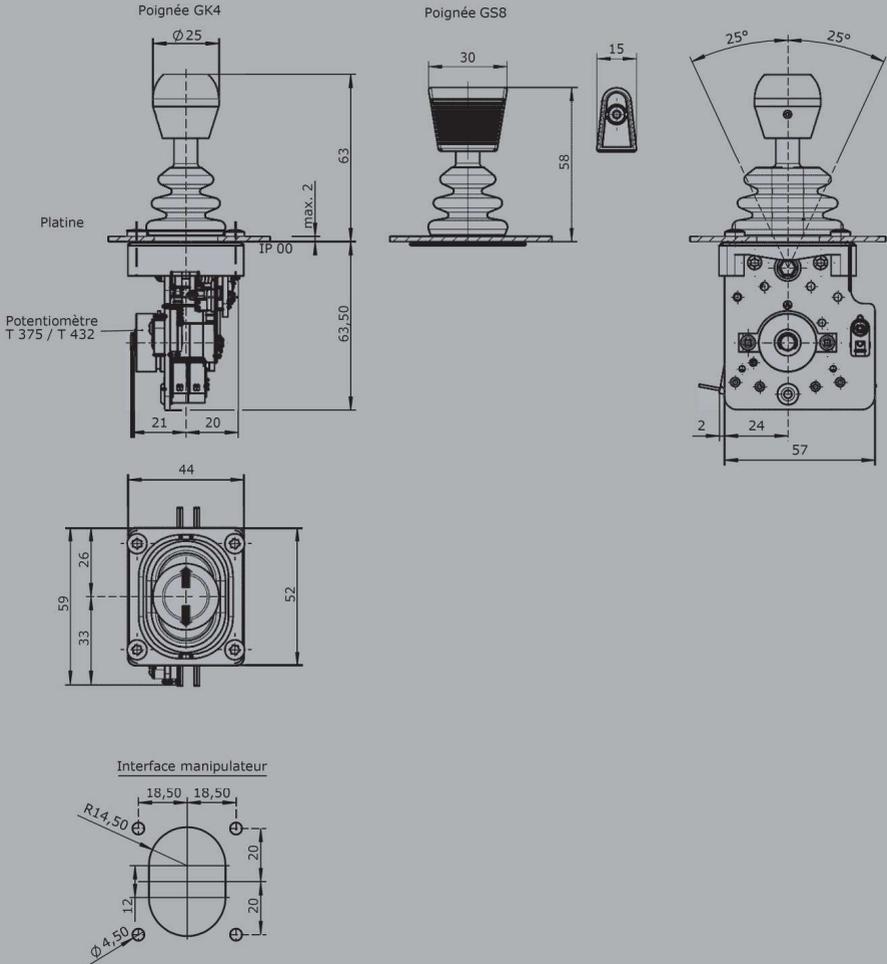
Exemple de configuration

	S1	T	-2ZP	- A05	P 74	- X
Éléments de base						
S1	Manipulateur mono axe					
Poignées						
	Poignée boule (standard)					
M	Blocage mécanique au 0					
T	Homme mort					
D	Bouton poussoir					
GS8	Poignée GS8					
Axe 1 (avant/arrière)						
1	1 contact	Contacts standard – Schéma de basculement page 151 du catalogue 2020				
2	2 contacts	par exemple :				
3	3 contacts	A05	MS21			
4	4 contacts	A050	MS21-0			
		A060	MS22-0			
		A99 basculement des contacts spécifique client				
Z	Ressort de rappel (inclus dans la définition de base)					
R	Frein à friction					
P	Potentiomètre	P372	T375	2x1kOhm	Imax. 1mA	
		P374	T375	2x5kOhm	Imax. 1mA	
		P274	T430	2x5kOhm	Imax. 1mA avec signaux de direction	
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					

Manipulateur mono axe S1



T = Homme mort



Molette proportionnelle S12

La molette proportionnelle S12 est spécialement développée pour les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Son aspect peut être ajusté à chaque application grâce aux différents actionneurs, aux différentes couleurs et options d'éclairages possibles.



Données techniques

Durée de vie mécanique S12	5 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 67
Niveau de sécurité	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

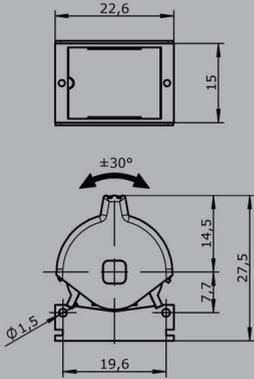
Exemple de configuration

	S12	-A	-2	-1	-1	-E10 1	-X
Éléments de base							
S12	Molette S12						
S12B	Molette S12 avec actionneur B						
S12C	Molette S12 avec actionneur C						
Cadre d'assemblage							
	Sans cadre d'assemblage						
A	Avec cadre d'assemblage						
Eclairage							
1	Sans éclairage						
2	Eclairage 2 couleurs rouge - vert (commande séparée - Ualim 4,5-5,5V) *						
3	Eclairage 2 couleurs blanc - rouge (commande séparée - Ualim 4,5-5,5V) *						
4	Eclairage 2 couleurs blanc - vert (commande séparée - Ualim 4,5-5,5V) *						
Couleur du bouton							
1	noir						
2	gris *						
3	bleu *	*	<i>impossible avec S12B et S12C</i>				
4	rouge *	**	<i>impossible avec S12B</i>				
5	jaune *						
6	orange *						
Fonction mécanique							
1	Mom. / 0 / Mom.						
2	Bloq. / 0 / Bloq. **						
3	Mom. / 0 / Bloq. **						
4	Bloq. / 0 / Mom. **						
5	Bloq. / Bloq. **						
6	Bloq. / Bloq. / 0 / Bloq. / Bloq. *						
Interface							
E1031	0,5...2,5...4,5 V redondant (alimentation 5V)						
1	Sorties redondantes inversées						
2	Sorties redondantes parallèles						
Définitions spéciales							
X	Spécial / Spécifique client						

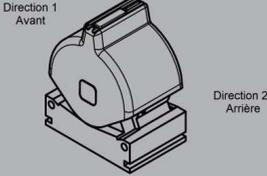
Molette proportionnelle S12

S 12

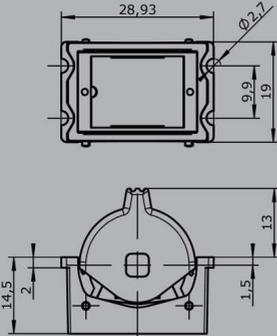
S12 sans cadre d'assemblage



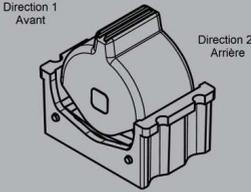
S12 avec éclairage



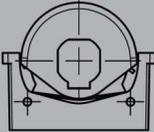
S12 avec cadre d'assemblage
Version -A



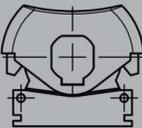
S12 sans éclairage



S12B
avec actionneur KBAD1731



S12C
avec actionneur KBAD1858



Molette proportionnelle S16

La molette proportionnelle S16 est spécialement développée pour les applications électrohydrauliques. Avec sa molette et sa fonction validation par appui, il est spécialement adapté aux applications de navigation/sélection dans les menus déroulants.



Données techniques

Durée de vie mécanique S16	5 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 67
Niveau de sécurité	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

		<i>Exemple de configuration</i>				
		S1	-2	-2	-E154	-X
Eléments de base						
S16	Molette S16 avec molette et fonction appui					
Type d'assemblage						
1	Assemblage vertical					
2	Assemblage horizontal					
Couleur du bouton						
2	gris					
Interface						
E1541	1 0,5...2,5...4,5 V avec fonction appui (alimentation 5V)					
E1551	1 0,5...2,5...4,5 V avec fonction appui (alimentation 5V) - caractéristique triangulaire tournée à 90°					
	Sorties redondantes inversées					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					

Mini mono axe S15

Le mini manipulateur mono axe S15 est spécialement développée pour les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Son aspect peut être ajusté à chaque application grâce aux différentes couleurs et actionneurs.

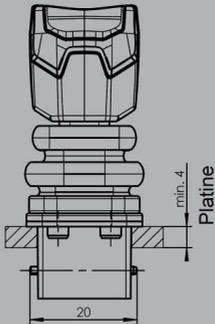
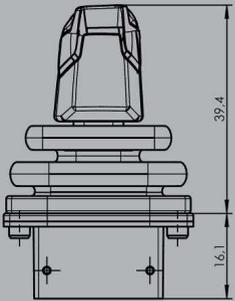
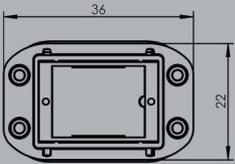


Données techniques

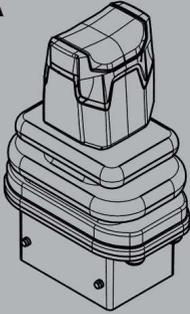
Durée de vie mécanique S12	5 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 67
Niveau de sécurité	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

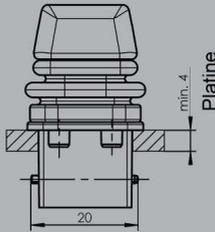
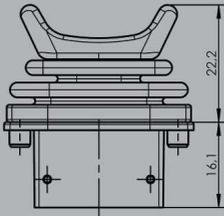
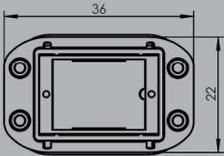
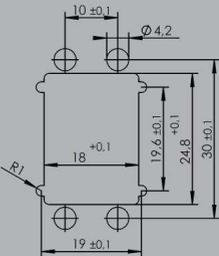
	S15	-2	-1	-1	-E10 1	-X
Eléments de base						
S15	Mini manipulateur mono axe					
Actionneur						
1	Actionneur forme A					
2	Actionneur forme B					
Couleur de l'actionneur						
1	noir					
2	gris *					
3	bleu *					
4	rouge *					
5	jaune *					
6	orange *					
						* impossible avec l'actionneur de forme B
Fonction mécanique						
1	Mom. / 0 / Mom.					
Interface						
E1031	0,5...2,5...4,5 V redondant (alimentation 5V)					
1	Sorties redondantes inversées					
2	Sorties redondantes parallèles					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					



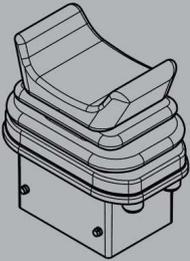
Actionneur forme A



Interface de fixation
(Montage seulement par le dessus)



Actionneur forme B



Mini mono axe S9



Le commutateur proportionnel S9 est spécialement développé pour les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à sa petite taille, il s'intègre facilement dans nos poignées ergonomiques.



Données techniques

Durée de vie mécanique S9	5 millions de cycles
Effort d'actionnement	1,6 à 3,5N
Tension d'alimentation	5V DC stabilisé
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 67
Niveau de sécurité	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

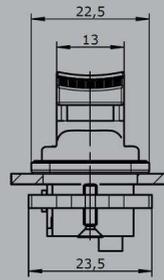
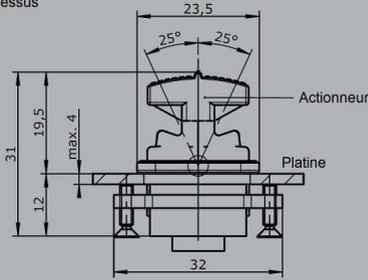
Exemple de configuration

	S	-E10 11	-X
Eléments de base			
S9	Mini mono axe S9		
Interface			
E1031	0,5...2,5...4,5 V redondant (alimentation 5V)		
1	Sorties redondantes inversées		
2	Sorties redondantes parallèles		
Définitions spéciales			
X	Spécial / Spécifique client		

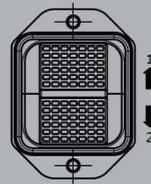
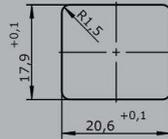


S9

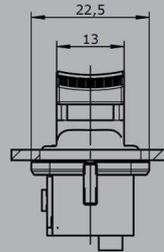
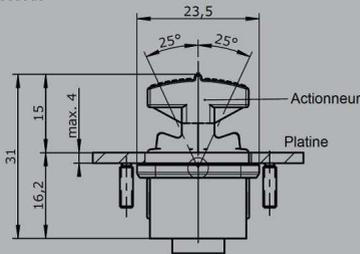
Assemblage par le dessus



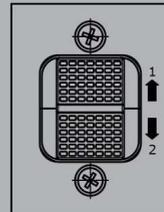
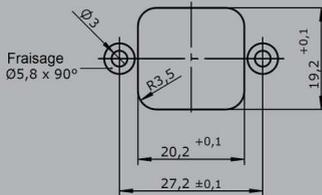
Interface de fixation
(assemblage par le dessus)



Assemblage par le dessous



Interface de fixation
(assemblage par le dessous)



Manipulateur mono axe S26



Le manipulateur S26 est un composant basé sur la technologie Effet Hall et spécialement développé pour les applications de levage et électrohydrauliques. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements.



Données techniques

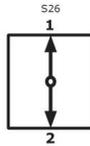
Durée de vie mécanique S26	6 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54
	Carte électronique IP67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	S2	T	-Z	-E...	-S...	-X
Eléments de base						
S26	Manipulateur mono axe					
Poignées						
	Poignée boule					
M	Blocage mécanique au 0					
T	Homme mort					
H	Contacteur					
D	Bouton poussoir					
B...	autres types de poignées (<i>sur demande</i>)					
Axe 1 (avant/arrière)						
Z	Ressort de rappel					
R	Frein à friction					
Interfaces électroniques						
E0xx	Interface de type contact					
E1xx	Interface tension					
E2xx	Interface courant					
Connecteur						
S...	Connecteur standard (<i>voir catalogue 2020 page 149</i>)					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					



Schéma des différentes versions et des directions:



S26

Interfaces de type contact		
Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant maximum	Contacts de direction 150mA	
	Contact au zéro 500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	S
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)		E001 1

Interfaces Tension (non stabilisée)		
Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC	
Courant maximum	Contacts de direction 8mA	
	Contact au zéro 500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction		E104 1
Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1
	Parallèles	2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4

Interfaces Tension		
Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)	
Courant maximum	Contacts de direction 150mA	
	Contact au zéro 500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur	
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)	S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)		E112 1
0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *		E132 1
Caractéristiques des sorties :		
	Opposées	1
	Parallèles	2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)	3
	Parallèles avec zone morte +/-3°	4
10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *		E136 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		
Caractéristiques des sorties :		
	Simple	5
	avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Autres interfaces de sortie tension sur demande...

Manipulateur mono axe

S26



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E206 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E208 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E214 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E216 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
Caractéristiques des sorties :			
Simple			5
avec zone morte +/-3° (Standard)			6

Autres interfaces de sortie courant sur demande...

S 26

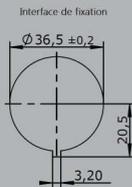
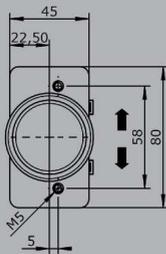
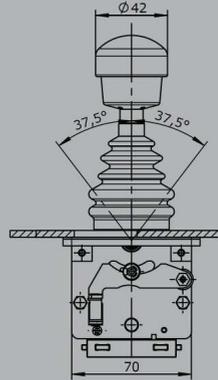
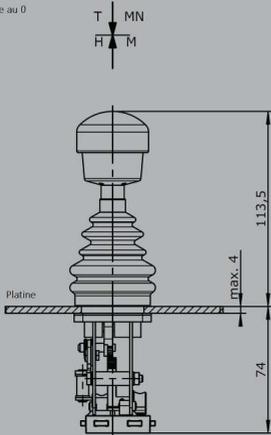
Manipulateur mono axe S26



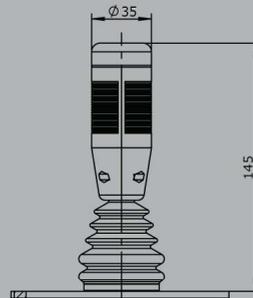
S 26

T = Fonction homme mort
H = Contacteur
M = Blocage mécanique au 0

Poignée boule
D = bouton poussoir



Poignée BS
BST = avec fonction homme mort



Manipulateur mono axe S27



Le manipulateur S27 est un composant basé sur la technologie Effet Hall et spécialement développé pour les applications de levage et maritimes. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements. Il est résistant aux huiles, au climat marin (navires, offshore) et aux UV solaire.



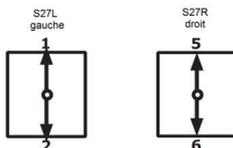
Données techniques

Durée de vie mécanique S27	6 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 65
Sécurité de fonctionnement	Carte électronique IP67 PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	S27L	M	-Z	-E...	-S...	-X
Éléments de base						
S27L	Manipulateur mono axe gauche					
S27R	Manipulateur mono axe droit					
Poignées						
	Poignée boule					
M	Blocage mécanique au 0					
Q	Poignée en T					
Axe 1 (avant/arrière)						
Z	Ressort de rappel					
R	Frein à friction					
Interfaces électroniques						
E0xx	Interface de type contact					
E1xx	Interface tension					
E2xx	Interface courant					
Connecteur						
S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					

Schéma des différentes versions et des directions:





Interfaces de type contact

Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E001 1

Interfaces Tension (non stabilisée)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	8mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction			E104 1
Caractéristiques des sorties :			
Opposées			1
Parallèles			2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)			3
Parallèles avec zone morte +/-3°			4

Interfaces Tension

Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E112 1
0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *			E132 1
Caractéristiques des sorties :			
Opposées			1
Parallèles			2
Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)			3
Parallèles avec zone morte +/-3°			4
10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *			E136 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
Caractéristiques des sorties :			
Simple			5
avec zone morte +/-3° (Standard)			6
Autres interfaces de sortie tension sur demande...			



Interfaces Courant

Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E206 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E208 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E214 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E216 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
Caractéristiques des sorties :			
	Simple		5
	avec zone morte +/-3° (Standard)		6

Autres interfaces de sortie courant sur demande...

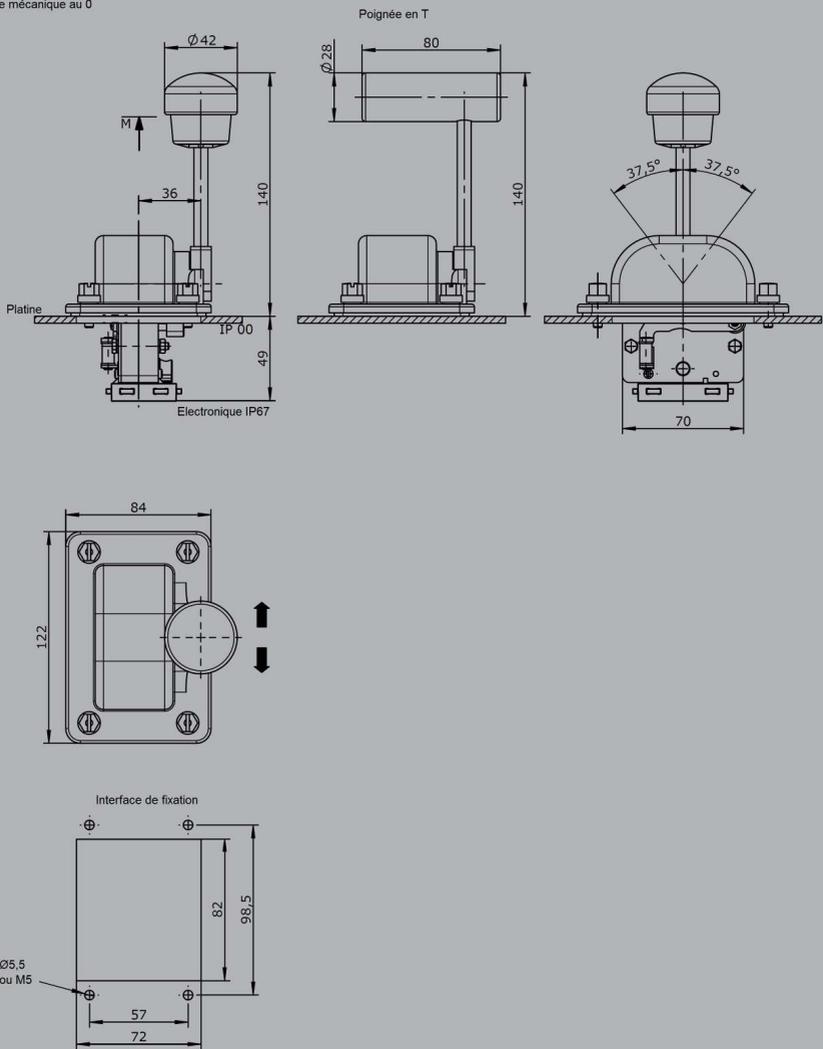
Manipulateur mono axe S27



GESSMANN
Industrieschaltgeräte

S 27

M = Blocage mécanique au 0



Manipulateur mono axe S2 / SS2 / S21 / SS21



Le manipulateur mono axe S2 / SS2 / S21 / SS21 est un composant robuste spécialement adapté aux applications électrohydrauliques et aux radiocommandes. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements.



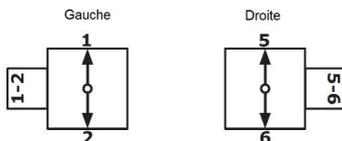
Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique S2 / S21	6 millions de cycles
Durée de vie mécanique SS2 / SS21	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54

	S2L	S5	T	-02ZP	- A050	P1 4	- X
Eléments de base							
S2L Manipulateur S2 gauche							
Hauteur levier							
S5 -20mm							
Poignées							
T Homme mort							
Axe 1 (avant/arrière)							
O2 3 contacts (2A 250V AC15)							
Z Ressort de rappel							
P Potentiomètre							
Description axe 1 (avant/arrière)							
A050 Basculement des contacts MSP21							
P134 Potentiomètre T396 2x5kOhm							
Définitions spéciales							
X Spécial / Spécifique client							

Schéma des différentes versions et des directions:



Manipulateur mono axe

S2 / SS2 / S21 / SS21



Catalogue des poignées disponibles *uniquement* pour le S21 :



S2 / S21

	S2L	S5	T	-02ZP	- A050	P1 4	- X
Eléments de base							
S2L	Manipulateur S2 gauche						
S2R	Manipulateur S2 droit						
S21L	Manipulateur S2 gauche avec platine 96x96mm						
S21R	Manipulateur S2 droit avec platine 96x96mm						
Versions renforcées :							
SS2L	Manipulateur S2 gauche						
SS2R	Manipulateur S2 droit						
SS21L	Manipulateur S2 gauche avec platine 96x96mm						
SS21R	Manipulateur S2 droit avec platine 96x96mm						
Hauteur levier							
	Standard 120mm						
S5	-20mm						
S8	+20mm						
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>							
Poignées							
	Boule (standard)						
M	Blocage mécanique au 0						
MN	Blocage mécanique au 0 par appui						
T	Homme mort						
MT	Blocage mécanique au 0 + Homme mort						
H	Contacteur						
MH	Blocage mécanique au 0 + contact						
D	Bouton poussoir						
MD	Blocage mécanique au 0 + bouton poussoir						
DV	Bouton poussoir affleurant						
MDV	Blocage mécanique au 0 + Bouton poussoir affleurant						
B...	autres types de poignées (sur demande)						



S2L S5 T -02ZP - A050 P1 4 - X

Axe 1 (avant/arrière)

02	3 contacts	Contacts standard – Schéma de basculement page 151 du catalogue 2020	
03	5 contacts	par exemple :	
04	7 contacts	A98	MS0
05	9 contacts	A05	MS21
		A0500	MS21-00
		A110	MS24-0
		A99 basculement des contacts spécifique client	

Z Ressort de rappel

R Frein à friction

(P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou d'un encodeur de type Gessmann

P	Potentiomètre	P131	T396 2*0,5kOhm	Imax = 1mA
		P132	T396 2*1kOhm	Imax = 1mA
		P133	T396 2*2kOhm	Imax = 1mA
		P134	T396 2*5kOhm	Imax = 1mA
		P135	T396 2*10kOhm	Imax = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

C Encodeur opto-électronique (Voir catalogue 2020 page 157 et suivantes)

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

X1 Contacts (MZT1) à ouverture positive

Accessoires

Plaque signalétique vierge

Plaque signalétique gravée selon spécification client

S2 / S21

Manipulateur mono axe

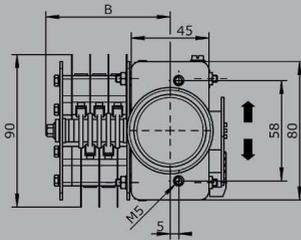
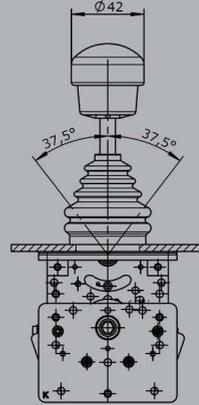
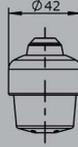
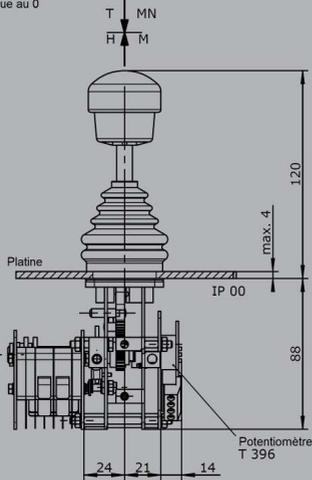
S2 / SS2 / S21 / SS21



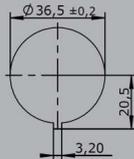
S2 / SS2

T = homme mort
H = Contacteur
M = Blocage mécanique au 0

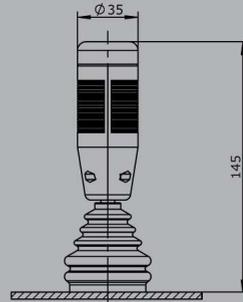
Poignée boule
D = bouton poussoir



Interface de fixation
(Assemblage par le dessous)



Poignée B5
B5T = avec fonction homme mort



Forme	Nb. de contacts	Dim. B
02	3	62
03	5	72
04	7	83
05	9	93

Manipulateur mono axe

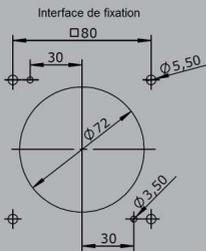
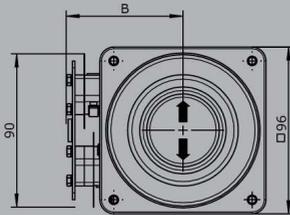
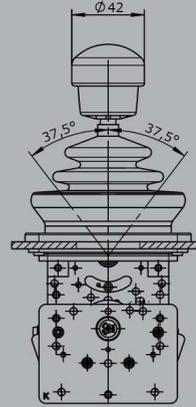
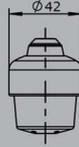
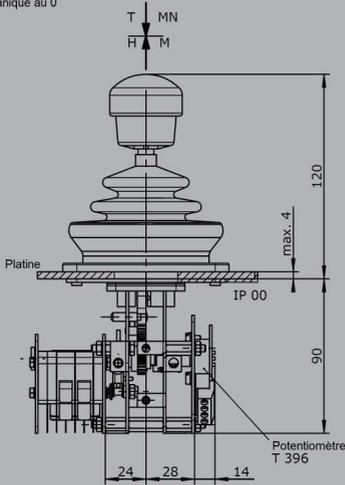
S2 / SS2 / S21 / SS21



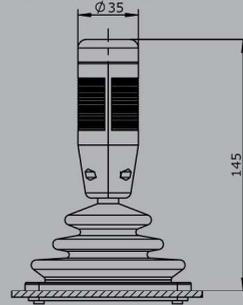
S21

T = homme mort
H = Contacteur
M = Blocage mécanique au 0

Poignée boule
D = bouton poussoir



Poignée B5
BST = avec fonction homme mort



Forme	Nb. de contacts	Dim. B
02	3	62
03	5	72
04	7	83
05	9	93

Manipulateur mono axe S22 / SS22



Le manipulateur mono axe S22/SS22 est un composant robuste spécialement adapté aux applications électrohydrauliques. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements.



Exemple de configuration

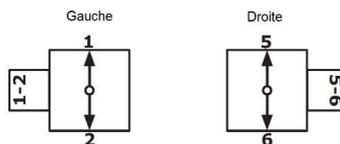
Données techniques

Durée de vie mécanique S22	6 millions de cycles
Durée de vie mécanique SS22	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 54

S 22 / SS 22

	S22L	S5	T	- ZP	- A050	P1 4	- X
Éléments de base							
S22L Manipulateur S22 gauche							
Hauteur levier							
S5 -20mm							
Poignées							
T Homme mort							
Axe 1 (avant/arrière)							
3 3 contacts (2A 250V AC15)							
Z Ressort de rappel							
P Potentiomètre							
Description axe 1 (avant/arrière)							
A050 Basculement des contacts MSP21							
P134 Potentiomètre T396 2x5kOhm							
Définitions spéciales							
X Spécial / Spécifique client							

Schéma des différentes versions et des directions:



Manipulateur mono axe S22 / SS22



S 22 / SS 22

S22L S5 T - ZP - A050 P1 4 - X

Eléments de base

- S22L Manipulateur S22 gauche
- S22R Manipulateur S22 droit

Versions renforcées :

- SS22L Manipulateur S22 gauche
- SS22R Manipulateur S22 droit

Hauteur levier

- Standard 120mm
- S5 -20mm
- S8 +20mm

(seulement en association avec notre poignée boule)

Poignées

- Boule (standard)
- M Blocage mécanique au 0
- MN Blocage mécanique au 0 par appui
- T Homme mort
- MT Blocage mécanique au 0 + Homme mort
- H Contacteur
- MH Blocage mécanique au 0 + contact
- D Bouton poussoir
- MD Blocage mécanique au 0 + bouton poussoir
- DV Bouton poussoir affleurant
- MDV Blocage mécanique au 0 + Bouton poussoir affleurant
- B... autres types de poignées (sur demande)

Axe 1 (avant/arrière)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 1 contact 2 2 contacts 3 3 contacts 4 4 contacts | Contacts standard – Schéma de basculement page 135 du catalogue 2018
par exemple :
A98 MS0
A05 MS21
A0500 MS21-00
A99 basculement des contacts spécifique client |
|---|---|

- Z Ressort de rappel
- R Frein à friction
- (P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou d'un encodeur de type Gessmann
- P Potentiomètre

P131	T396	2*0,5kOhm	Imax = 1mA
P132	T396	2*1kOhm	Imax = 1mA
P133	T396	2*2kOhm	Imax = 1mA
P134	T396	2*5kOhm	Imax = 1mA
P135	T396	2*10kOhm	Imax = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

- C Encodeur opto-électronique (Voir catalogue 2020 page 157 et suivantes)

Définitions spéciales

- X Spécial / Spécifique client
- X1 crantage 2-0-2

Accessoires

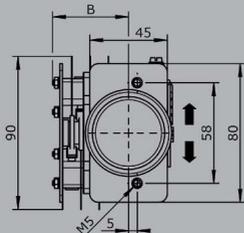
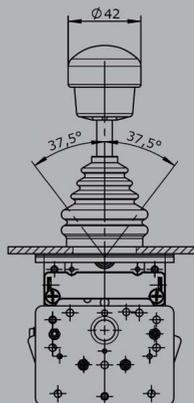
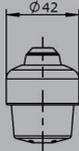
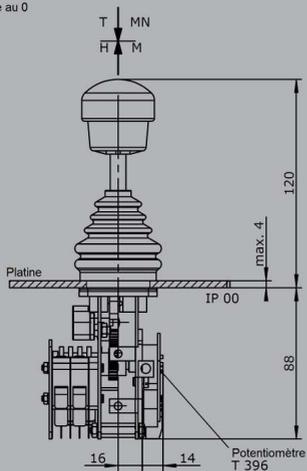
- Plaque signalétique vierge
- Plaque signalétique gravée selon spécification client

Manipulateur mono axe S22 / SS22

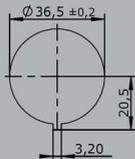


T = homme mort
H = Contacteur
M = Blocage mécanique au 0

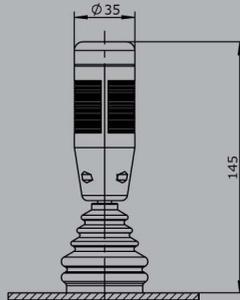
Poignée boule
D = bouton poussoir



Interface de fixation



Poignée B5
B5T = avec fonction homme mort



Forme	Nb. de contacts	Dim. B
1	1	25
2	2	31
3	3	36
4	4	42

S 22 / SS 22

Manipulateur mono axe S23



Le manipulateur mono axe S23 /SS22 est un composant robuste spécialement adapté aux applications maritimes. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements. Il est résistant aux huiles, au climat marin (navires, offshore) et aux UV solaire.



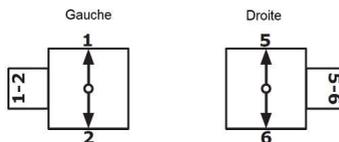
Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique S23	6 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 65

	S2 L	S5	M	- ZP	- A050	P1 4	- X
Éléments de base							
S23L Manipulateur S23 gauche							
Hauteur levier							
S5 -20mm							
Poignées							
M Blocage mécanique au 0							
Axe 1 (avant/arrière)							
3 3 contacts (2A 250V AC15)							
Z Ressort de rappel							
P Potentiomètre							
Description axe 1 (avant/arrière)							
A050 Basculement des contacts MSP21							
P134 Potentiomètre T396 2x5kOhm							
Définitions spéciales							
X Spécial / Spécifique client							

Schéma des différentes versions et des directions:





S 23

S2 L S5 M - ZP - A050 P1 4 - X

Eléments de base

- S23L Manipulateur S23 gauche
- S23R Manipulateur S23 droit

Hauteur levier

- Standard 140mm
- S5 -20mm
- S8 +20mm

(seulement en association avec notre poignée boule)

Poignées

- Boule *(standard)*
- M Blocage mécanique au 0
- Q Poignée en T
- QM Poignée en T avec blocage mécanique au 0

Axe 1 *(avant/arrière)*

- 1 1 contact
 - 2 2 contacts
 - 3 3 contacts
 - 4 4 contacts
- Contacts standard – Schéma de basculement page 151 du catalogue 2020
par exemple :
- | | |
|-------|---------|
| A98 | MS0 |
| A05 | MS21 |
| A0500 | MS21-00 |
- A99 basculement des contacts spécifique client

- Z Ressort de rappel
- R Frein à friction
- (P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou d'un encodeur de type Gessmann
- P Potentiomètre

P131	T396	2*0,5kOhm	Imax = 1mA
P132	T396	2*1kOhm	Imax = 1mA
P133	T396	2*2kOhm	Imax = 1mA
P134	T396	2*5kOhm	Imax = 1mA
P135	T396	2*10kOhm	Imax = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

- C Encodeur opto-électronique *(Voir catalogue 2020 page 157 et suivantes)*

Définitions spéciales

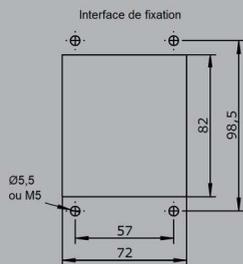
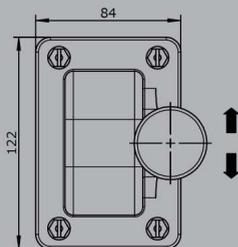
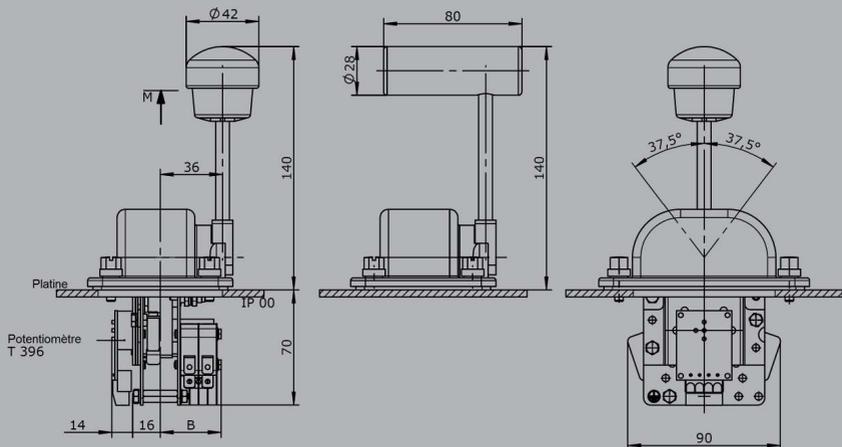
- X Spécial / Spécifique client



S 23

M = Blocage mécanique au 0

Poignée en T



Forme	Nb. de contacts	Dim. B
1	1	25
2	2	31
3	3	36
4	4	42

Manipulateur mono axe S14



Le manipulateur S14 est un produit compact couramment utilisé pour les radios commandes et les applications électrohydrauliques. Il est configurable grâce à sa conception modulaire, ce qui lui permet de s'adapter à de nombreuses applications. L'encodeur mécanique possède des pistes plastiques potentiométriques et de signaux. Des contacts secs sont disponibles en option.



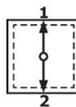
Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique S14	6 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 65

	S14L	S	T	-01ZC	-A05 C 1	- X
Eléments de base						
S14L Manipulateur gauche						
Hauteur levier						
S8 +20mm						
Poignées						
T Poignée boule avec fonction homme mort						
Axe 1 (avant/arrière)						
01 2 contacts (2A 250V AC15)						
Z Ressort de rappel						
C Encodeur mécanique						
Définition axe 1 (avant/arrière)						
A05 basculement des contacts MSP21						
C61 Encodeur mécanique MEC 1-2						
Définitions spéciales						
X Spécial / Spécifique client						

Schéma des différentes versions et des directions :



Manipulateur mono axe

S14



S14L S T -01ZC -A05 C 1 -X

Eléments de base

S14L Manipulateur gauche
S14R Manipulateur droit

Hauteur levier

Standard
S8 +20mm

Poignées

Boule 25mm (*standard*)
M Blocage mécanique au 0
MH Blocage mécanique au 0 + contact
T Homme mort
H Contacteur
GK1 Boule 42mm
GK1M Boule 42mm + Blocage mécanique au 0
GK1MN Boule 42mm + Blocage mécanique au 0 par appui
GK1T Boule 42mm + Homme mort
GK1H Boule 42mm + Contacteur
GK1MH Boule 42mm + Blocage mécanique au 0 + contact
GK1D Boule 42mm + bouton poussoir
GK1DV Boule 42mm + bouton poussoir affleurant
GS9 Poignée tournante à effet Hall
GS9-D Poignée tournante à effet Hall avec bouton poussoir
B... autres types de poignées (*sur demande*)

Axe 1 (avant/arrière)

Contact standard doré 2A 250V AC15

01 2 contacts basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151
02 4 contacts par exemple
03 6 contacts
A05 MS21 (1 contact avant / 1 contact arrière)
A0500 MS21-00 (2 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)
A110 MS24-0 (4 vitesses avant et arrière avec contact au 0)
A99 basculement spécifique selon cahier des charges client

Z Ressort de rappel (*inclus dans la définition de base*)

R Frein à friction

C	Encodeur mécanique				
C61	MEC1-2	EA/02-10	Piste potentiométrique Piste de direction	Imax 1mA 2 x 10 kOhm MS26-0	
C62	MEC1-7	EA/10-10	Piste potentiométrique Piste de direction	Imax 1mA 2 x 5 kOhm MS26-0-1	
C63	MEC1-6	EA/09-10	Code Gray 6 bits		
C64	MEC1-6-5	ER/36-10	Sortie courant 20...4...20mA	Us = 18-30V	
C65	MEC1-6-8	ER/36-12	Sortie courant 20...0...20mA	Us = 18-30V	
C67	MEC1-6-9	ER/36-11	Sortie tension 10...0...10V	Us = 18-30V	

H Potentiomètre Effet Hall E14811 0,5...2,5...4,5V / 4,5...2,5...0,5V

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

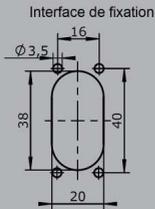
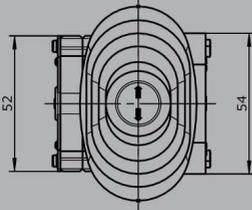
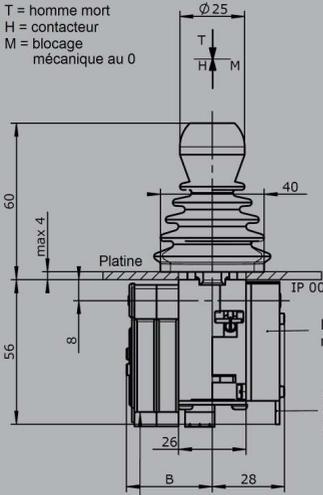
S14

Manipulateur mono axe S14

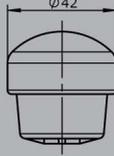


S14

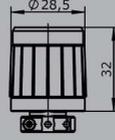
T = homme mort
H = contacteur
M = blocage
mécanique au 0



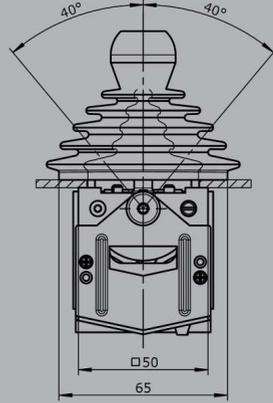
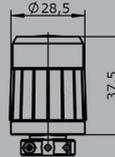
Poignée boule GK1



Poignée tournante



Poignée tournante avec bouton poussoir



Forme	Nb. de contacts	Dim. B
01	2	24
02	4	33
03	6	42

Manipulateur S3



Le manipulateur mono axe S3 est un produit extrêmement robuste spécialement adapté aux applications marines. Sa conception modulaire lui permet de s'adapter à de nombreuses applications. Il est résistant aux huiles, au climat marin (navires, offshore) et aux UV solaire.



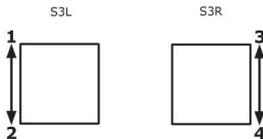
Données techniques

Durée de vie mécanique S3	12 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 66 en face avant

Exemple de configuration

	S L	S5	-2RP	-B	-A05P4 4	-E12 1	-S...	-X
Éléments de base								
S3L Manipulateur mono axe gauche								
Hauteur levier								
S5 -20mm								
Poignée (gauche)								
Q Poignée en T								
Axe 1								
2 2 contacts								
R Frein à friction								
P Potentiomètre								
Couvercle								
B Couvercle de protection partie inférieure								
Définition axe 1								
A05 basculement des contacts MSP21								
P484 Potentiomètre T318 de 2*5kOhm								
Interfaces électroniques								
E1291 Sortie tension 0...5...10V								
Connecteur								
S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)								
Définitions spéciales								
X Spécial / Spécifique client								

Schéma des différentes versions et des directions:





S L S5 -2RP -B -A05P4 4 -E12 1 -S... -X

Eléments de base

- S3L Manipulateur mono axe gauche
- S3R Manipulateur mono axe droit

Hauteur levier

- Standard 148mm
- S5 -20mm
- S8 +20mm

(seulement en association avec notre poignée boule)

Poignées

- Boule (standard)
- D Bouton poussoir
- Q Poignée en T
- QD Poignée en T + Bouton poussoir sur le coté

Axe 1

Contact standard 1,5A 24V DC13

- 1 1 contact basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151
- 2 2 contacts par exemple
- 3 3 contacts
 - A98 MS0 (1 contact 0)
 - A05 MS21 (1 contact avant / 1 contact arrière)
 - A050 MS21-0 (1 contact 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)
 - A99 basculement spécifique selon cahier des charges client

R Frein à friction

(P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou d'un encodeur de type Gessmann

- P Potentiomètre P484 T318 2*5kOhm I_{max} = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

- H Potentiomètre à effet Hall E14811 0,5...2,5...4,5V / 4,5...2,5...0,5V

Couvercle

- B Couvercle de protection partie inférieure

Interfaces électroniques (voir description pages suivantes)

- Sortie potentiométrique
- E1xx Sortie tension
- E2xx Sortie courant

Connecteur

- S... Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)

Définitions spéciales

- X Spécial / Spécifique client

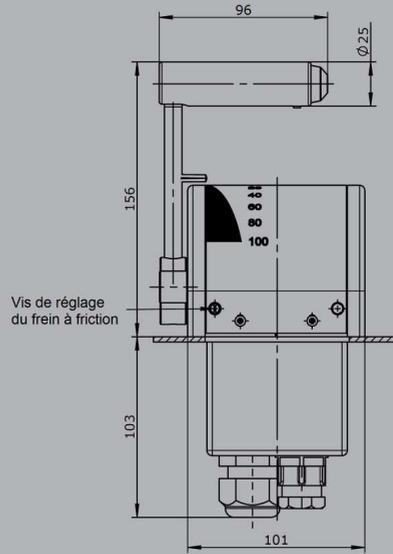
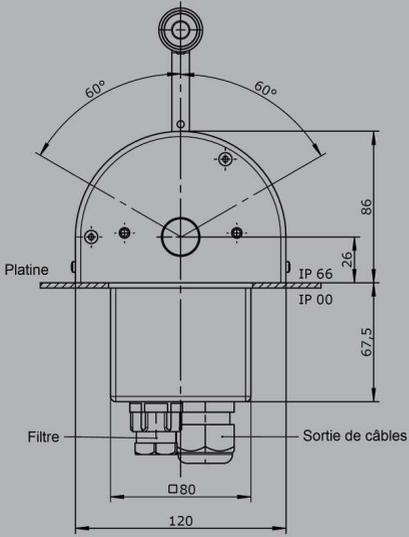


Interfaces Tension			
Tension d'alimentation	11,5-32VDC		
Câblage	Câble - 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		
0...5...10V par axe	1 axe	E129 1	S
10...0...10V par axe	1 axe	E141 1	
-10...0...10V par axe	1 axe	E140 1	
<i>Autres interfaces de sortie tension sur demande...</i>			

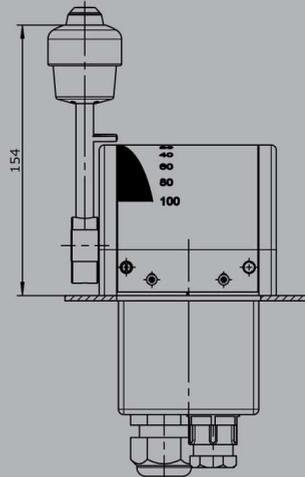
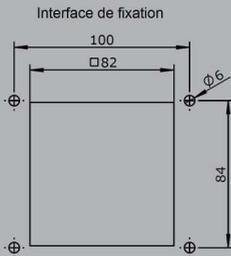
Interfaces Courant			
Tension d'alimentation	18-36VDC		
Câblage	Câble - 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		
4...12...20mA par axe	1 axe	E209 1	S
20...4...20V par axe	1 axe	E217 1	
<i>Autres interfaces de sortie courant sur demande...</i>			



Poignée en T
D = bouton poussoir



Poignée boule
D = bouton poussoir



S3

Commutateur rotatif N6



Le commutateur N6 est un composant spécialement développé pour les équipements de levage. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements. Il est résistant aux huiles, au climat marin (navires, offshore) et aux UV solaire.



Données techniques

Durée de vie mécanique N6	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 65

Exemple de configuration

	N6	-DG	-01ZP	- A05 P134	- X
Éléments de base					
N6	Commutateur rotatif avec platine ISO 88x88mm				
Poignée					
DG	Poignée cylindrique				
Axe 1					
01	2 contacts				
Z	Ressort de rappel				
P	Potentiomètre				
Description axe 1					
A05	basculement des contacts MSP21				
P134	Potentiomètre T396 2x5kOhm				
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				



N 6

N6 -DG -01ZP - A05 P134 - X

Eléments de base

- N6 Commutateur rotatif avec platine ISO 88x88mm
- N6A Commutateur rotatif avec platine ISO 88x88mm - IP65 face avant

Poignée

- KN Bouton type sélecteur
- HG Levier de commande
- DG Poignée cylindrique

Axe 1

Contact standard doré 2A 250V AC15

- 01 2 contacts basculement des contacts standard : voir catalogue 2020 page 151
- 02 4 contacts par exemple
- 03 6 contacts A980 MS00 (2 contact au 0)
- 04 8 contacts A05 MS21 (1 contact avant / 1 contact arrière)
- 05 10 contacts A0500 MS21-00 (2 contact au 0 / 1 contact avant / 1 contact arrière)
- 06 12 contacts A110 MS24-0 (4 vitesses avec contact au 0)
A99 basculement spécifique selon cahier des charges client

A *Contact argenté 4A 250V AC15*

Z Ressort de rappel

R Frein à friction

(P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre ou encodeur de type Gessmann

P Potentiomètre

- P131 T396 2*0,5kOhm I_{max} = 1mA
- P132 T396 2*1kOhm I_{max} = 1mA
- P132 T396 2*2kOhm I_{max} = 1mA
- P134 T396 2*5kOhm I_{max} = 1mA
- P135 T396 2*10kOhm I_{max} = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...

C Encodeur opto-électronique (Voir catalogue 2020 page 157 et suivantes)

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

Accessoires

Plaque signalétique vierge

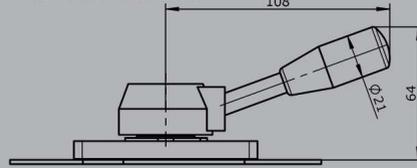
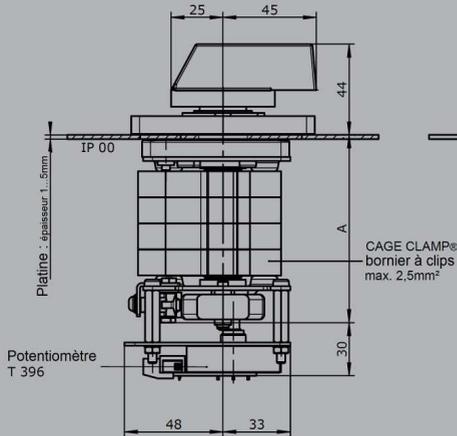
Plaque signalétique gravée selon spécification client



N 6

KN = Bouton de type sélecteur

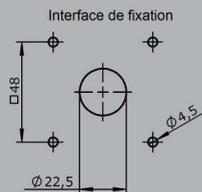
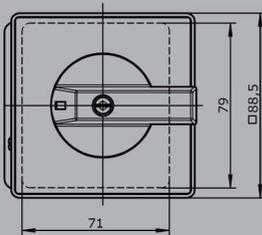
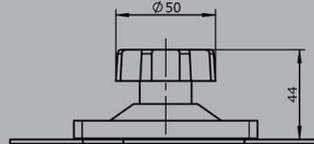
HG = Levier de commande



Potentiomètre
T 396

CAGE CLAMP®
bornier à clips
max. 2,5mm²

DG = poignée cylindrique



Forme	Nb de contacts	Dimension A	avec ressort de rappel
01	2	53	+25
02	4	65	
03	6	78	
04	8	90	
05	10	103	
06	12	115	

Commutateur rotatif N9



Le commutateur N9 est un composant spécialement développé pour les équipements de levage ou les applications électrohydraulique. Grâce à sa conception modulaire, ce manipulateur s'adapte facilement à tous les environnements.



Données techniques

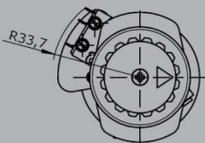
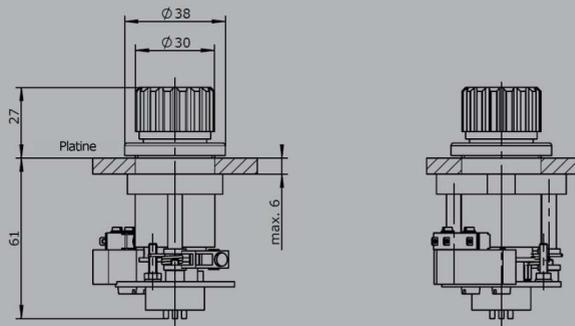
Durée de vie mécanique N9	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 54

Exemple de configuration

		N9	-2RP	-A05	P134	-X
Éléments de base						
N9	Commutateur à poignée cylindrique					
Axe 1						
1	1 contact	Contacts standard – Schéma de basculement en page 151 du catalogue 2020				
2	2 contacts	par exemple :				
		A98	MS0			
		A05	MS21			
		A99 basculement des contacts spécifique client				
R	Frein à friction (<i>inclus dans la définition de base</i>)					
(P)	Fixation pour potentiomètre (<i>de type Gessmann</i>)					
P	Potentiomètre	P131	T396	2x0,5kOhm	Imax 1mA	
		P132	T396	2x1kOhm	Imax. 1mA	
		P133	T396	2x2kOhm	Imax. 1mA	
		P134	T396	2x5kOhm	Imax. 1mA	
		P135	T396	2x10kOhm	Imax. 1mA	
		<i>autres types de potentiomètres sur demande...</i>				
H	Potentiomètre Effet Hall	E14811	0,5...2,5...4,5V / 4,5...2,5...0,5V			
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					



N 9



Interface manipulateur



Potentiomètre effet Hall

N10

La molette potentiométrique N10 est un composant spécialement développé pour les équipements de levage et les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Il est possible d'intégrer jusqu'à 18 crans sur ce produit.



Données techniques

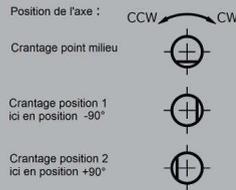
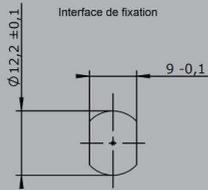
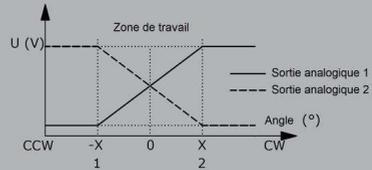
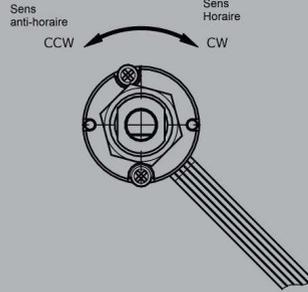
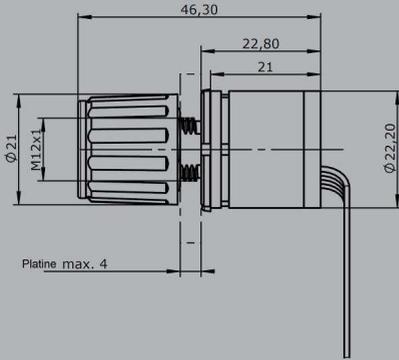
Durée de vie mécanique N10	10 millions de rotation
Durée de vie mécanique avec crantage	3 millions de rotation
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 67 (partie électronique)
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

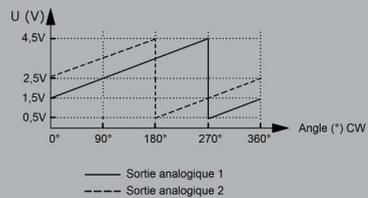
	N10	-90	1	-6	-E14811	- X
Eléments de base						
N10	Molette potentiométrique avec actionneur cylindrique					
Plage de travail						
360	360° rotation complète sans butée					
270	270°					
180	180°					
90	90°					
Crantage						
0	sans crantage, avec frein à friction					
1	Crantage au milieu					
3	Crantage en position 1 (Position maxi vers la gauche)					
4	Crantage en position 2 (Position maxi vers la droite)					
R15	Crantage tous les 15°					
Zone morte au centre						
0	sans zone morte au centre					
6	Zone morte au centre de 6° (+/-3°) (par exemple pour +/-4°...)					
Interfaces électroniques						
Sortie tension						
E1481 1	0,5...2,5...4,5V - redondant - courbes opposées - U _{alim} 5V DC					
E1481 2	0,5...2,5...4,5V - redondant - courbes parallèles ascendantes sens horaire (CW) - U _{alim} 5V DC					
E1481 3	0,5...2,5...4,5V - redondant - courbes parallèles ascendantes sens anti-horaire (CCW) - U _{alim} 5V DC					
E1491 1	0,5...2,5...4,5V - signal ascendant sens horaire (CW) - Signal au 0 - U _{alim} 5V DC					
E1491 2	0,5...2,5...4,5V - signal ascendant sens anti-horaire (CCW) - Signal au 0 - U _{alim} 5V DC					
E1491 3	0,5...2,5...4,5V - signal ascendant sens horaire (CW) - Signaux de direction - U _{alim} 5V DC					
E1491 4	0,5...2,5...4,5V - signal ascendant sens anti-horaire (CCW) - Signaux de direction - U _{alim} 5V DC					
E1531 1	0,5...2,5...4,5V - redondant - courbes triangulaires décalées 90° - U _{alim} 5V DC					
Autres interfaces (par exemple Bus SPI) sur demande !						
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					

Potentiomètre effet Hall N10

N 10



Caractéristique E15311
Courbes triangulaires décalées 90°



Molex Micro-Fit 3.0 adapté aux sections de fils de **0,05 à 0,5mm²**

- S004 Connecteur mâle 10 pôles
- S006 Connecteur mâle 14 pôles
- S007 Connecteur mâle 18 pôles



- S012 Connecteur femelle 10 pôles
- S014 Connecteur femelle 14 pôles
- S015 Connecteur femelle 18 pôles



Deutsch DTM adapté aux sections de fils de **0,25 à 1,5mm²**

- S017 Connecteur mâle 4 pôles
- S018 Connecteur mâle 6 pôles
- S019 Connecteur mâle 8 pôles
- S021 Connecteur mâle 12 pôles



- S022 Connecteur femelle 4 pôles
- S023 Connecteur femelle 6 pôles
- S024 Connecteur femelle 8 pôles
- S026 Connecteur femelle 12 pôles



Deutsch DT adapté aux sections de fils de **0,25 à 2,0mm²**

- S027 Connecteur mâle 4 pôles
- S028 Connecteur mâle 6 pôles
- S029 Connecteur mâle 8 pôles
- S031 Connecteur mâle 12 pôles



- S032 Connecteur femelle 4 pôles
- S033 Connecteur femelle 6 pôles
- S034 Connecteur femelle 8 pôles
- S036 Connecteur femelle 12 pôles



AMP CPC adapté aux sections de fils de **0,12 à 1,5mm²**

- S037 Connecteur mâle
CPC13 9 pôles
- S038 Connecteur mâle
CPC17 14 pôles
- S039 Connecteur mâle
CPC23 37 pôles



- S040 Connecteur femelle
CPC13 9 pôles
- S041 Connecteur femelle
CPC17 14 pôles
- S042 Connecteur femelle
CPC23 37 pôles



AMP Mini-Universal MATE-N-LOK adapté aux sections de fils de **0,12 à 1,5mm²**

- S043 Connecteur 4 pôles
- S044 Connecteur 6 pôles
- S045 Connecteur 8 pôles
- S046 Connecteur 10 pôles



avec contacts mâles P
avec contacts femelles S

- S048 Connecteur 4 pôles
- S049 Connecteur 6 pôles
- S050 Connecteur 8 pôles
- S051 Connecteur 10 pôles
- S052 Connecteur 16 pôles



Phoenix adapté aux sections de fils **jusqu'à 2,5mm²**

- Connecteur mâle
- S053 IC 2,5 8 pôles vissés
- S054 IC 2,5 12 pôles vissés
- S055 IC 2,5 14 pôles vissés
- S056 IC 2,5 18 pôles vissés



- Connecteur femelle
- S057 MSTB 2,5 8 pôles vissés
- S058 MSTB 2,5 12 pôles vissés
- S059 MSTB 2,5 14 pôles vissés
- S060 MSTB 2,5 18 pôles vissés





IP
SAFE



Degré d'étanchéité

B10 Carte électronique manipulateur étanchéifiée IP67

B11 B10 + fonctions dans poignée étanchéifiées, poignée avec trou d'évacuation d'eau

Informations techniques générales

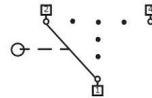
Le basculement des contacts

Type	Forme	Type	Forme
MS11	A01	MS24	A11
MS12	A02	MS214	A12
MS13	A03	MS224	A13
MS14	A04	MS25	A14
MS21	A05	MS26	A15
MS22	A06	MS0	A98
MS212	A07		
MS222	A08		
MS23	A09		
MS213	A10		

Description des directions
selon norme DIN 15025



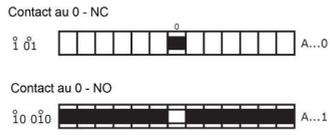
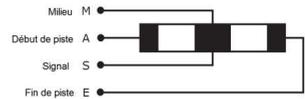
Microcontacteur
pour poignée boule avec option
T = homme mort,
H = Contacteur
Bouton poussoir



Numérotation des contacts

Contact 5 05 = directions 1 / 4 / 5 / 8
Contact 3 03 = directions 2 / 3 / 6 / 7

Potentiomètre



Catégorie d'utilisation des commutateurs de courant selon CEI/EN 60947-5-1

Courant	Catégorie	Exemple d'application	Conditions d'utilisation normales					
			Fermeture			Ouverture		
		I= Courant de fermeture Ic= Courant d'ouverture Ie= Courant assigné d'emploi T 0,95= Temps (ms) pour atteindre 95 % du courant régime établi. P= Ue x Ie= Puissance consommée en Watt	U= Tension Ue= Tension assigné d'emploi Ur= Tension courant alternatif					
Courant Alternatif	AC12	Commande de résistance et de semi-conducteur en entrée d'optocoupleur. Commande de charge électromagnétique (supérieur à 72VA)	1	1	0,9	1	1	0,9
	AC15		10	1	0,3	1	1	0,3
Courant continu	DC 12	Commande de résistance et de semi-conducteur en entrée d'optocoupleur. Commande d'électroaimant.	1	1	1ms	1	1	1ms
	DC 13		1	1	6xP	1	1	6xP

T0,95 est égal à 6xP, qui est une valeur empirique correspondant à la commande de la charge électromagnétique en courant continu pour des puissances jusqu'à P=50W, on a alors 6xP = 300ms. La charge pour une puissance supérieure à 50W correspond à plusieurs petites charges associées en parallèle, ainsi 300ms représente une limite maximum indépendante de la puissance.

Equipements sur manipulateurs ...	V6, N6 S6 N61, N62	VV6 DD64	V11	V5 S2, S23	VV5 SS2,SS21
Tension assignée d'isolement Ui en Volt	250	250	250	250	250
Tension assignée d'emploi Ue en Volt	250	250	250	250	250
Courant assigné d'emploi Ie en Ampère					
AC12	6 ou 16	6 ou 16	6 ou 16	10	10
AC15	2 ou 4	2 ou 4	2 ou 4	2	2
DC12	24V	6 ou 8	6 ou 8	6 ou 8	4
	48V	2 ou 4	2 ou 4	2 ou 4	2
	110V	0,5 ou 1	0,5 ou 1	0,5 ou 1	0,2
	220V	0,1 ou 0,5	0,1 ou 0,5	0,1 ou 0,5	0,1
Contacts dorés	24V	5mA	5mA	5mA	5mA
	DC13				
24V	1	1	1	3	3
48V	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5
110V	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
220V	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Tension de court-circuit en A	6 ou 16	6 ou 16	6 ou 16	10	10
Fusible de type G	6 ou 16	6 ou 16	6 ou 16	10	10
Connexion vissée	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Connexion rapide CAGE CLAMP (marque déposée par la société WAGO Kontakttechnik GmbH Allemagne)	2,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²	2,5mm ²
Section du conducteur en mm ² avec douille	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Durée de vie mécanique en millions de cycle	10	20	10	6	10
Nb. max. commutations 1000/h					
Tenue aux chocs selon CEI 68-2-27		Amplitude du choc > 15	Durée du choc : 20 ms		
Cheminement et claquage CEI 947-1; 2.5.46.51		Catégorie de surtension III Degré de pollution 3			

Informations techniques générales

Les caractéristiques électriques

Equipements sur manipulateurs ...	V , V 5 D	VV VV 5 D3 S3	V10 V25 S1	V14 S14	V3	T=homme mort H=contacteur D= outon poussoir
Tension assignée d'isolement Ui en Volt	110	110	110	250	500	250
Tension assignée d'emploi Ue en Volt	110	110	110	250	350	250
Courant assigné d'emploi Ie en Ampère						
AC12	2	2	2	6	16	6
AC15	0,5	0,5	0,5	2	4	2
DC12 24V	2	2	2	6	8	4
48V	1	1	1	2	4	2
110V	0,1	0,1	0,1	0,5	1	0,2
220V				0,1	0,5	0,1
Contacts dorés						
24V	5mA	5mA	5mA	5mA	5mA	5mA
DC13 24V	1,5	1,5	1,5	1	1	3
48V	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5
110V	0,05	0,05	0,05	0,2	0,2	0,1
220V				0,05	0,05	0,05
Tension de court-circuit en A	4	4	4	6	16	6
Fusible de type G	4	4	4	6	16	6
Connexion vissée Connexion rapide CAGE CLAMP (marque déposée par la société WAGO Kontakttechnik GmbH Allemagne)	Connexion brasée	Connexion brasée	Connexion brasée	M4 1,5mm ²	M3,5 6,3x0,8	6,3x0,8
Section du conducteur en mm ² avec douille	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5
Durée de vie mécanique en millions de cycle Nb. max. commutations 1000/h	8	12	8	6	6	10
Tenue aux chocs selon CEI 68-2-27	Amplitude du choc > 15		Durée du choc : 20 ms			
Cheminement et claquage CEI 947-1; 2.5.46.51	Catégorie de surtension III Degré de pollution 3					

Degré de protection selon
norme CEI/EN 60529

	1er chiffre :	Protection contre la poussière
IP00		Pas de protection
IP54		Protégé contre les dépôts de poussière
IP65		Protégé contre la pénétration de poussière
IP66		Protégé contre la pénétration de poussière
IP67		Protégé contre la pénétration de poussière

	2nd chiffre :	Protection contre l'eau
		Pas de protection
		Protégé contre les projections d'eau
		Protégé contre les jets d'eau
		Protégé contre les jets d'eau haute pression
		Protégé contre les effets d'une immersion temporaire dans l'eau

Informations techniques générales

Les potentiomètres résistifs

Pour montage sur...	Type	Puissance maxi (W)	Courant maxi sur curseur (mA)	Forme	Extension	avec point milieu					Référence	Extension de la référence	Remarques	
						1	2	3	4	5				
V6 / VV6 D64 / DD64 V5 / VV5 V3 S2 / SS2 S6 N6 P7 P8	T1420	1,5	10	P44	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x	524004400	<input type="checkbox"/>		
	T132	2,5	10	P05	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x	524000500	<input type="checkbox"/>		
	T132 ÔI	2,5	10	P06	<input type="checkbox"/>	x	x		x	x	524000600	<input type="checkbox"/>		
	T178	1,5	10	P07	<input type="checkbox"/>		x	x	x		524000700	<input type="checkbox"/>		Caractéristique progressive
	T238	1	10	P08	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x*1	524000800	<input type="checkbox"/>		*1 R= 2 x 6,5 kOhm
	T133	60	85	P10	<input type="checkbox"/>	x					524001000	<input type="checkbox"/>		
	T396	0,5	1	P13	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x	524001300	<input type="checkbox"/>		
	T1350 Ex	0,5	1	P14	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x	524001400	<input type="checkbox"/>		
T1360			P43						x	5240043009	<input type="checkbox"/>			
V8 / VV8 D8 P10 P11 P12	T239	1	10	P17	<input type="checkbox"/>			x	x		524001700	<input type="checkbox"/>	avec signaux de direction	
	T301	0,5	1	P18	<input type="checkbox"/>		x	x	x	x	524001800	<input type="checkbox"/>		
	T426	0,5	1	P19	<input type="checkbox"/>				x	x	524001900	<input type="checkbox"/>		
	T432	0,5	1	P20	<input type="checkbox"/>				x		524002000	<input type="checkbox"/>		
	T246	0,5	1	P21	<input type="checkbox"/>	x	x		x	x	524002100	<input type="checkbox"/>		
	T362	0,5	1	P22	<input type="checkbox"/>		x	x	x		524002200	<input type="checkbox"/>		
	T1003			P42						x	5240042009	<input type="checkbox"/>		
T1360			P43						x	5240043009	<input type="checkbox"/>			
V10 S1 Poignée	T321	1	10	P24	<input type="checkbox"/>		x				524002400	<input type="checkbox"/>	avec signaux de direction	
	T320	0,5	1	P25	<input type="checkbox"/>		x		x		524002500	<input type="checkbox"/>		
	T430	0,5	1	P27	<input type="checkbox"/>				x		524002700	<input type="checkbox"/>		
	T375	0,5	1	P37	<input type="checkbox"/>		x		x		524003700	<input type="checkbox"/>		
	T997			P41						x	5240041009	<input type="checkbox"/>		
V11	T316	1	10	P31	<input type="checkbox"/>				x*2		524003100	<input type="checkbox"/>	*2 R= 2 x 4 kOhm	
	T365	0,5	1	P32	<input type="checkbox"/>				x	x	524003200	<input type="checkbox"/>		
D3 S3	T318	0,5	1	P48	<input type="checkbox"/>				x		524004800	<input type="checkbox"/>		

Pour montage sur...	Type	Puissance maxi (W)	Courant maxi sur curseur (mA)	Forme	Extension	sans point milieu					Référence	Extension de la référence	Remarques
						1	2	3	4	5			
V6 / VV6 D64 / DD64 V5 / VV5 V3 S2 / SS2 S6 N6 P7 / P8	T1491	1,5	10	P46	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x	524004600	<input type="checkbox"/>	
	T131	2,5	10	P03	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x	524000300	<input type="checkbox"/>	
	T131 ÔI	2,5	10	P04	<input type="checkbox"/>		x		x	x	524000400	<input type="checkbox"/>	
	T134	60	85	P11	<input type="checkbox"/>				x		524001100	<input type="checkbox"/>	
	T374	0,5	1	P12	<input type="checkbox"/>	x	x	x	x	x	524001200	<input type="checkbox"/>	
V8 / VV8 / D8 P10/P11/P12	T244	0,5	1	P23	<input type="checkbox"/>			x	x	x	524002300	<input type="checkbox"/>	
	T397	0,5	1	P47	<input type="checkbox"/>		x	x	x		524004700	<input type="checkbox"/>	
V10 / S1 Poignée	T337	0,5	1	P26	<input type="checkbox"/>		x	x	x	x	524002600	<input type="checkbox"/>	
GE1/GE2	PW70	5	30	P45	<input type="checkbox"/>	x	x		x		524004500	<input type="checkbox"/>	

Potentiomètre effet Hall

HG 2

Le potentiomètre HG2 se caractérise par sa précision et sa longévité.

Données techniques

Durée de vie mécanique	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

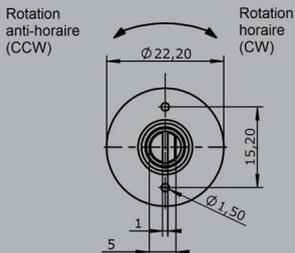
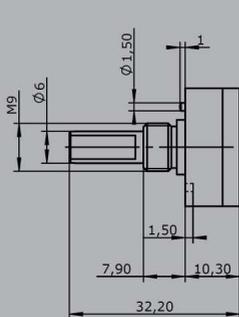


Exemple de configuration

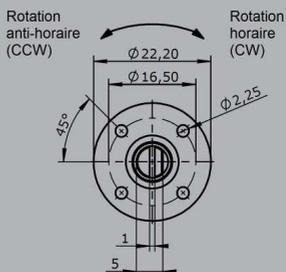
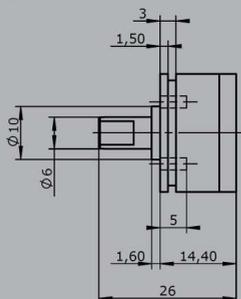
	HG2A	-60	-6	-E14 11	-X
Éléments de base					
HG2A	Potentiomètre Effet Hall modèle A				
HG2B	Potentiomètre Effet Hall modèle B				
Plage d'utilisation					
60	Angle de rotation 60° Angle possible de 0-360°				
Zone morte au point 0					
0	Sans zone morte				
6	pour une zone morte de +/-3° (par exemple pour +/-4°)				
Interface électronique					
Sortie tension HG2					
E14811	0,5...2,5...4,5V redondant courbe inversée - U _{alim} = 5V DC				
2	0,5...2,5...4,5V redondant parallèle ascendant sens horaire (CW) - U _{alim} = 5V DC				
3	0,5...2,5...4,5V redondant parallèle ascendant sens anti-horaire (CCW) - U _{alim} = 5V DC				
E14911	0,5...2,5...4,5V ascendant sens horaire (CW) avec signal au 0 - U _{alim} = 5V DC				
2	0,5...2,5...4,5V ascendant sens anti-horaire (CCW) avec signal au 0 - U _{alim} = 5V DC				
3	0,5...2,5...4,5V ascendant sens horaire (CW) avec signaux de direction - U _{alim} = 5V DC				
4	0,5...2,5...4,5V ascendant sens anti-horaire (CCW) avec signaux de direction - U _{alim} = 5V DC				
E15311	0,5...2,5...4,5V redondant courbes triangulaires décalées 90° - U _{alim} 5V DC				
Autres interfaces (par exemple us SPI) sur demande !					
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				

HG 2

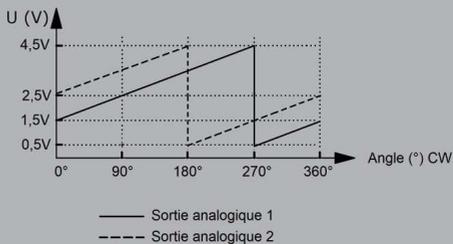
HG2A



HG2B



Caractéristique E15311
Courbes triangulaires décalées 90°



Encodeur optoélectronique OEC 2 avec sortie numérique code GRAY ou INAIRE

Tension d'alimentation 18-30V DC
Angle de rotation Maxi +/-150° (pour encodeur 9 bits = 300°)

Sorties numériques	Code	Sortie	Sortie	Code	Poids
	Code Gray 8 bit	T359	Sortie linéaire	OEC 2-1-1	C01 410g
	Code Binaire 8 bit	T359	Sortie linéaire	OEC 2-2-1	C02 410g
	Code Gray 6 bit	T359	Sortie linéaire	OEC 2-3-1	C031 410g
	Code Gray 6 bit	T359	Sortie quadratique	OEC 2-3-2	C032 410g
	Code Binaire 6 bit	T359	Sortie linéaire	OEC 2-4-1	C041 410g
	Code Binaire 6 bit	T359	Sortie quadratique	OEC 2-4-2	C042 410g
	Code Gray 9 bit	T384	Sortie linéaire mono sens horaire	OEC 2-5-4	C054 410g
	Code Gray 9 bit	T384	Sortie linéaire mono sens antihoraire	OEC 2-5-5	C055 410g
	Code Binaire 9 bit	T384	Sortie linéaire mono sens horaire	OEC 2-6-4	C064 410g
	Code Binaire 9 bit	T384	Sortie linéaire mono sens antihoraire	OEC 2-6-5	C065 410g

T359 – 6 bit

Affectation des voies	Code couleur
1- non connecté	-
2- D4	marron
3- D3	vert
4- D2	jaune
5- D1	gris
6- non connecté	-
7- non connecté	-
8- masse carcasse 0V	noir
9- Alim 18-30VDC	rouge
10- non connecté	-
11- non connecté	-
12- signal direction G	violet
13- signal direction D	gris-rose
14- D6	rouge-bleu
15- D5	blanc-vert
- blindage	marron-vert

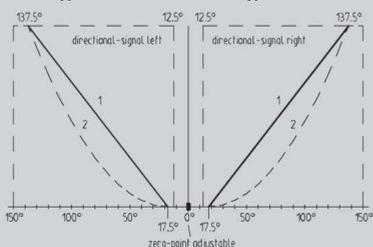
T359 – bit

Affectation des voies	Code couleur
1- non connecté	-
2- D6	marron
3- D5	vert
4- D4	jaune
5- D3	gris
6- D2	rose
7- D1	bleu
8- masse carcasse 0V	noir
9- Alim 18-30VDC	rouge
10- non connecté	-
11- non connecté	-
12- signal direction G	violet
13- signal direction D	gris-rose
14- D8	rouge-bleu
15- D7	blanc-vert
- blindage	marron-vert

T3 4 – 9 bit

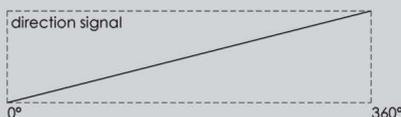
Affectation des voies	Code couleur
1- non connecté	-
2- D6	marron
3- D5	vert
4- D4	jaune
5- D3	gris
6- D2	rose
7- D1	bleu
8- masse carcasse 0V	noir
9- Alim 18-30VDC	rouge
10- non connecté	-
11- non connecté	-
12- signal direction	violet
13- D9	gris-rose
14- D8	rouge-bleu
15- D7	blanc-vert
- blindage	marron-vert

6 Bit-type T359



1 = linéaire
2 = quadratique

9 Bit-type T384



Encodeur optoélectronique OEC 2 avec sortie TENSION

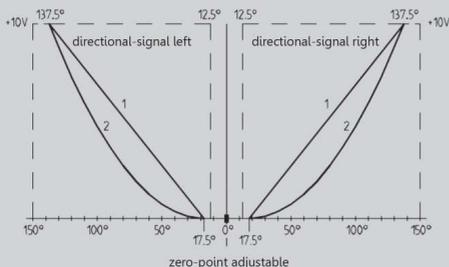
Tension d'alimentation 18-30V DC
 Encodage 6 bit code Gray
 Angle de rotation Maxi +/-150°

Sorties Tension	10...0...10V	T366	Sortie linéaire	OEC 2-3-1-1	C111	410g
	10...0...10V	T366	Sortie quadratique	OEC 2-3-2-1	C112	410g
	-10...0...+10V	T367	Sortie linéaire	OEC 2-3-1-2	C151	410g
	-10...0...+10V	T367	Sortie quadratique	OEC 2-3-2-2	C152	410g

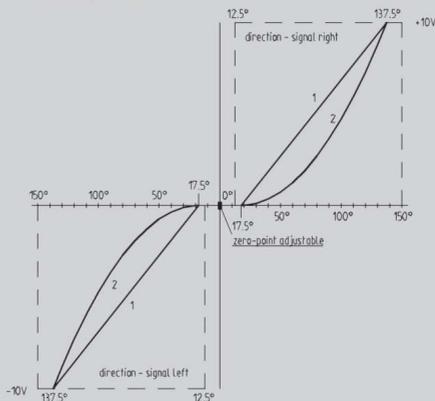
T366 / T367

Affectation des voies	Code couleur
1- non connecté	-
2- non connecté	-
3- non connecté	-
4- non connecté	-
5- non connecté	-
6- non connecté	-
7- non connecté	-
8- masse carcasse 0V	bleu
9- Alim 18-30VDC	marron
10- non connecté	-
11- sortie tension	vert
12- signal direction G	jaune
13- signal direction D	gris
14- non connecté	-
15- non connecté	-
- blindage	blanc

6 Bit-type T366



6 Bit-type T367



1 = linéaire
 2 = quadratique

Encodeur optoélectronique OEC 2 avec sortie COURANT

Tension d'alimentation 18-30V DC
Encodage 6 bit code Gray
Angle de rotation Maxi +/-150°

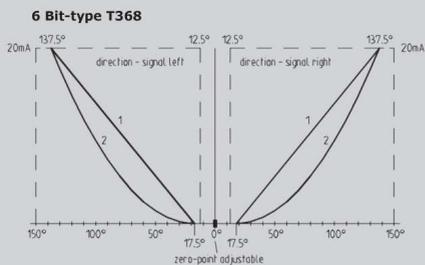
Sorties Tension	20...4...20mA	T368	Sortie linéaire	OEC 2-3-1-5	C191	410g
	20...4...20mA	T368	Sortie quadratique	OEC 2-3-2-5	C192	410g
	20...0...20mA	T368	Sortie linéaire	OEC 2-3-1-8	C201	410g
	20...0...20mA	T368	Sortie quadratique	OEC 2-3-2-8	C202	410g
	-20...0...20mA	T369	Sortie linéaire	OEC 2-3-1-6	C231	410g
	-20...0...20mA	T369	Sortie quadratique	OEC 2-3-2-6	C232	410g

T36

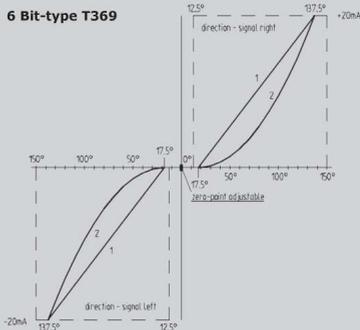
Affectation des voix	Code couleur
1- non connecté	-
2- non connecté	-
3- non connecté	-
4- non connecté	-
5- non connecté	-
6- non connecté	-
7- non connecté	-
8- masse carcasse 0V	bleu
9- Alim 18-30VDC	marron
10- non connecté	-
11- sortie courant	vert
12- signal direction G	jaune
13- signal direction D	gris
14- non connecté	-
15- non connecté	-
- blindage	blanc

T369

Affectation des voix	Code couleur
1- non connecté	-
2- non connecté	-
3- non connecté	-
4- non connecté	-
5- non connecté	-
6- non connecté	-
7- non connecté	-
8- masse carcasse 0V	bleu
9- Alim 18-30VDC	marron
10- non connecté	-
11- sortie courant	vert
12- signal direction G	jaune
13- signal direction D	gris
14- non connecté	-
15- non connecté	-
- blindage	blanc



1 = linéaire
2 = quadratique



Accessoires OEC 2

Connecteur avec 2m de câble 14 x 0.25mm ² (pour OEC 2 à sortie numérique)	5300000495
Connecteur avec 2m de câble 7 x 0.34mm ² (pour OEC 2 à sortie analogique)	5300000496

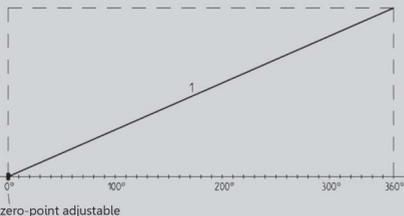
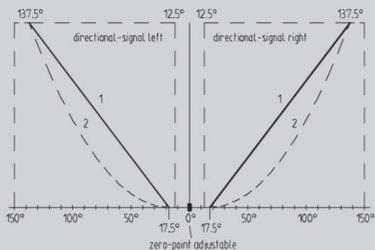
Les OEC 2 peuvent être montés sur nos manipulateurs V6, VV6, D64, DD64, V11, S2, SS2, S6, N6.

L'option « (P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre » est nécessaire pour l'assemblage de l'OEC

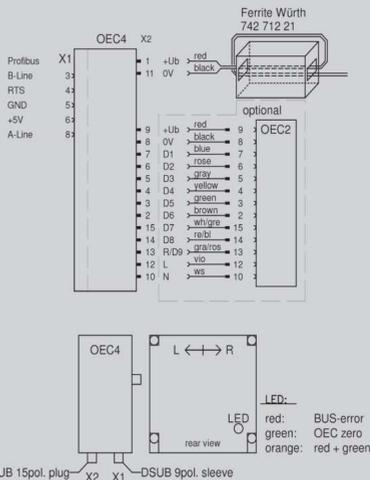
Encodeur optoélectronique OEC 4 avec interface PROFIBUS DP US DP

Tension d'alimentation 18-30V DC
 Encodage 6,8 ou 9 bit code Gray
 Angle de rotation Maxi +/-150°
 Interface Profibus DP, Adressage 0-99 ajustable par sélecteur

Sorties numériques	Code Gray 8 bit	T496	Sortie linéaire	OEC 4-1-1-2	C27	820g
	Code Binaire 8 bit	T496	Sortie linéaire	OEC 4-2-1-2	C28	820g
	Code Gray 6 bit	T496	Sortie linéaire	OEC 4-3-1-2	C291	820g
	Code Gray 6 bit	T496	Sortie quadratique	OEC 4-3-2-2	C292	820g
	Code Binaire 6 bit	T496	Sortie linéaire	OEC 4-4-1-2	C301	820g
	Code Binaire 6 bit	T496	Sortie quadratique	OEC 4-4-2-2	C302	820g
	Code Gray 9 bit	T497	Sortie linéaire mono sens horaire	OEC 4-5-4-2	C314	820g
	Code Gray 9 bit	T497	Sortie linéaire mono sens antihoraire	OEC 4-5-5-2	C315	820g
	Code Binaire 9 bit	T497	Sortie linéaire mono sens horaire	OEC 4-6-4-2	C324	820g
	Code Binaire 9 bit	T497	Sortie linéaire mono sens antihoraire	OEC 4-6-5-2	C325	820g



1 = linéaire
 2 = quadratique

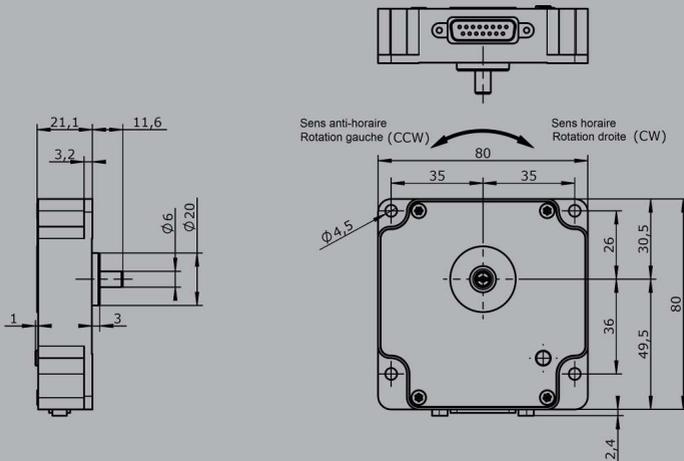


Accessoires OEC 4

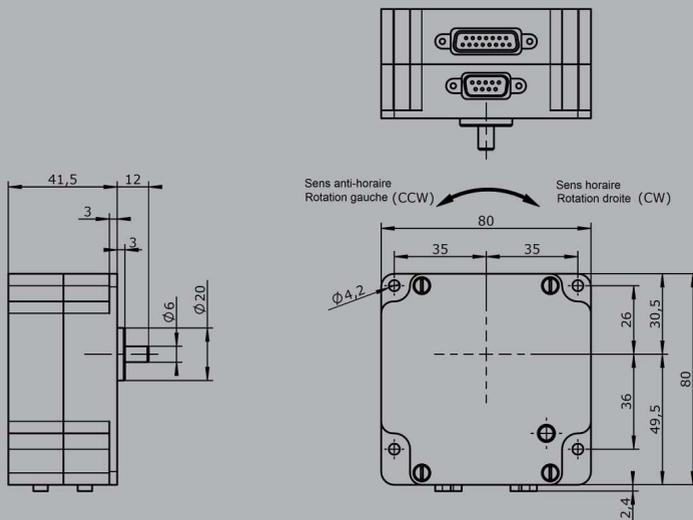
- Connecteur Profibus droit
- Connecteur Profibus à 90°
- Câble d'alimentation de 2m (2 x 0.25mm²) pour un OEC4
- Câble de connexion OEC4/OEC2 de 2m (14 x 0.25mm²) avec 2 connecteurs incluant le câble d'alimentation (2 x 0.25mm² - 2m)

Les OEC 4 peuvent être montés sur nos manipulateurs V6, VV6, D64, DD64, V11, S2, SS2, S6, N6.
 L'option « (P) pré-équipé pour assemblage d'un potentiomètre » est nécessaire pour l'assemblage de l'OEC.
 Pour un manipulateur mono axe, un OEC4 est nécessaire, tandis que pour un manipulateur bi axes, un OEC4 et un OEC2 sont nécessaires.

OEC 2



OEC 4





La carte électronique de contrôle ES/43 permet le pilotage des électrovannes proportionnelles non régulées. Elle est disponible en version ES/43-10 pour le pilotage de 4 électrovannes ainsi qu'en version ES/43-11 pour 2 électrovannes.



Exemple de configuration

ES/43

Caractéristiques

- Stabilisateur de tension
- Sortie commutée à fréquence ajustable
- Rampe de pilotage ajustable et à délai de commutation
- Commutation de vitesse lente ajustable
- Courant électrovanne maxi et mini réglable séparément
- Courant de sortie piloté indépendamment de la température et du champ magnétique
- Sortie puissance protégé contre les court-circuits et les surtensions
- Entrée tension protégé contre les inversions de polarité
- Choix mécanique des directions par des contacts
- LED de contrôle de la tension d'alimentation et du fonctionnement
- Configurable grâce à sa technologie micro-processeur

Données techniques

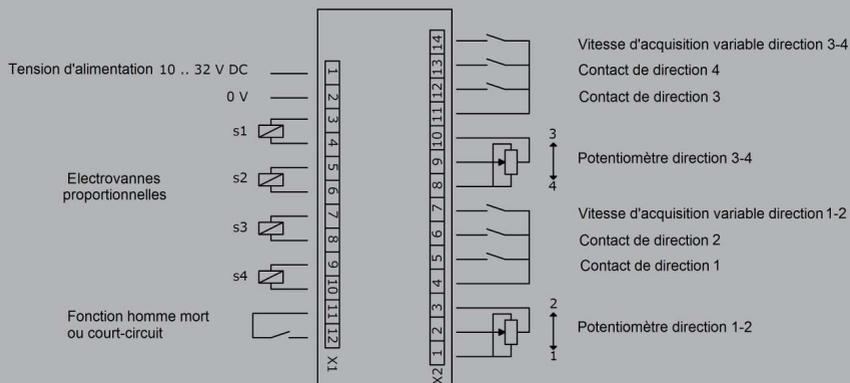
Tension d'alimentation		10...32V DC
Ondulation		20
Tension de pilotage	Ue =	0...5V
Courant de pilotage	Ie	< 1mA
Plage de fréquence	f	25...250Hz
Electrovanne S1-4	I _{min}	0...1A
	Sortie I _{max}	I _{min} à 2A sous 12V
Sortie	I _{max}	I _{min} à 1A sous 24V
	T _{on}	0,2...25sec
Rampe de pilotage	T _{off}	0,2...25sec
	Coef. reducteur	25...75%
Commutation Vitesse lente		
Température d'utilisation		-40°C à +85°C
Température de stockage		-40°C à +80°C

ES/43-10	Carte électronique pour pilotage de 4 électrovannes
ES/43-11	Carte électronique pour pilotage de 2 électrovannes

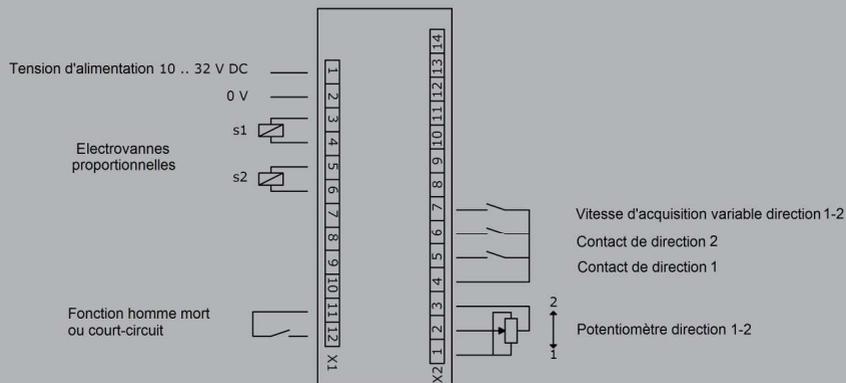


ES/43

ES / 43-10
4 électrovannes proportionnelles



ES / 43-11
2 électrovannes proportionnelles



Éléments de commande bi-axes HK 1

Le mini joystick HK1 sans contact à effet Hall est conçu pour les applications électrohydrauliques. Plusieurs types d'actuateur sont disponibles. En option, le produit HK1 peut être équipé d'un bouton poussoir.

Données techniques

Durée de vie mécanique	1 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP67



Exemple de configuration

	HK1	-D	-1	-1	-0	-E1031	-X
Éléments de base							
HK1	Mini joystick 2 axes à effet Hall						
Options							
D	Bouton poussoir						
Actuateur							
1	KBAD 1931 - Conique						
2	KBAD 2025 - Arène						
3	KBAD 2028 - Concave						
4	KBAD 2029 - Tour						
Couleur actuateur							
1	Noir (compatible seulement avec les actuateurs 1, 3, 4)						
2	Gris (compatible seulement avec l'actuateur 2)						
Capuchon							
0	Sans capuchon (définition des actuateurs 1, 2, 3)						
1	Transparent * (possibilité de gravure à l'intérieur > protection contre l'usure)						
2	Blanc *						
3	Jaune *						
4	Vert * * Compatible seulement avec l'actuateur 4						
5	Bleu *						
6	Noir *						
7	Rouge *						
8	Orange *						

HK1 -D -1 -1 -0 -E1031 -X

Interface électronique

Interface de type contacts

2 signaux de direction par axe

1 axe	E004 1
2 axes	E004 2

Interface Tension

0,5...2,5...4,5V redondant (Ualim = 5V)

1 axe	E103 1
2 axes	E103 2

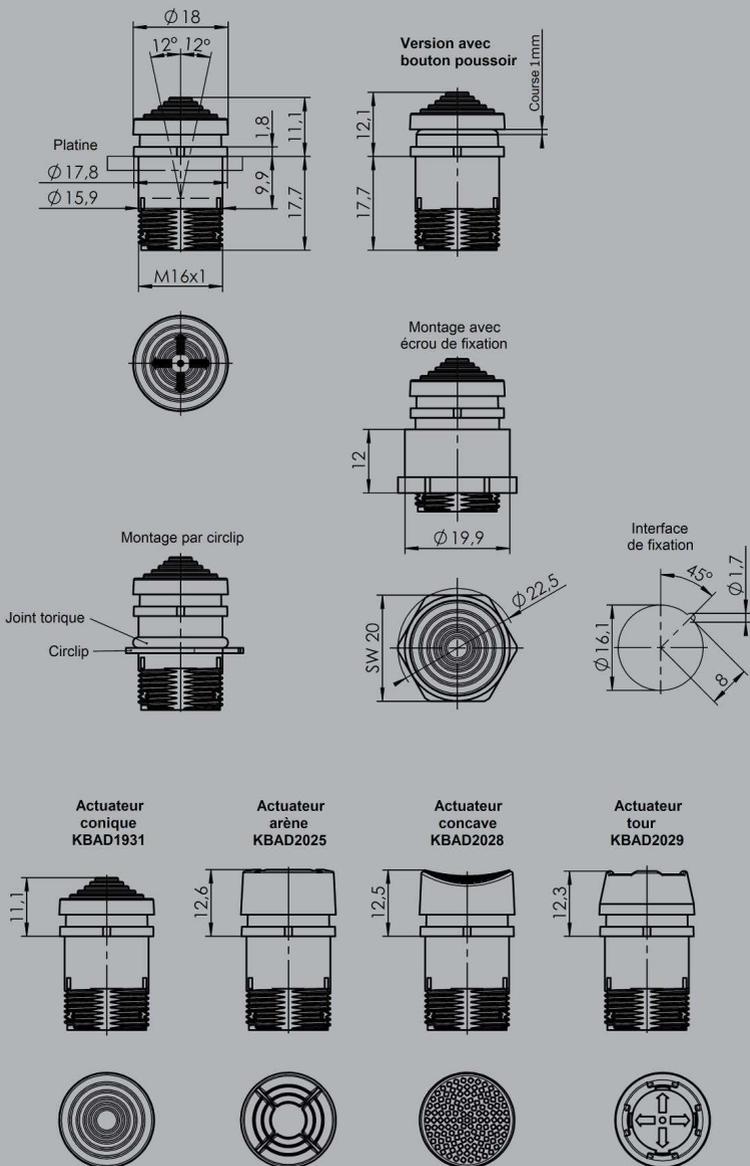
Caractéristiques des sorties :

Opposées (<i>Standard</i>)	1
Parallèles	2

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

HK 1



Boutons poussoirs effet Hall HD

Les boutons poussoirs Effet Hall HD se caractérisent par une durée de vie impressionnante et une adaptabilité importante. Il est disponible dans cinq versions différentes. Il est configurable grâce aux diverses couleurs, aux multiples symboles et aux nombreuses caractéristiques d'éclairage.



Données techniques

Durée de vie mécanique	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	HD1	-2	-1	-1	-1	-E0111	-X
Eléments de base							
HD1	Bouton effet Hall à soufflet						
HD2	Bouton effet Hall sans soufflet						
HD3	Bouton effet Hall sans soufflet, affleurant						
HD4	Bouton effet Hall sans soufflet, convexe						
HD5	Bouton effet Hall sans soufflet, affleurant, convexe						
Eclairage							
1	non éclairé						
2	permanent blanc * – U _{alim} 4,5...5,5V						
3	en fonctionnement rouge-vert * (configurable / U _{alim} 4,5...5,5V)						
4	en fonctionnement rouge-blanc * (configurable / U _{alim} 4,5...5,5V)						
5	en fonctionnement vert-blanc * (configurable / U _{alim} 4,5...5,5V)						
Couleur actuateur							
1	Transparent						
2	Noir **						
3	Blanc **						
4	Jaune **						
5	Vert **						
6	Bleu **						
7	Rouge **						
8	Orange **						
9	Gris **						
Capuchon bouton poussoir							
0	Sans capuchon (définition HD4 et HD5)						
1	Transparent * (possibilité de gravure à l'intérieur > protection contre l'usure)						
2	Blanc *						
3	Jaune *						
4	Vert *						
5	Bleu *						
6	Noir *						
7	Rouge *						
8	Orange *						

HD1 -2 -1 -1 -1 -E0111 - X

Symbole

1	Sans symbole	
2	Klaxon ***	*** Compatible seulement avec HD1, HD2 et HD3
3	Flèche ascendante ***	
4	Flèche descendante ***	
5	Tortue (<i>vitesse lente</i>) ***	
6	Lièvre (<i>vitesse rapide</i>) ***	
X	Sur demande	

Interface électronique

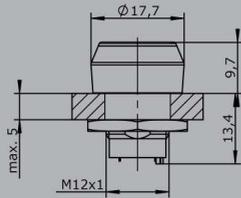
E0101	Signal non redondant U_{alim} 4,5...5,5V DC
E0111	Signaux redondants U_{alim} 4,5...5,5V DC
E0201	Signal non redondant U_{alim} 4...32V DC
E0211	Signaux redondants U_{alim} 4...32V DC
0	Faible energie I_{Hall} max = 3,2mA (<i>limité</i>)
1	Adapté aux opto-coupleurs et automates programmables
2	Contacteur de puissance (Open Drain) I_{Hall} max = 25mA

Définitions spéciales

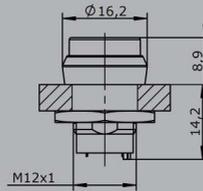
X	Spécial / Spécifique client
---	-----------------------------

HD

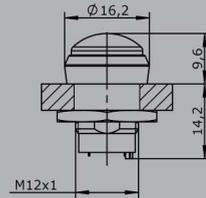
Version HD1



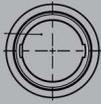
Version HD2



Version HD4



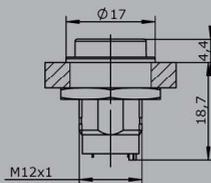
Capuchon pouvant inclure un symbole



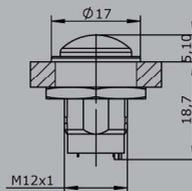
Interface de fixation
HD1, HD2, HD4



Version HD3



Version HD5



Interface de fixation
HD3, HD5



Poignée ergonomique

B25



Les poignées B25 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). La fixation se fait grâce à un perçage de diamètre 12mm (standard) ou de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

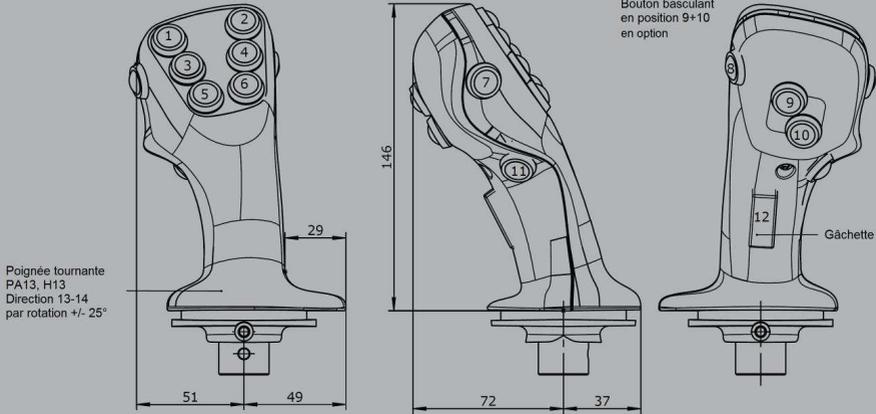
Exemple de configuration

	B25L	-2D	W	K	SE	V21	H13	- X
Eléments de base								
B25L	Poignée gauche							
B25R	Poignée droite							
Eléments de commande								
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)							
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)							
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>							
K	Gâchette							
SR	Bouton coulissant (Stable - 0 - Stable)							
ST	Bouton coulissant (Rappel - 0 - Rappel)							
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique							
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique <i>pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>							
V	Vibreur							
Eléments de commande analogiques								
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
V21	Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue p164)							
H13	Poignée tournante créant un 3 ^{ème} axe à effet Hall (Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
Interface CAN								
Tension d'alimentation	9-32V DC							
Courant à vide	80mA (24V DC)							
Courant maximum	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (en fonction du nombre de LED)							
Protocole	CANopen CIA DS 301, SAE J1939 ou CANopen Safety CIA 304							
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)							
Sortie	255...0...255							
CAN				CANopen Safety				
8 axes analogiques	E313 1	8 axes analogiques	E412 1					
+ 48 fonctions numériques		+ 48 fonctions numériques						
avec 16 sorties LED en plus	E313 2	avec 16 sorties LED en plus	E412 2					
avec 32 sorties LED en plus	E313 3	avec 32 sorties LED en plus	E412 3					
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							



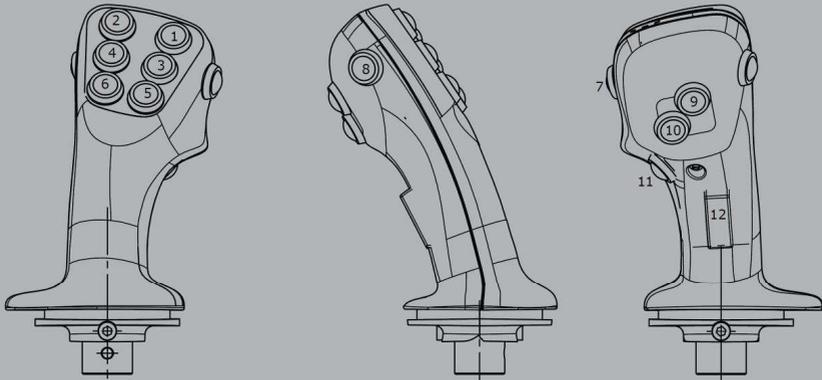
B25R Poignée B25 droite

Boutons poussoirs en position 1-11
Gâchette en position 12



B25L Poignée B25 gauche

Boutons poussoirs en position 1-11
Gâchette en position 12



Configuration B25R

Bouton basculant en position 1+3
Bouton basculant en position 2+4



Configuration B25R

Bouton coulissant en position 1+3
Bouton basculant en position 2+4



Configuration B25R

Mini joystick V21 en position 2+4
Bouton basculant en position 5+6



Configuration B25R

Boutons poussoirs effet Hall en position 1,2,5,6,15
Boutons basculants en position 3 et 4



Poignée ergonomique B26



Les poignées B26 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). La fixation se fait grâce à un perçage de diamètre 12mm (standard) ou de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

	B26L	-2D	HD	W	S12	V21	H13	- X
Éléments de base								
B26L	Poignée gauche							
B26R	Poignée droite							
Éléments de commande								
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)							
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)							
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>							
SR	Bouton coulissant (Stable - 0 - Stable)							
ST	Bouton coulissant (Rappel - 0 - Rappel)							
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique							
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique <i>pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>							
V	Vibreur							
Éléments de commande analogiques								
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
V21	Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue p164)							
H13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe à effet Hall (Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							

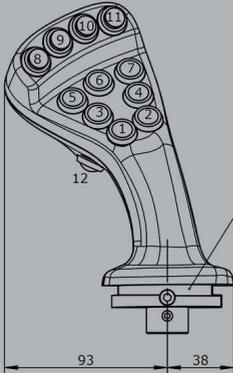


B 26

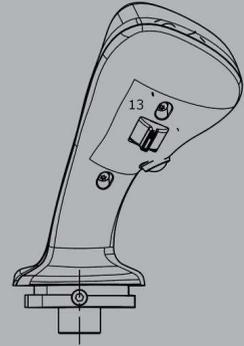
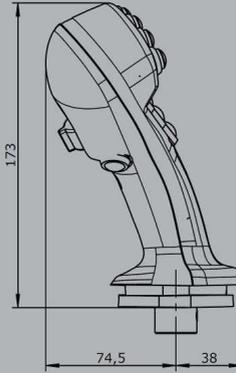
Poignée B26 droite

B26R

Configuration spéciale :
Boutons poussoirs en position 1-12
Bouton basculant en position 13



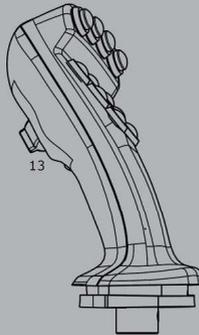
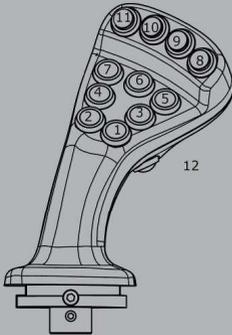
Poignée tournante H13
Direction 13-14
par rotation +/- 25°



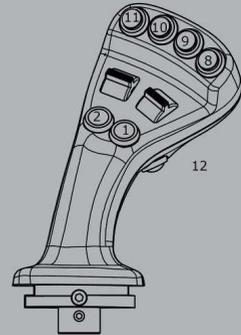
Poignée B26 gauche

B26L

Configuration spéciale :
Boutons poussoirs en position 1-12
Bouton basculant en position 13



Configuration spéciale :
Boutons poussoirs en position 1-2, 8-12
Bouton basculant en position 3+5, 4+7



Poignée ergonomique B35



Les poignées B35 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). La fixation se fait grâce à un perçage de diamètre 12mm (standard) ou de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

B35 **-2D** **W** **K** **SE** **S12** **H13** **- X**

Éléments de base

B35 Poignée ergonomique

Éléments de commande

D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>
K	Gâchette
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique <i>pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>
V	Vibreur

Éléments de commande analogiques

S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)
V21	Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue p164)
H13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe à effet Hall (Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)

Définitions spéciales

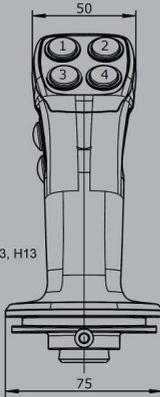
X Spécial / Spécifique client



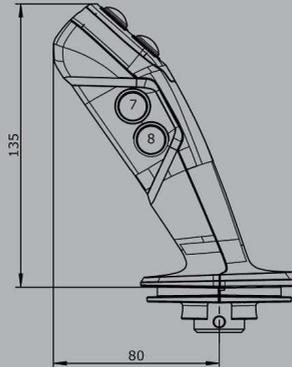
Poignée B35 droite

B35R

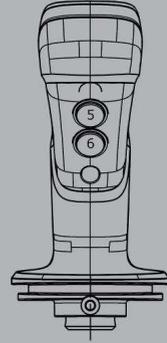
Bouton poussoir à effet Hall en position 1 à 4
Bouton poussoir à effet Hall en position 7 à 8



Poignée tournante PA13, H13
Axe 13-14
Rotation maxi +/- 25°



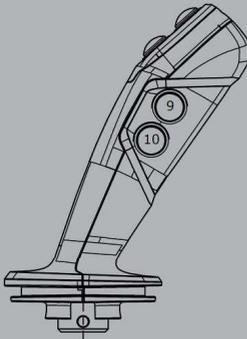
Bouton poussoir à effet Hall
en position 5 à 6



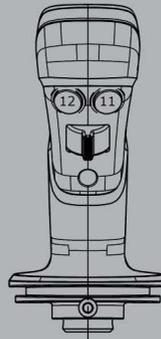
Poignée B35 gauche

B35L

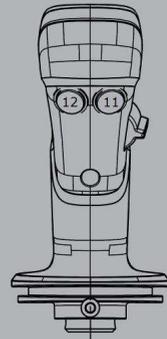
Bouton poussoir à effet Hall en position 1 à 4
Bouton poussoir à effet Hall en position 7 à 8



Bouton poussoir à effet Hall en position 11 à 12
Bouton basculant en position 6



Bouton poussoir à effet Hall en position 11 à 12
Bouton basculant monté sur le côté



Version B35
Bouton basculant en position 1+3
Bouton basculant en position 2+4



Version B35
Bouton basculant en position 1+2
Bouton basculant en position 3+4



Version B35
Bouton basculant en position 1+3
Bouton poussoir effet Hall en position 2 et 4



Version B35
Bouton basculant en position 1+2
Bouton poussoir effet Hall en position 3 et 4



Poignée ergonomique B30



Les poignées B30 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.

Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

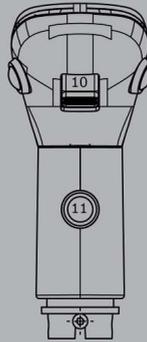
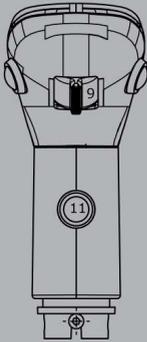
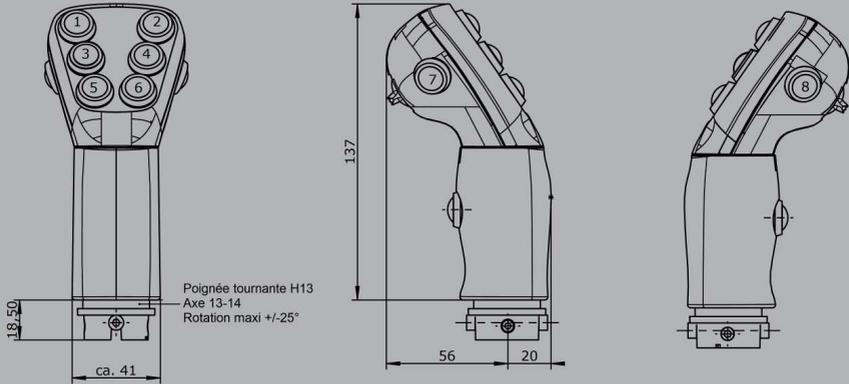
Exemple de configuration

	B30	-2D	W	SR	SE	S12	H13	- X
Eléments de base								
B30	Poignée ergonomique							
Eléments de commande								
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)							
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)							
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>							
SR	Bouton coulissant (Stable - 0 - Stable)							
ST	Bouton coulissant (Rappel - 0 - Rappel)							
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique							
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx							
Eléments de commande analogiques								
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
V21	Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue p164)							
H13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe à effet Hall (Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							

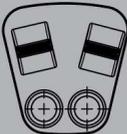


B30

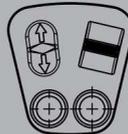
Bouton poussoir en position 1 à 8 et 11
Bouton basculant en position 9 + 10



Version :
Bouton poussoir
en position 5 à 6
Bouton basculant
en position 3 + 1
Bouton basculant
en position 2 + 4



Version :
Bouton poussoir
en position 5 à 6
Bouton coulissant
en position 3 + 1
Bouton basculant
en position 2 + 4



Version :
Bouton poussoir
en position 1 à 3
Manipulateur V21
en position 2 + 4
Bouton basculant
en position 5 + 6



Poignée ergonomique B3



Les poignées B3 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un perçage de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

	B3	-2D	W	K	SE	PA11	PA13	- X
Eléments de base								
B3 Poignée ergonomique								
Eléments de commande								
D Bouton poussoir <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, gris)</i>								
D Bouton poussoir KDA21 * <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)</i>								
W Bouton basculant <i>(Rappel-0-Rappel)</i>								
W Bouton basculant <i>(0-Rappel) / (0-Stable) / (Stable-Stable)</i>								
W Bouton basculant <i>(Stable-0-Rappel)</i>								
W Bouton basculant <i>(Stable-0-Stable)</i>								
W Bouton basculant <i>(0-Stable)</i>								
W Bouton basculant <i>(Stable-Stable)</i>								
K Gâchette								
SR Bouton coulissant <i>(Stable-0-Stable)</i>								
ST Bouton coulissant <i>(Rappel-0-Rappel)</i>								
ZD Bouton poussoir double effet								
A12 Boutons poussoirs couplés (position 11+12)								
A11 Molette actionnant des contacts <i>(Rappel-0-Rappel)</i>								
A11 Molette actionnant des contacts <i>(Stable-0-Stable)</i>								
L = gauche, R = droit								
A13 Poignée tournante actionnant des contacts <i>(Rappel-0-Rappel)</i>								
SE Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort avec boîtier électronique</i>								
S Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort sans boîtier électronique pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>								
V Vibreur								



B3 -2D W K SE PA11 PA13 - X

Eléments de commande analogiques

- PA11 Molette potentiométrique
Potentiomètre T375 2x5kOhm avec signaux de directions
- H11 Molette potentiométrique Effet Hall
Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées
 L = gauche, R = droit
- PA12 Boutons poussoirs couplés proportionnels (positon 11+12)
Potentiomètre T375 2x5kOhm avec signaux de directions
- H12 Boutons poussoirs couplés proportionnels à Effet Hall (positon 11+12)
Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées
- PA13 Poignée tournante proportionnelle
Potentiomètre T375 2x5kOhm avec signaux de directions
- H13 Poignée tournante proportionnelle à Effet Hall (créant un 3èm axe)
Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées

Définitions spéciales

- X Spécial / Spécifique client

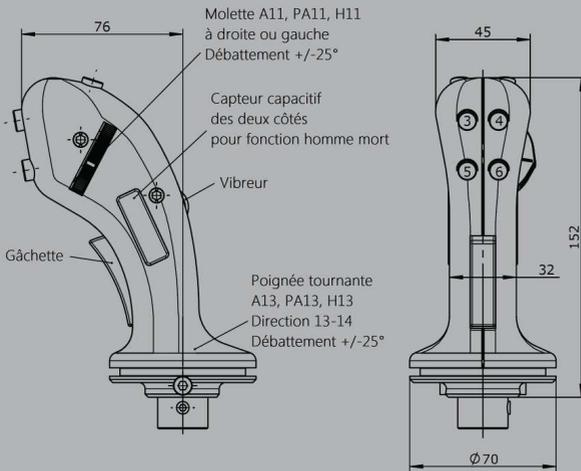
Accessoires

- | | | |
|-----|---|----------------------|
| Z01 | Soufflet KMD109 | référence 10300009 |
| Z02 | Soufflet KMD190 | référence 10300093 |
| Z03 | Kit de fixation KMD190 (Platine KBF905 + 4 vis M5x15) | référence 5209900404 |

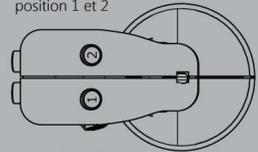


B3

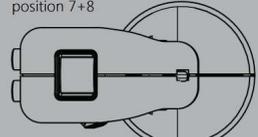
Bouton poussoir standard 1,5A 24V DC13



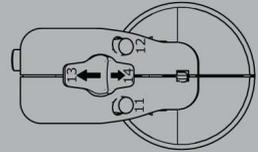
Bouton poussoir position 1 et 2



Bouton basculant position 7+8

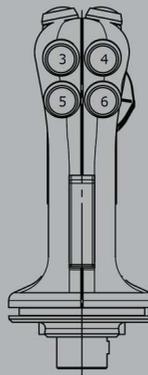
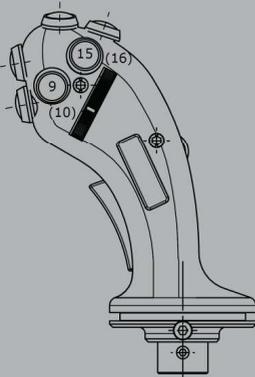


Bouton coulissant position 13+14 Boutons poussoirs couplés PA12, A12, H12, ZD position 11+12

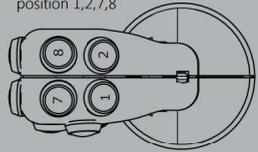


Bouton poussoir KDA21 0,1A 24V DC13

() = position côté droit

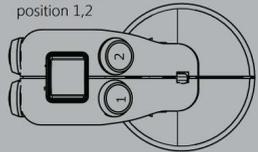


Bouton poussoir position 1,2,7,8



Bouton basculant position 7+8

Bouton poussoir position 1,2



Poignée ergonomique B31



Les poignées B31 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long).



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

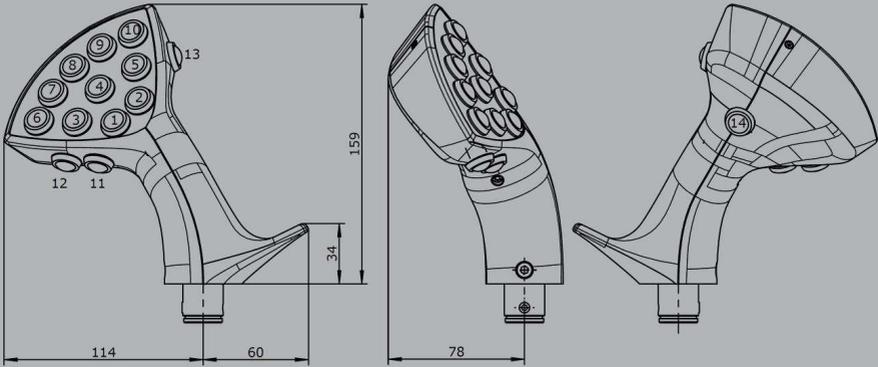
Exemple de configuration

	B31R	-2D	W	KT	S12	V21	- X
Éléments de base							
B31R Poignée droite							
Éléments de commande							
D Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)							
HD Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)							
W Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>							
Éléments de commande analogiques							
S12 Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
V21 Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
HK Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue p164)							
Interface CAN							
Tension d'alimentation	9-32V DC						
Courant à vide	80mA (24V DC)						
Courant maximum	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (en fonction du nombre de LED)						
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939 ou CANOpen Safety CIA 304						
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)						
Sortie	255...0...255						
CAN					CANopen Safety		
8 axes analogiques	E313 1				8 axes analogiques	E412 1	
+ 48 fonctions numériques					+ 48 fonctions numériques		
avec 16 sorties LED en plus	E313 2				avec 16 sorties LED en plus	E412 2	
avec 32 sorties LED en plus	E313 3				avec 32 sorties LED en plus	E412 3	
Définitions spéciales							
X Spécial / Spécifique client							

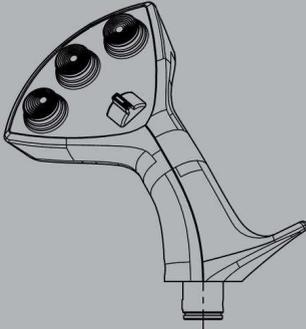


B31

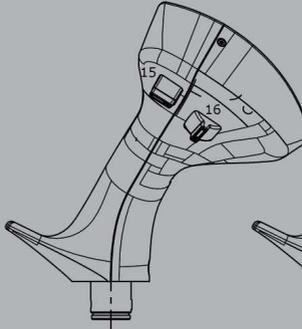
Configuration :
Boutons poussoirs en position 1-14



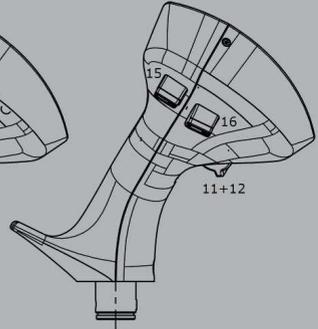
Configuration :
Mini Joysticks V21 en position 6+7, 8, 9+10
Bouton basculant en position 1+2



Configuration :
Boutons basculants horizontaux
en position 15, 16



Configuration :
Boutons basculants verticaux
en position 11+12, 15, 16



Configuration :
Mini joysticks V21 en position 6+7, 8, 9+10
Boutons poussoirs en position 1-5



Poignée ergonomique B32



La poignée B32 s'adapte à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elle est utilisable sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. La poignée est livrée avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Exemple de configuration

Données techniques

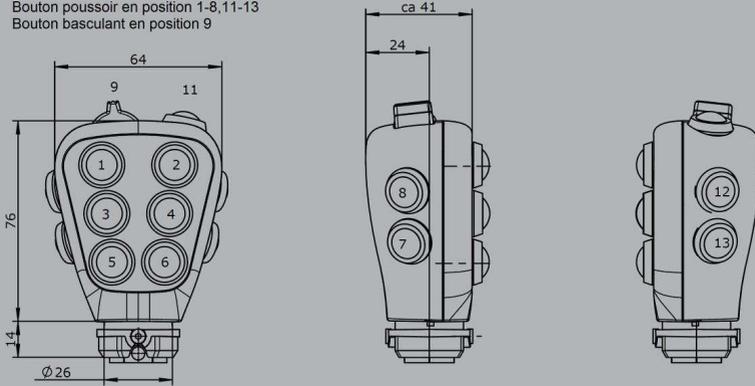
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (* 0,1A 24V DC13)

	B32L	-2D	W	SE	S12	- X
Éléments de base						
B32L	Poignée ergonomique gauche					
B32R	Poignée ergonomique droite					
Éléments de commande						
D	Bouton poussoir KDA21 * <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)</i>					
HD	Bouton poussoir Effet Hall <i>(voir catalogue 2020 page 167)</i>					
W	Bouton basculant <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc)</i> <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>					
SE	Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort avec boîtier électronique</i>					
S	Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort sans boîtier électronique pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>					
Éléments de commande analogiques						
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall <i>(voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)</i>					
V21	Mini Joystick à effet Hall <i>(voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)</i>					
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall <i>(voir catalogue p164)</i>					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					

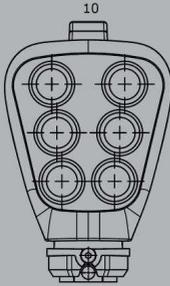


B32

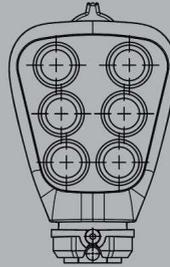
Bouton poussoir en position 1-8, 11-13
Bouton basculant en position 9



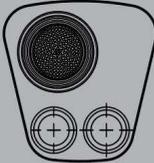
Bouton poussoir en position 1-8, 12-13
Bouton basculant avant/arrière en position 10



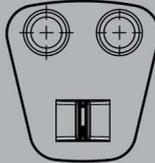
Bouton basculant droite/gauche en position 10



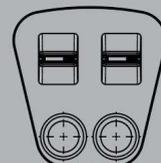
Exemple de configuration :
mini joysticks V21 en position 1-3
(Positions 9-11 non disponibles)



Exemple de configuration :
Bouton basculant en position 5-6



Exemple de configuration :
Bouton basculant en position 1-3 et 2-4
(Positions 9-11 non disponibles)



Poignée ergonomique B33



La poignée B33 s'adapte à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elle est utilisable sur nos manipulateurs, ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. La poignée est livrée avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	0,1A 24V DC13 *

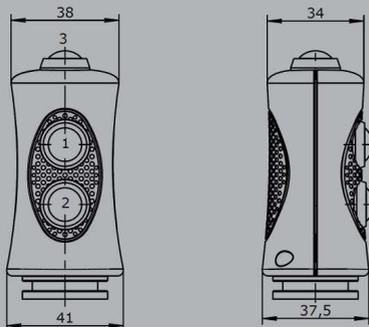
Exemple de configuration

	B33L	-2D	S12	- X
Éléments de base				
B33L	Poignée ergonomique gauche			
B33R	Poignée ergonomique droite			
Éléments de commande				
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)			
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)			
Éléments de commande analogiques				
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue 2020 page 108) Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées			
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			

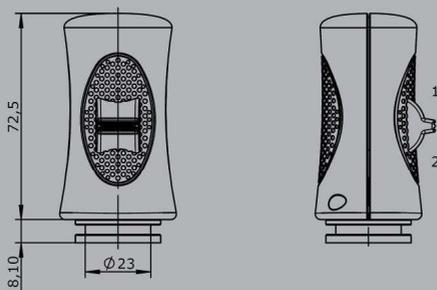


B33

Version :
Bouton poussoir en position 1,2,3



Version :
Bouton basculant en position 1+2



Poignée ergonomique B34



La poignée B34 s'adapte à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elle est utilisable sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. La poignée est livrée avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

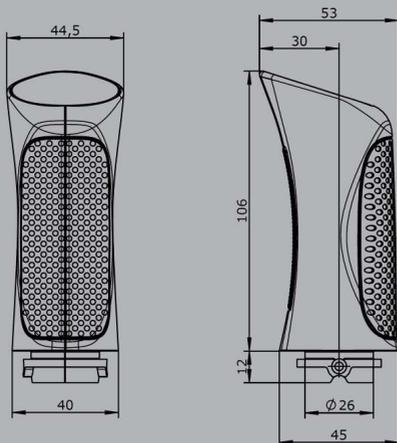
Exemple de configuration

	B34L	-2D	W	S12	- X
Éléments de base					
B34L	Poignée ergonomique gauche				
B34R	Poignée ergonomique droite				
Éléments de commande					
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)				
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)				
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>				
K	Gâchette				
Éléments de commande analogiques					
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue 2020 page 108) <i>Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées</i>				
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				



B 34

B34



Version :

Bouton poussoir en position 1-3

Bouton basculant en position 4-5

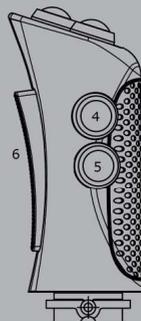
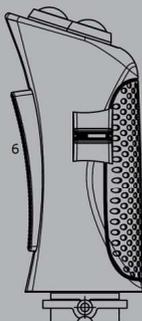
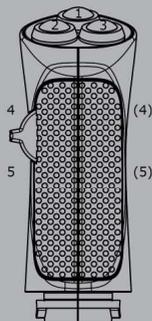
Gâchette en position 6

() : position des éléments de commande sur poignée gauche

Version :

Bouton poussoir en position 1-3,4,5

Gâchette en position 6



Poignée ergonomique B23



La poignée B23 s'adapte à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elle est utilisable sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. La poignée est livrée avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

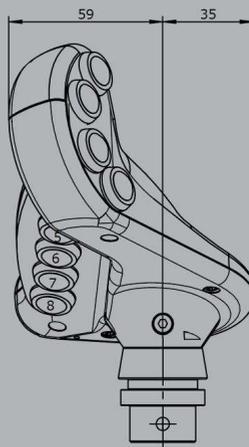
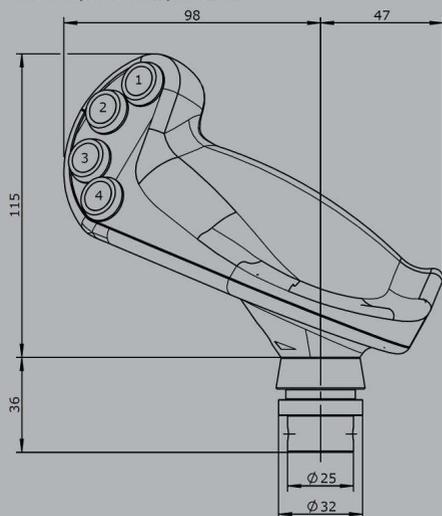
Exemple de configuration

	B23R	-2D	W	V21	- X
Éléments de base					
B23L	Poignée ergonomique gauche				
B23R	Poignée ergonomique droite				
Éléments de commande					
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)				
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)				
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>				
Éléments de commande analogiques					
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)				
V21	Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)				
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue p164)				
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				



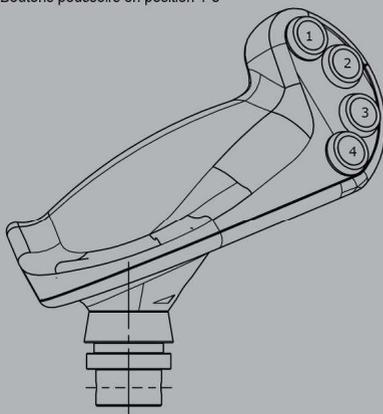
B23R

Boutons poussoirs en position 1-8

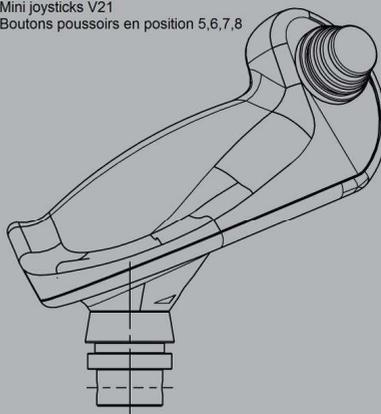


B23L

Boutons poussoirs en position 1-8



Configuration :
Mini joysticks V21
Boutons poussoirs en position 5,6,7,8



Poignée ergonomique B20



Les poignées B20 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

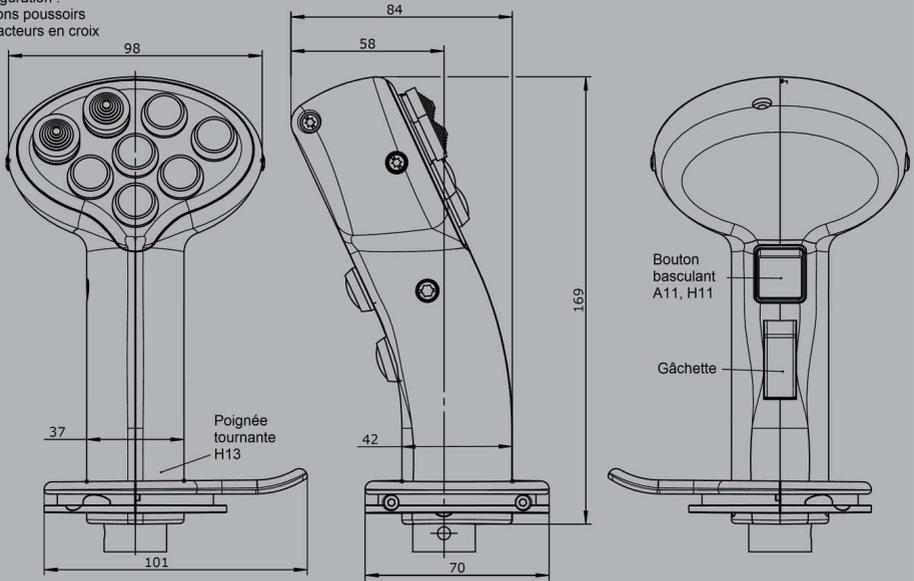
	B25L	-2D	W	K	SE	V21	H13	- X
Éléments de base								
B20L	Poignée gauche avec repose poignet							
B20R	Poignée droite avec repose poignet							
Éléments de commande								
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)							
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)							
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>							
K	Gâchette							
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique							
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique <i>pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>							
Éléments de commande analogiques								
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue p108 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
V21	Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue p53 / Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue p164)							
P9	Molette potentiométrique 5 kOhm							
H13	Poignée tournante créant un 3èm axe à effet Hall (Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées)							
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							
Accessoires								
Z01	Soufflet KMD109	référence 10300009						
Z02	Soufflet KMD190	référence 10300093						
Z03	Kit de fixation KMD190 (Platine KBF905 + 4 vis M5x15)	référence 5209900404						

Poignée ergonomique B20

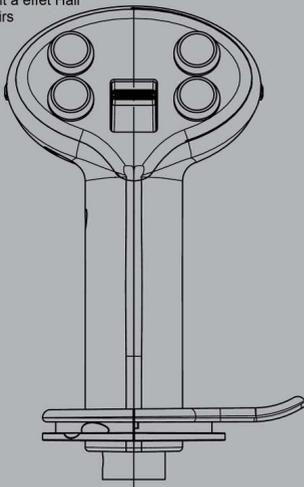


B 20

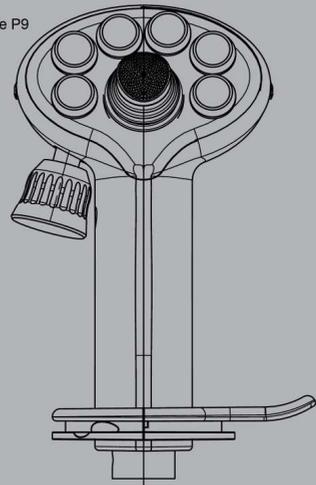
Configuration :
Boutons poussoirs
Contacteurs en croix



Configuration :
Bouton basculant à effet Hall
Boutons poussoirs



Configuration :
Mini joysticks V21
Molette potentiométrique P9
Boutons poussoirs



Poignée ergonomique B22



Les poignées B22 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs doubles ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un perçage de diamètre 7mm.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

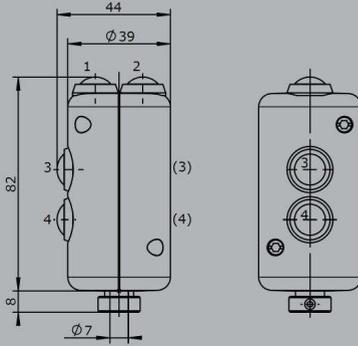
Exemple de configuration

	B22AL	-4D	W	- X
Eléments de base				
B22L	Poignée ergonomique gauche			
B22R	Poignée ergonomique droite			
B22AL	Poignée ergonomique gauche avec pavé de commande			
B22AR	Poignée ergonomique droite avec pavé de commande			
Eléments de commande				
D	Bouton poussoir KDA21* (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)			
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)			
W**	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) <i>Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable</i>			
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique			
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx			
** Possible uniquement sur B22A				
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			

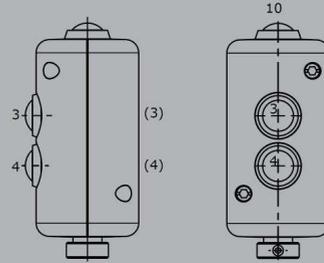


B22

Configuration :
Boutons poussoirs en position 1,2,3,4
Position des boutons poussoirs en version gauche ()

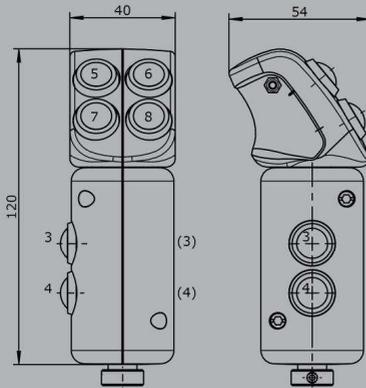


Configuration :
Boutons poussoirs en position 3,4,10
Position des boutons poussoirs en version gauche ()

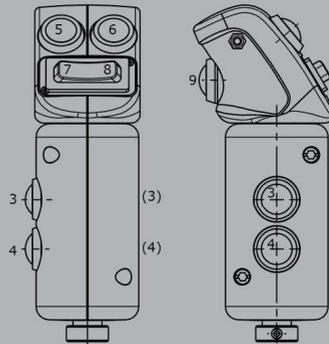


B22A

Configuration :
Boutons poussoirs en position 3,4,5,6,7,8
Position des boutons poussoirs en version gauche ()



Configuration :
Boutons poussoirs en position 3,4,5,6,9
Bouton basculant en position 7+8
Position des boutons poussoirs en version gauche ()



Poignée ergonomique B24



La poignée B24 s'adapte à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elle est utilisable sur nos manipulateurs, ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. La poignée est livrée avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Données techniques

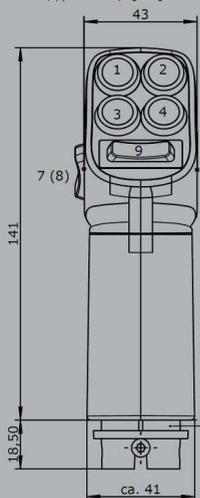
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (* 0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

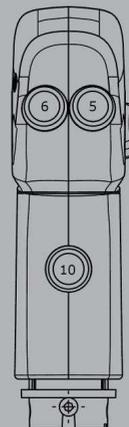
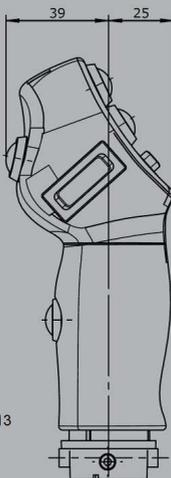
	B24	-D	2W	V21	-IWH	- X
Eléments de base						
B24	Poignée ergonomique					
Eléments de commande						
D	Bouton poussoir KDA21 * <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)</i>					
W	Bouton basculant (Rappel / 0 / Rappel)					
W	Bouton basculant (0 / Rappel)					
W	Bouton basculant (Stable / 0 / Rappel)					
W	Bouton basculant (Stable / 0 / Stable)					
W	Bouton basculant (0 / Stable)					
W	Bouton basculant (Stable / Stable)					
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique					
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique <i>pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>					
Eléments de commande analogiques						
V21	Mini joystick proportionnel à effet Hall <i>(voir catalogue 2020 page 53)</i> <i>Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées</i>					
H13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe à effet Hall <i>Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées</i>					
Options esthétiques						
IWH	Cadre lumineux blanc					
IRD	Cadre lumineux rouge					
IBL	Cadre lumineux bleu					
WH	Cadre blanc					
RD	Cadre rouge					
BL	Cadre bleu					
GN	Cadre vert					
YE	Cadre jaune					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					



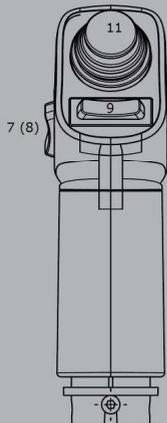
Configuration :
Boutons poussoirs en position 1-6,10
Boutons basculants en position 7,(8),9
() position sur poignée gauche



Poignée tournante H13
Direction 13-14
Rotation +/- 25°



Configuration :
Boutons poussoirs en position 5,6,10
Boutons basculants en position 7,(8),9
Mini joystick V21 en position 11
() position sur poignée gauche





Les poignées B9 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 54
Contacts	1,5A 24V DC13

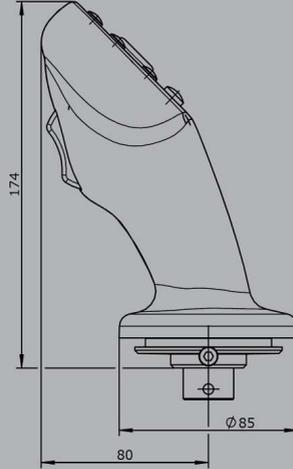
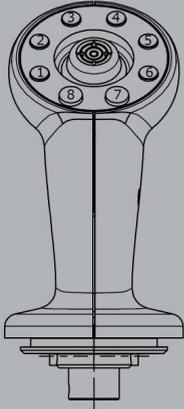
Exemple de configuration

	B9	-2D	KT	A13	PA11	PA13	- X
Eléments de base							
B9	Poignée ergonomique						
Eléments de commande							
D	Bouton poussoir <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc)</i>						
KT	Contacteur en croix (Rappel / 0 / Rappel) / (Rappel / 0 / Rappel)						
KR	Contacteur en croix (Stable / 0 / Stable) / (Stable / 0 / Stable)						
A11	Bouton basculant (Rappel / 0 / Rappel) en position 11+12						
A11	Bouton basculant (Stable / 0 / Stable) en position 11+12						
A13	Poignée rotative actionnant des contacts (Rappel / 0 / Rappel)						
Eléments de commande analogiques							
V21	Mini Joystick à effet Hall <i>(voir catalogue 2020 page 53)</i> <i>Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées</i>						
PA11	Bouton basculant proportionnel en position 11+12 <i>Potentiomètre T394 2*5kOhm avec signaux de direction</i>						
H11	Bouton basculant proportionnel à effet Hall en position 11+12 <i>Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées</i>						
PA13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe potentiométrique <i>Potentiomètre T375 2*5kOhm avec signaux de direction</i>						
H13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe à effet Hall <i>Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées</i>						
Définitions spéciales							
X	Spécial / Spécifique client						
Accessoires							
Z01	Soufflet KMD109						référence 10300009
Z02	Soufflet KMD190						référence 10300093
Z03	Kit de fixation KMD190 (Platine KBF905 + 4 vis M5x15)						référence 5209900404



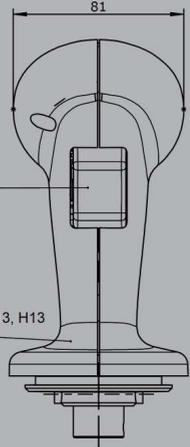
B 9

Configuration :
Boutons poussoirs en position 1-8
Contacteur en croix

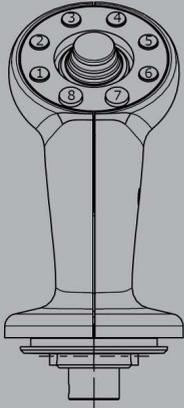


Bouton basculant
PA11, A11, H11
Direction 11-12

Poignée tournante PA13, H13
Direction 13-14
Rotation +/- 25°



Configuration :
Boutons poussoirs en position 1-8
Mini joystick V21



Poignée ergonomique

B7 / B8



Les poignées B7 / B8 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs ainsi que sur des manipulateurs hydrauliques. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou 10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

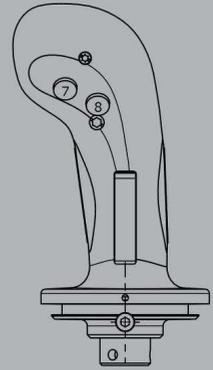
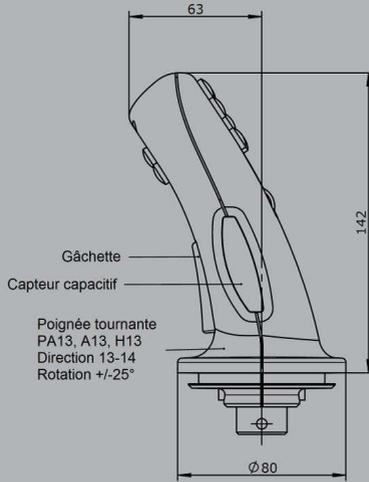
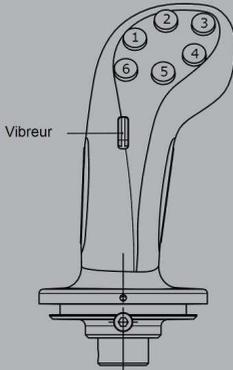
	B7	-2D	W	K	SE	S9	PA13	- X
Eléments de base								
B7	Poignée gauche							
B8	Poignée droite							
Eléments de commande								
D	Bouton poussoir (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc)							
D	Bouton poussoir KDA21 * (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)							
HD	Bouton poussoir Effet Hall (Voir catalogue 2020 page 167)							
W	Bouton basculant (Couleur : rouge, noir, jaune, bleu, blanc) Rappel-0-Rappel / 0-Rappel / Stable-0-Rappel / Stable-0-Stable / 0-Stable / Stable-Stable							
K	Gâchette							
A13	Poignée rotative actionnant des contacts (Rappel / 0 / Rappel)							
SE	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort avec boîtier électronique							
S	Capteur capacitif de présence pour fonction homme mort sans boîtier électronique pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx							
V	Vibreux (24V DC ED 100)							
Eléments de commande analogiques								
S12	Bouton basculant proportionnel à effet Hall (voir catalogue 2020 page 108) Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées							
V21	Mini Joystick à effet Hall (voir catalogue 2020 page 53) Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées							
HK	Bouton basculant en croix à effet Hall (voir catalogue 2020 p164)							
PA13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe potentiométrique Potentiomètre T375 2*5kOhm avec signaux de direction							
H13	Poignée tournante créant un 3 ^{em} axe à effet Hall Sortie 0,5...2,5...4,5V redondant courbes opposées							
Définitions spéciales								
X	Spécial / Spécifique client							
Accessoires								
Z01	Soufflet KMD109							référence 10300009
Z02	Soufflet KMD190							référence 10300093
Z03	Kit de fixation KMD190 (Platine KBF905 + 4 vis M5x15)							référence 5209900404



B7 / B8

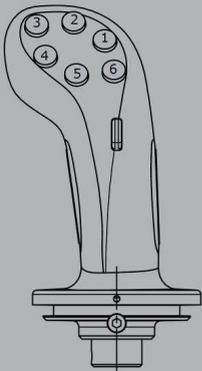
B7

Configuration :
Boutons poussoirs en position 1-8

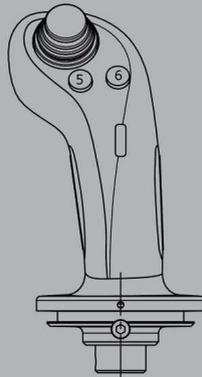


B8

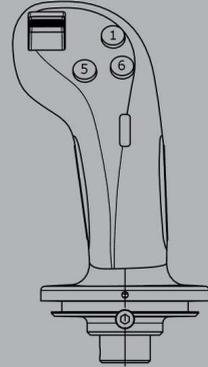
Configuration :
Boutons poussoirs en position 1-8



Configuration :
Mini joystick V21
Boutons poussoirs en position 5,6,7,8



Configuration :
Bouton basculant à effet Hall
Boutons poussoirs en position 1,5,6,8



Poignée ergonomique

B1



Les poignées B1 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur bon nombre de nos manipulateurs ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (4 ou 8 x 0.25mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un filetage M10 (standard), ou bien M8 en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 54
Contacts	3A 24V DC13 (*1,5A 24V DC13)

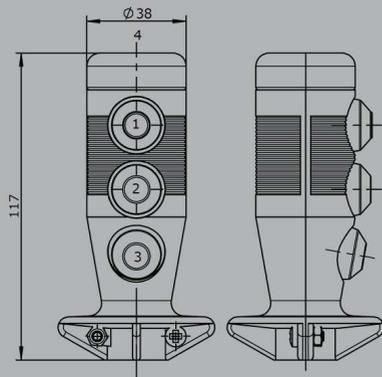
Exemple de configuration

	B1	-2D	W	- X
Eléments de base				
B1	Poignée ergonomique			
Eléments de commande				
D	Bouton poussoir sur le dessus			
D	Bouton poussoir sur le côté *			
W	Bouton basculant sur le dessus (Rappel / 0 / Rappel)			
W	Bouton basculant sur le dessus (Stable / 0 / Rappel)			
W	Bouton basculant sur le dessus (Stable / 0 / Stable)			
T	Bouton poussoir sur le dessus actionnant un contact via une tige <i>(seulement en combinaison avec les manipulateurs Gessmann)</i>			
K	Gâchette			
KT	Gâchette actionnant un contact via une tige <i>(seulement en combinaison avec les manipulateurs Gessmann)</i>			
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			

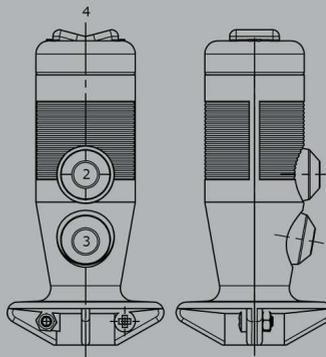


B 1

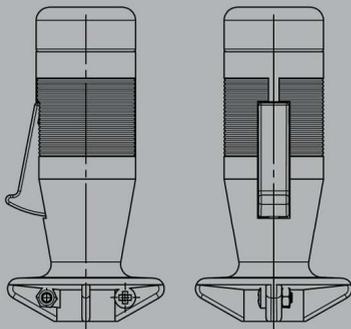
Version :
Boutons poussoirs en position 1,2,3,4



Version :
Bouton basculant en position 4
Boutons poussoirs en position 2,3



Version:
Gâchette sur le coté



Poignée ergonomique B2



Les poignées B2 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur bon nombre de nos manipulateurs ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (8 x 0.25mm², 450mm de long). Elles peuvent être assemblées dans toutes les directions à +/-20°. L'interface de fixation est un filetage M10 (standard), ou bien M8 en option.



Données techniques

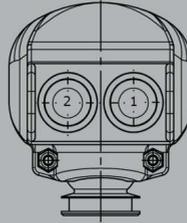
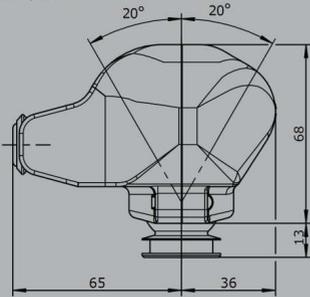
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 54
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

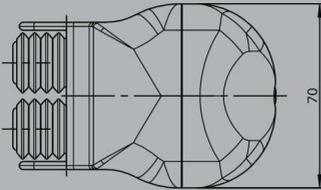
	B2	-2D	PA15	- X
Eléments de base				
B2	Poignée ergonomique			
Eléments de commande				
D	Bouton poussoir KDA/70			
D	Bouton poussoir KDA21 * <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)</i>			
HD	Bouton poussoir Effet Hall (Voir catalogue 2020 page 167)			
A15	2 boutons poussoirs en position 1,2 mécaniquement couplé en inverseur			
Eléments de commande analogiques				
PA15	Boutons poussoirs analogiques en position 1,2 <i>2 Potentiomètres T301 2x5kOhm avec signaux de direction</i>			
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			



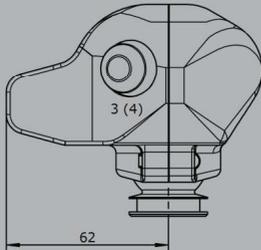
Version :
Poussoirs en position 1,2



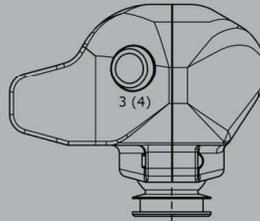
Direction de travail
←



Version :
Bouton poussoir KDA/70
en position 1,2,3,4



Version :
Bouton poussoir KDA21
en position 1,2,3,4



Poignée ergonomique

B5



Les poignées B5 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur bon nombre de nos manipulateurs ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (4 ou 8 x 0.25mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un filetage M10 (standard), ou bien M8 en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 54
Contacts	3A 24V DC13 (*1,5A 24V DC13)

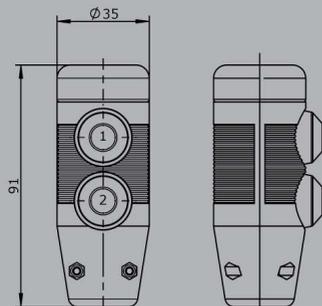
Exemple de configuration

	B5	-2D	W	- X
Eléments de base				
B5	Poignée ergonomique			
Eléments de commande				
D	Bouton poussoir sur le dessus			
D	Bouton poussoir sur le côté *			
W	Bouton basculant sur le dessus (Rappel / 0 / Rappel)			
W	Bouton basculant sur le dessus (Stable / 0 / Rappel)			
W	Bouton basculant sur le dessus (Stable / 0 / Stable)			
T	Bouton poussoir sur le dessus actionné par tige <i>(seulement en combinaison avec les manipulateurs Gessmann)</i>			
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			

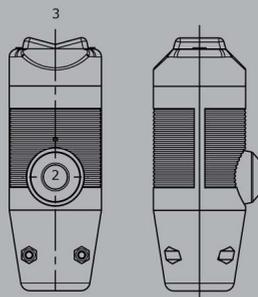


B5

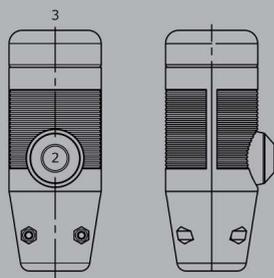
Version avec :
Boutons poussoirs en position 1,2



Version avec :
Bouton basculant en position 3
Bouton poussoir en position 2



Version avec :
Bouton poussoir en position 2, 3



Poignée ergonomique

B6



Les poignées B6 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur bon nombre de nos manipulateurs ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (4 ou 8 x 0.25mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un filetage M10 (standard), ou bien M8 en option.



Données techniques

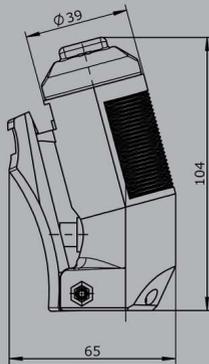
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 54
Contacts	1,5A 24V DC13

Exemple de configuration

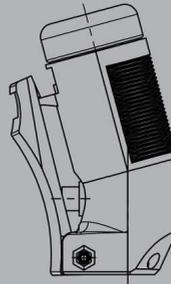
	B6	-2D	K	- X
Eléments de base				
B6	Poignée ergonomique			
Eléments de commande				
D	Bouton poussoir sur le dessus			
W	Bouton basculant sur le dessus (Rappel / 0 / Rappel)			
W	Bouton basculant sur le dessus (Stable / 0 / Rappel)			
W	Bouton basculant sur le dessus (Stable / 0 / Stable)			
K	Gâchette (incluse dans la version standard)			
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			



Version avec :
Gâchette sur le côté
Bouton basculant sur le dessus



Version avec :
Gâchette sur le côté
Bouton poussoir sur le dessus





Les poignées B28 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur bon nombre de nos manipulateurs ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 10mm.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Possible jusqu'à IP 54

Exemple de configuration

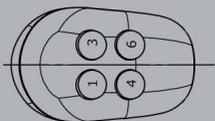
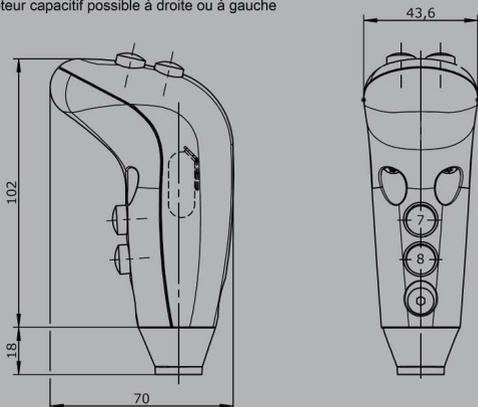
	B28	-2D	SE	- X
Eléments de base				
B28	Poignée ergonomique			
Eléments de commande				
D	Bouton poussoir (<i>Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, gris</i>)			
SE	Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort avec boîtier électronique</i>			
S	Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort sans boîtier électronique pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>			
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			



Version :

Bouton poussoir en position 1,3,4,6,7,8

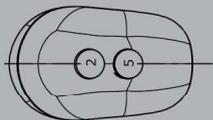
Capteur capacitif possible à droite ou à gauche



Version :

Bouton poussoir en position 2,5,7,8

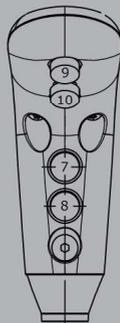
Capteur capacitif possible à droite ou à gauche



Version :

Bouton poussoir en position 7,8,9,10

Capteur capacitif possible à droite ou à gauche



Poignée ergonomique B29



Les poignées B29 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur bon nombre de nos manipulateurs ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou de diamètre 12mm (standard) ou bien de 10mm en option.



Données techniques

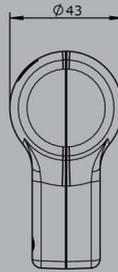
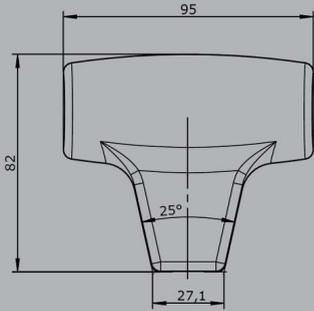
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	0,1A 24V DC13

Exemple de configuration

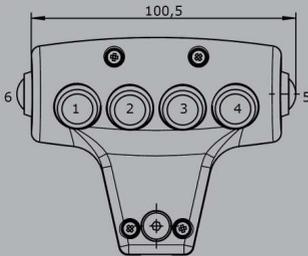
	B29	-2D	- X
Eléments de base			
B29	Poignée ergonomique		
Eléments de commande			
D	Bouton poussoir KDA21 <i>(Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)</i>		
HD	Bouton poussoir Effet Hall <i>(voir catalogue 2020 page 167)</i>		
SE	Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort avec boîtier électronique</i>		
S	Capteur capacitif de présence <i>pour fonction homme mort sans boîtier électronique</i> <i>pour manipulateurs V85/VV85 : interface E1xx à E6xx, E907 et V25/V27 : interface E3xx, E4xx</i>		
Définitions spéciales			
X	Spécial / Spécifique client		



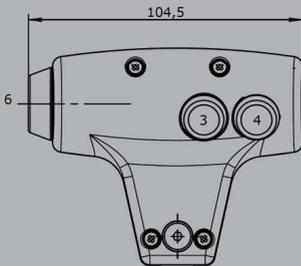
B29



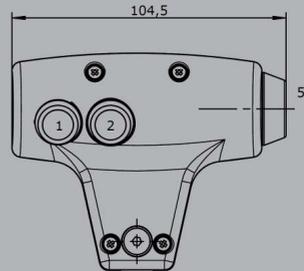
Configuration :
Boutons poussoirs en position 1-6



Configuration :
Capteur capacitif en position 6
Boutons poussoirs en position 3,4



Configuration :
Capteur capacitif en position 5
Boutons poussoirs en position 1,2



Poignée ergonomique B10



Les poignées B10 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux nombreux éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur nos manipulateurs doubles ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un perçage de diamètre 10mm.



Données techniques

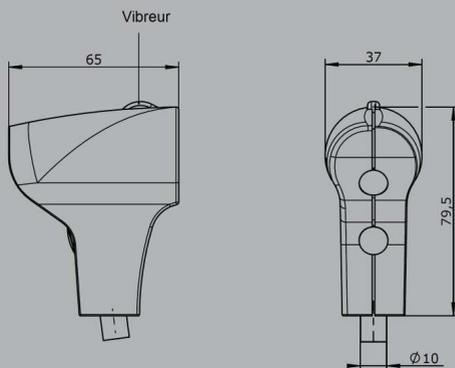
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	1,5A 24V DC13 (*0,1A 24V DC13)

Exemple de configuration

	B10AL	-3D	W	V	- X
Éléments de base					
B10L	Poignée ergonomique gauche				
B10R	Poignée ergonomique droite				
B10AL	Poignée ergonomique gauche avec pavé de commande				
B10AR	Poignée ergonomique droite avec pavé de commande				
Éléments de commande					
D	Bouton poussoir KDA21 * (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)				
HD	Bouton poussoir Effet Hall (voir catalogue 2020 page 167)				
W**	Bouton basculant (Rappel / 0 / Rappel)				
W**	Bouton basculant (0 / Rappel)				
W**	Bouton basculant (Stable / 0 / Rappel)				
W**	Bouton basculant (Stable / 0 / Stable)				
W**	Bouton basculant (0 / Stable)				
W**	Bouton basculant (Stable / Stable)				
V	Vibreur (24V DC ED 100)				
** Possible uniquement sur B10A					
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				

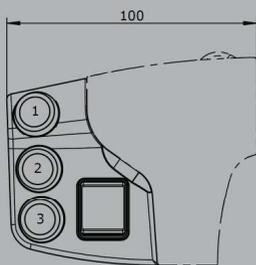


B10

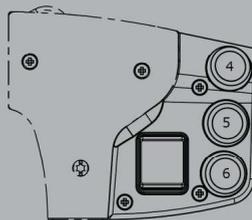


B10A

Configuration gauche avec pavé de commande :
Boutons poussoirs en position 1,2,3
Bouton basculant



Configuration droite avec pavé de commande :
Boutons poussoirs en position 4,5,6
Bouton basculant



Poignée ergonomique

B14 / B15



Les poignées B14/B15 s'adaptent à de nombreuses applications grâce aux divers éléments de commande pouvant y être intégrés. Elles sont utilisables sur un grand nombre de nos manipulateurs ainsi que sur des modules de commande hydraulique. Elles sont livrées avec un câblage haute flexibilité (0.1mm², 450mm de long). L'interface de fixation est un trou lisse Ø12mm (standard), ou bien Ø10mm en option.



Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	Éléments de commande jusqu'à IP67
Contacts	0,1A 24V DC13

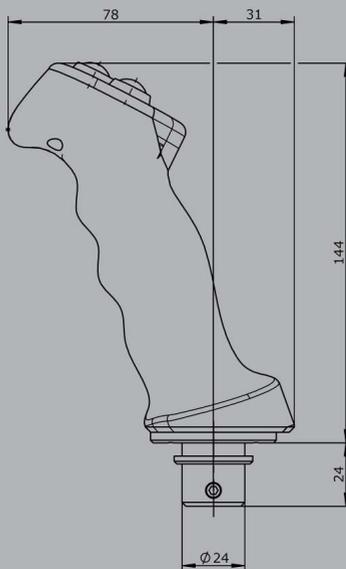
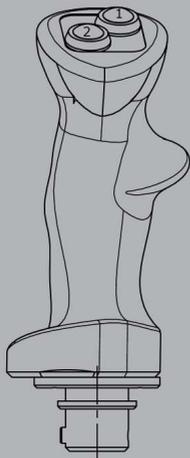
Exemple de configuration

	B14	-2D	-X
Éléments de base			
B14	Poignée gauche		
B15	Poignée droite		
Éléments de commande			
D	Bouton poussoir KDA21 (Couleur : rouge, noir, jaune, vert, bleu, blanc, orange)		
Définitions spéciales			
X	Spécial / Spécifique client		



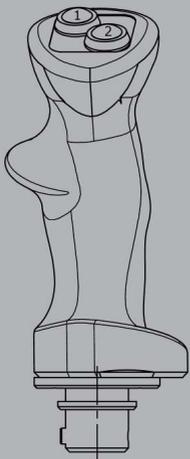
B14

Bouton poussoir en position 1,2



B15

Bouton poussoir en position 1,2



B 14 / B 15

Dimension extérieure en mm (Lxlxh)	Dimension intérieure en mm (Lxlxh)	Remarques	Poids kg	Désignation
--	--	-----------	-------------	-------------

Boîtiers en tôle épaisseur 1-1,5mm

Etanchéité : IP54 / Revêtement : Peinture RAL 7032 Gris silex Laque structurée

200 x 200 x 92	166 x 166 x 90		1,3	B 200
230 x 230 x 105	196 x 196 x 102		1,4	B 230
230 x 340 x 105	196 x 306 x 102		1,5	B 230 x 340
230 x 440 x 105	196 x 406 x 102		1,6	B 230 x 440
250 x 250 x 150	216 x 216 x 147		1,6	B 250 x 250
150 x 400 x 105	116 x 366 x 102		3,2	B 150 x 400
150 x 500 x 105	116 x 466 x 102		3,5	B 150 x 500
150 x 600 x 105	116 x 566 x 102		3,8	B 150 x 600
260 x 500 x 105	226 x 466 x 102		3,8	B 260 x 500
260 x 600 x 105	226 x 566 x 102		4,2	B 260 x 600

Autres dimensions sur demande

Boîtiers en polycarbonate

Etanchéité : IP65 / Revêtement : Peinture RAL 7035 Gris clair

120 x 122 x 105	113 x 115 x 98		0,35	I 120 x 122
120 x 160 x 140	113 x 134 x 133		0,6	I 120 x 160
160 x 240 x 120	153 x 215 x 114		0,8	I 160 x 240
160 x 360 x 100	153 x 352 x 94		1,0	I 160 x 360
230 x 300 x 110	223 x 293 x 103		1,15	I 230 x 300

Boîtiers en polyester

Etanchéité : IP65 / Revêtement : Peinture RAL 7000 Gris petit gris

220 x 335 x 115	200 x 292 x 108	RAL9011 Noir graphite en option	1,65	I 220 x 335
220 x 465 x 115	200 x 432 x 108	RAL9011 Noir graphite en option	2,24	I 220 x 465
250 x 255 x 120	236 x 243 x 110		2,65	I 250 x 255
250 x 400 x 120	236 x 386 x 110		3,65	I 250 x 400
250 x 600 x 120	236 x 586 x 110		5,24	I 250 x 600

Accessoires en option

Charnière pour boîtier (2 pièces)			0,2	
Accoudoir avec fixation réglable en hauteur			0,5	
Passe câble M20 – Ø câble 7-13mm		avec réducteur de tension et anti flexion	0,15	
Passe câble M32 – Ø câble 11-21mm		avec réducteur de tension et anti flexion	0,2	
Passe câble M40 – Ø câble 19-28mm		avec réducteur de tension et anti flexion	0,25	
Pied/Colonne 100 x 100 et 535mm de haut		Platine de fixation 150 x 150mm	14, 0	
Plaque signalétique vierge				
Plaque signalétique gravée		selon spécification client		

Éléments de commande

pour poste de conduite et boitiers

Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU) Incluant l'étiquette de marquage	Contacts	Poids kg	Désignation
---	----------	-------------	-------------

Éléments de commande

Bouton poussoir	1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions 1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions 2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions 1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions 2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé	1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing	1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC	1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC	1 NO + 1 NC	0,040	LD

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC		0,040	L
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales (rappel au 0 / 3SU1030-7AC10)	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales (rappel au 0 / 3SU1030-7AD10)	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions (rappel au 0 / 3SU1030-7AF10)	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

Perçage Ø22mm			
Capuchon Ø22mm			
Découpe pour écran tactile			
Microphone col de cygne			
Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège			

Poste de conduite

KST 30



Le poste de conduite KST30 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques les plus avancées ce qui lui assure un niveau de confort élevé. Les consoles accoudoir sont solidaires du siège et se déplacent avec lui. Grâce au réglage en longueur, en hauteur et en inclinaison de celle-ci, le KST30 s'adapte à la morphologie de chacun. En option, nous pouvons ajouter des consoles extérieures en association avec les accoudoirs version 1.

La version standard comprend :

Consoles accoudoir:

Les accoudoirs recouverts d'une coque plastique s'adaptent en hauteur aux différents types des manipulateurs. Des éléments de commande peuvent y être installés selon les spécifications du client.

Consoles extérieures:

Les consoles extérieures en acier sont munies d'un couvercle sur le dessus incluant un système de maintien en position. Grâce aux deux parois latérales amovibles, les borniers sont facilement accessibles. Des éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les besoins du client. Nous proposons aussi des caissons spécifiques s'adaptant entièrement à vos souhaits...

Siège:

Le confortable siège KFS 11 est monté sur suspension mécanique avec un absorbeur de vibrations hydraulique incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Ce siège est recouvert d'un tissu respirant et est livré avec un appui tête.

Embase inférieur et socle:

Le couvercle de cette embase inférieur en acier sur laquelle est fixé le siège bascule vers l'avant. Lors de l'installation ou des opérations de maintenance, le câblage, les borniers ainsi que les passe-câbles sont facilement accessibles. Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque à l'aide d'un cran tous les 3°.

Révetement de surface:

Sous-couche et laque
Couleur standard : RAL 7035 gris clair en association avec RAL 7015 gris ardoise



Exemple de configuration

KST3011 -U2 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V85 / V85 / KL / X

Éléments de base

KST3001	avec accoudoir intérieur version 1
KST3011	avec accoudoir intérieur version 1 et consoles extérieures 160mm
KST3031	avec accoudoir intérieur version 1 et consoles extérieures 270mm
KST3041	avec accoudoir intérieur version 1 et consoles extérieures 320mm

Consoles spécifiques sur demande...

Embase

U2	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage
U3	Pivotant 180° gauche / 90° droite électrique
U4	non pivotant

Accessoires

M1	Bras porte moniteur avec caisson pour écran
M2	Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
M3	Bras porte moniteur seul
F3	Repose pied KBF/716
LK	Système de coulissement du poste complet +/-250mm



KST3011 -U2 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V85 / V85 / KL / X

Siège

KFS11* (inclus dans la définition de base)

KFS9*

KFS10*

KFS12*

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248

Equipements des consoles

V... Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)

S... Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)

D... Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)

N... Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)

... autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL Sans câblage mais avec les borniers

KLV Câblage sur bornier 4mm² avec câbles unitaires 1mm²

KLV Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm²

KLVA Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm² - 5m de long

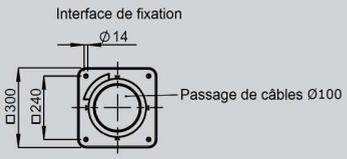
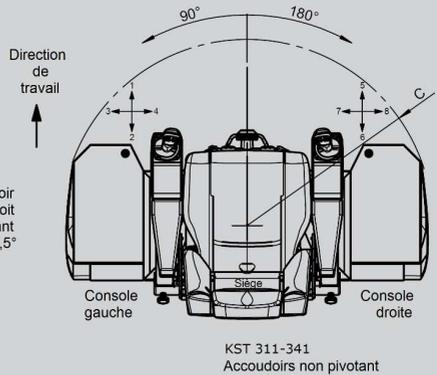
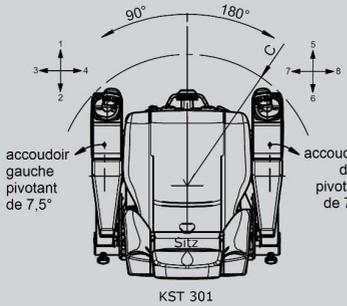
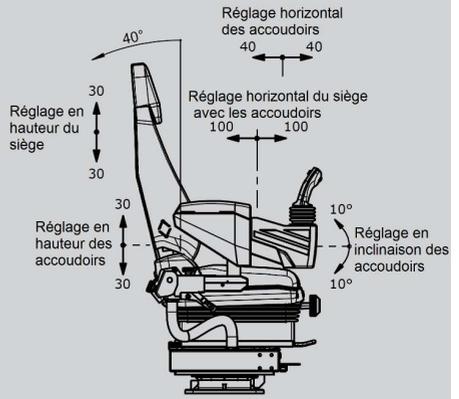
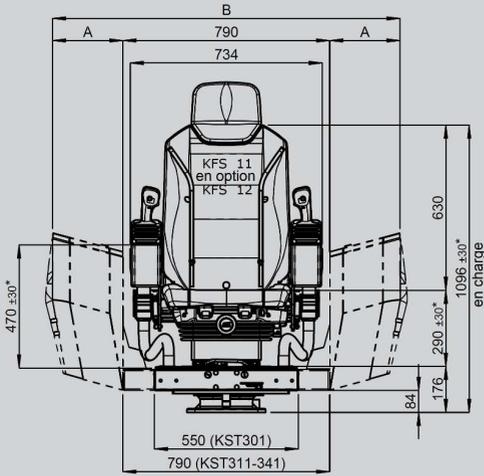
Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

X1 Peinture spéciale



KST 30



* ajustable

Type	Dim. A	Dim. B	Dim. C
KST 301	-	-	500
KST 311	160	1110	610
KST 331	270	1330	710
KST 341	320	1430	755



Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU)

Incluant l'étiquette de marquage

Contacts

Poids
kg

Désignation

Éléments de commande

Bouton poussoir		1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé		1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing		1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC		1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC		0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

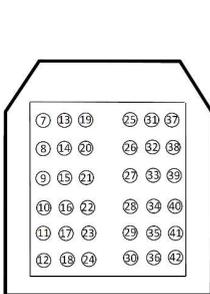
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

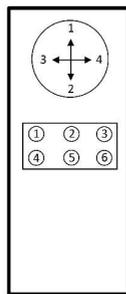
Perçage Ø22mm	
Capuchon Ø22mm	
Découpe pour écran tactile	
Microphone col de cygne	
Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège	

Position possible des éléments de commande Ø22mm

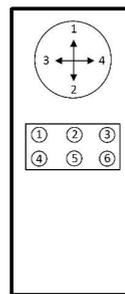


Console gauche

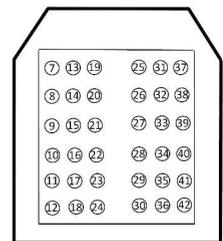
En fonction de la taille de la console :
KST3031 > 1 à 24
KST3031 > 1 à 36
KST3041 > 1 à 42



Accoudoir
gauche



Accoudoir
droit



Console droite

En fonction de la taille de la console :
KST3031 > 1 à 24
KST3031 > 1 à 36
KST3041 > 1 à 42

Poste de conduite

KST 31



Le poste de conduite KST31 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques les plus avancées ce qui lui assure un niveau de confort élevé. Les consoles accoudoir sont solidaires du siège et se déplacent avec lui. Grâce au réglage en longueur, en hauteur et en inclinaison de celle-ci, le KST31 s'adapte à la morphologie de chacun.

La version standard comprend :

Consoles accoudoir:

Les accoudoirs, basés sur la définition de la console C1 (voir catalogue page 269), permettent d'intégrer les éléments de commande selon les spécifications du client.

Siège:

Le confortable siège KFS 11 est monté sur suspension mécanique avec un absorbeur de vibrations hydraulique incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Ce siège est recouvert d'un tissu respirant et est livré avec un appui tête.

Embase inférieur et socle:

Le couvercle de cette embase inférieur en acier sur laquelle est fixé le siège bascule vers l'avant. Lors de l'installation ou des opérations de maintenance, le câblage, les borniers ainsi que les passe-câbles sont facilement accessibles. Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque à l'aide d'un cran tous les 3°.

Révetement de surface:

Sous-couche et laque
Couleur standard : RAL 7035 gris clair en association avec RAL 7016 gris anthracite



Exemple de configuration

KST311 -U2 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V85 / V85 / KL / X

Éléments de base

KST311	avec accoudoir 160x520mm avec insert version 1
KST312	avec accoudoir 160x520mm avec insert version 2

Embase

U2	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage
U3	Pivotant 180° gauche / 90° droite électrique
U4	non pivotant

Accessoires

M1	Bras porte moniteur avec caisson pour écran
M2	Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
M3	Bras porte moniteur seul
USB	Prise USB, 2 x 2,5A, dans le coffret de l'accoudoir droit
F3	Repose pied KBF/716
LK	Système de coulissement du poste complet +/-250mm

Siège

KFS11*	(inclus dans la définition de base)
KFS9*	
KFS10*	
KFS12*	

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248



KST311 -U2 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V85 / V85 / KL / X



Equipements des consoles

V...	Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)
S...	Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)
D...	Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)
N...	Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)
...	autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL	Sans câblage mais avec les borniers
KLV	Câblage sur bornier 4mm ² avec câbles unitaires 1mm ²
KLV	Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm ²
KLVA	Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm ² - 5m de long

Définitions spéciales

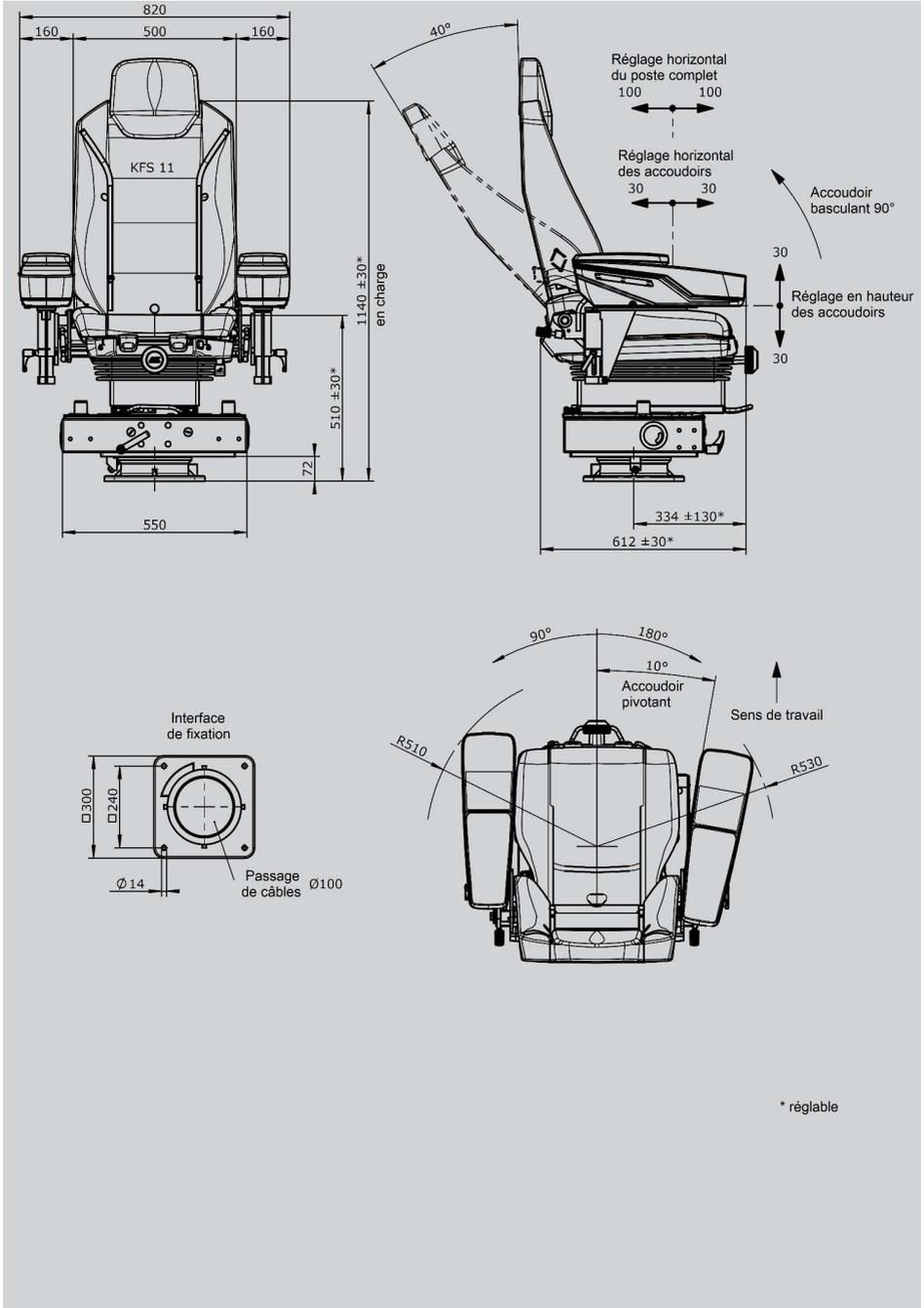
X	Spécial / Spécifique client
X1	Peinture spéciale

KST 31

Poste de conduite KST 31



KST 31





Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU) Incluant l'étiquette de marquage	Contacts	Poids kg	Désignation
---	----------	-------------	-------------

Éléments de commande

Bouton poussoir	1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140
Bouton coup de poing à clé	1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing	1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC	1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC	0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

Perçage Ø22mm
Capuchon Ø22mm
Découpe pour écran tactile
Microphone col de cygne
Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Configuration de la console



Configuration selon spécification client



Poste de conduite

KST 19



Le poste de conduite KST19 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques les plus avancées ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles sont ajustables verticalement et horizontalement. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Les câbles sont dirigés vers la traverse inférieure.

Siège:

En standard, le poste de conduite KST19 est équipé d'un siège KFS 10. Ce siège est monté sur suspension pneumatique avec un absorbeur de vibrations incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Pour son confort, le siège est équipé d'un appui tête et peut être recouvert d'un revêtement plastique respirant.

Traverse inférieure et socle pivotant:

Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque dans toutes les positions à l'aide d'un frein à friction.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 7035 gris clair en association avec RAL 7016 gris anthracite.



Exemple de configuration

KST19 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS10/ V85 / V85 / KL / X

Eléments de base

KST19 Poste de conduite KST19

Embase

U1 Pivotant 180° gauche / 90° droite avec frein à friction
 U2 Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage
 U4 non pivotant

Accessoires

M1 Bras porte moniteur avec caisson pour écran
 M2 Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
 M3 Bras porte moniteur seul
 M4 Bras porte moniteur (charge <5kg) avec caisson
 M5 Bras porte moniteur (charge <5kg) avec patte de fixation
 F3 Repose pied KBF/716
 H Chauffage 2*2kW avec ventilateur
 LK Système de coulissement du poste complet +/-250mm

Siège

KFS10* (inclus dans la définition de base)

* Voir description catalogue 2020 page 252

KST 19



KST19 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS10/ V85 / V85 / KL / X

Equipements des consoles

V...	Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)
S...	Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)
D...	Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)
N...	Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)
...	autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL	Sans câblage mais avec les borniers
KLV	Câblage sur bornier 4mm ² avec câbles unitaires 1mm ²
KLV	Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm ²
KLVA	Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm ² - 5m de long

Définitions spéciales

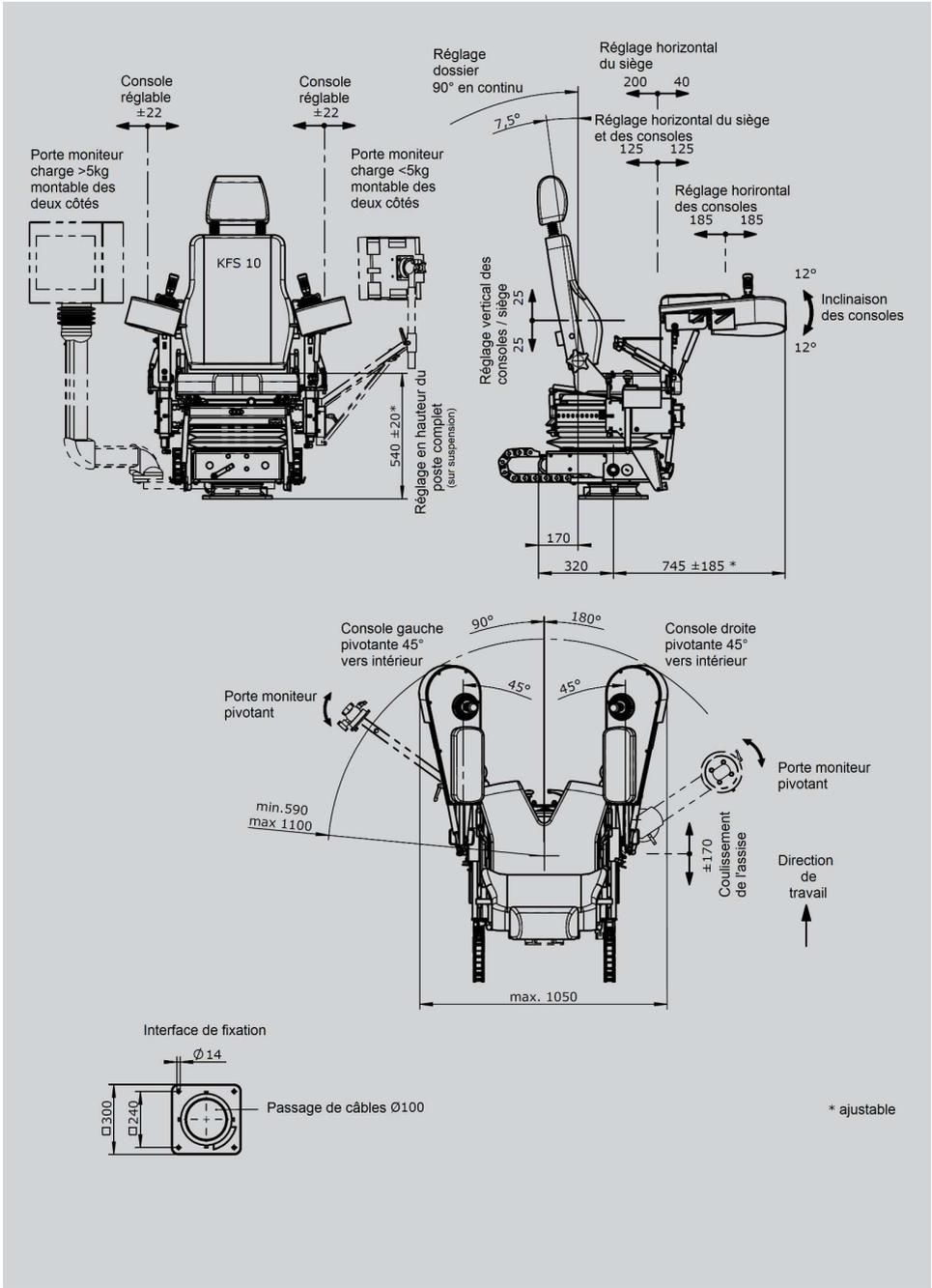
X	Spécial / Spécifique client
X2	Peinture spéciale

Options

Boitier de pilotage radio



KST 19





Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU)

Incluant l'étiquette de marquage

Contacts

Poids
kg

Désignation

Éléments de commande

Bouton poussoir		1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé		1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing		1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC		1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC		0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

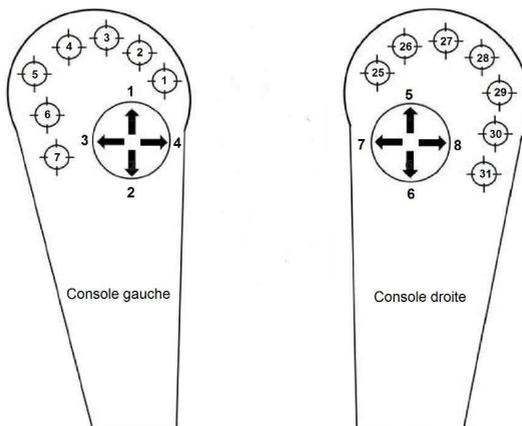
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

Perçage Ø22mm
Capuchon Ø22mm
Découpe pour écran tactile
Microphone col de cygne
Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm



Poste de conduite

KST 10



Le poste de conduite KST10 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles sont ajustables verticalement et horizontalement. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Les câbles sont dirigés vers la traverse inférieure.

Consoles spécifiques sur demande...

Siège:

En standard, le poste de conduite KST10 est équipé d'un siège KFS 11. Ce siège est monté sur suspension mécanique avec un absorbeur de vibrations hydraulique incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Il est recouvert d'un tissu respirant et est livré avec un appui tête.

Traverse inférieure et socle pivotant:

Le couvercle de cette embase inférieure en acier sur laquelle est fixé le siège bascule vers l'avant. Lors de l'installation ou des opérations de maintenance, le câblage, les borniers ainsi que les passe-câbles sont facilement accessibles. Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque dans toutes les positions à l'aide d'un frein à friction.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 9011 noir



Exemple de configuration

KST10 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V85 / V85.1/ KL / X

Éléments de base

KST10 Poste de conduite KST10

Embase

U1 Pivotant 180° gauche / 90° droite avec frein à friction
 U2 Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage
 U3 Pivotant 180° gauche / 90° droite électrique
 U4 non pivotant
 U5 sans embase

Accessoires

M1 Bras porte moniteur avec caisson pour écran
 M2 Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
 M3 Bras porte moniteur seul
 F3 Repose pied KBF/716
 H Chauffage 2*2kW avec ventilateur
 LK Système de coulissement du poste complet +/-250mm



KST10 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V85 / V85.1/ KL / X

Siège

KFS11* (inclus dans la définition de base)

KFS9*

KFS10*

KFS12*

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248

Equipements des consoles

V... Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)

S... Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)

D... Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)

N... Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)

... autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL Sans câblage mais avec les borniers

KLV Câblage sur bornier 4mm² avec câbles unitaires 1mm²

KLV Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm²

KLVA Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm² - 5m de long

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

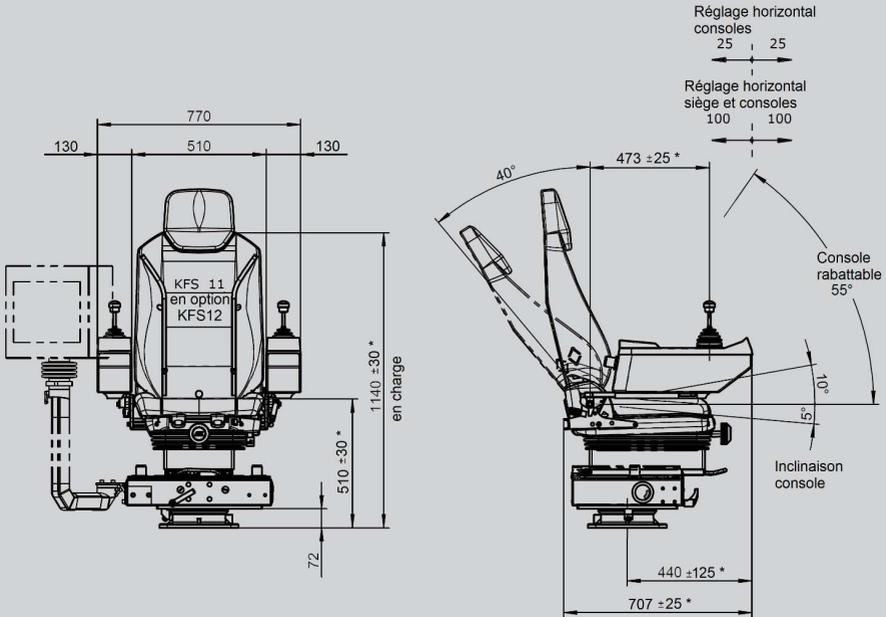
X1 Peinture spéciale

Options

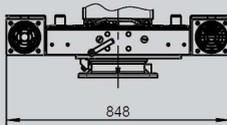
Boitier de pilotage radio



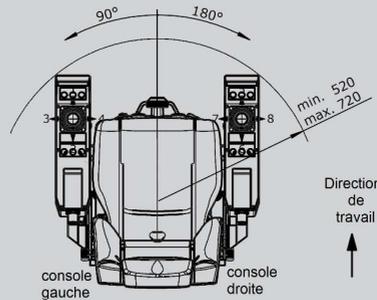
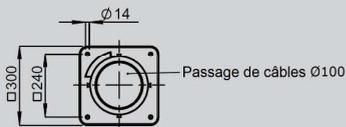
KST 10



avec option
chauffage



Interface de fixation



* ajustable



Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU)

Incluant l'étiquette de marquage

Contacts

Poids
kg

Désignation

Éléments de commande

Bouton poussoir		1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé		1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing		1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC		1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC		0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

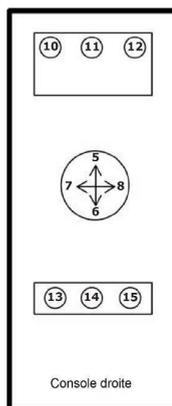
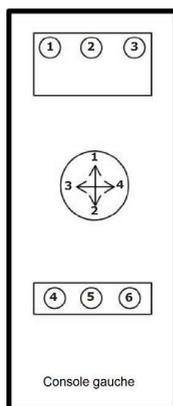
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

- Perçage Ø22mm
- Capuchon Ø22mm
- Découpe pour écran tactile
- Microphone col de cygne
- Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm



Poste de conduite KST 4



Le poste de conduite KST4 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles métalliques sont ajustables verticalement et horizontalement. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Les câbles sont dirigés vers la traverse inférieure.

Consoles spécifiques sur demande...

Siège:

En standard, le poste de conduite KST4 est équipé d'un siège KFS 11. Ce siège est monté sur suspension mécanique avec un absorbeur de vibrations hydraulique incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Il est recouvert d'un tissu respirant et est livré avec un appui tête et des accoudoirs.

Traverse inférieure et socle pivotant:

Le couvercle de cette embase inférieure en acier sur laquelle est fixé le siège bascule vers l'avant. Lors de l'installation ou des opérations de maintenance, le câblage, les borniers ainsi que les passe-câbles sont facilement accessibles. Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque dans toutes les positions à l'aide d'un frein à friction.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 9011 noir



Exemple de configuration

KST41 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V64 / V64.1/ KL / X

Éléments de base

KST41	Poste de conduite avec consoles 160 x 420mm
KST42	Poste de conduite avec consoles 200 x 420mm

Embase

U1	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec frein à friction
U2	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage
U3	Pivotant 180° gauche / 90° droite électrique
U4	non pivotant
U5	sans embase

Accessoires

M1	Bras porte moniteur avec caisson pour écran
M2	Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
M3	Bras porte moniteur seul
F3	Repose pied KBF/716
H	Chauffage 2*2kW avec ventilateur
LK	Système de coulissement du poste complet +/-250mm



KST41 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V64 / V64.1/ KL / X

Siège

KFS11* (inclus dans la définition de base)

KFS9*

KFS10*

KFS12*

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248

Équipements des consoles

V... Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)

S... Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)

D... Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)

N... Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)

... autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL Sans câblage mais avec les borniers

KLV Câblage sur bornier 4mm² avec câbles unitaires 1mm²

KLV Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm²

KLVA Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm² - 5m de long

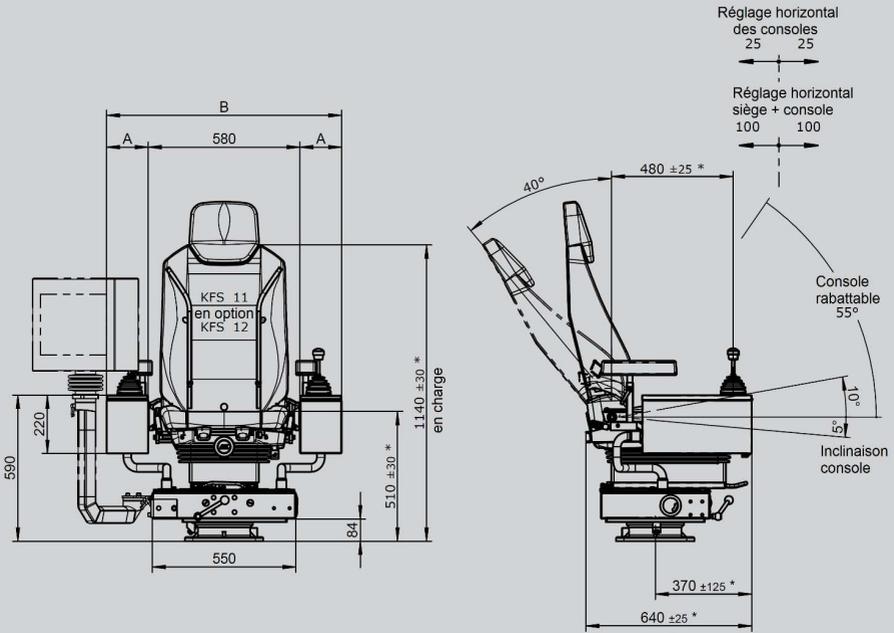
Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

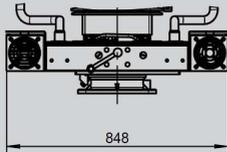
X1 Peinture spéciale

Options

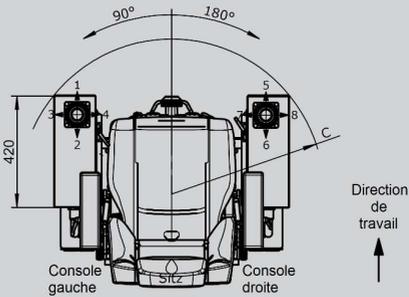
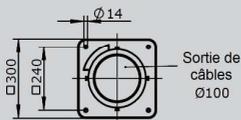
Boitier de pilotage radio



avec chauffage



Interface de fixation



Direction
de
travail
↑

* ajustable

Forme	Dim. A	Dim. B	Dim. C
KST 41	160	900	max. 670 min. 570
KST 42	200	980	max. 700 min. 600



Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU) Incluant l'étiquette de marquage	Contacts	Poids kg	Désignation
---	----------	-------------	-------------

Éléments de commande

Bouton poussoir	1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions 1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions 2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions 1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions 2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé	1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing	1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC	1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC	0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

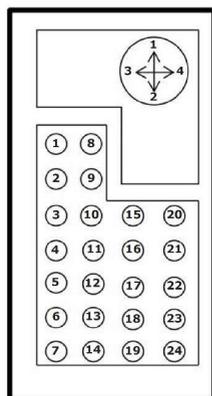
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

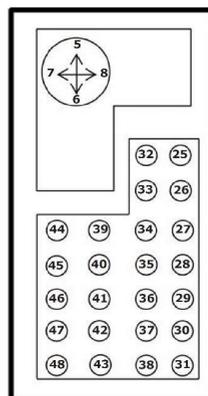
Perçage Ø22mm
Capuchon Ø22mm
Découpe pour écran tactile
Microphone col de cygne
Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm



KST41
console gauche : 1-5 + 10-12
console droite : 25-29 + 34-36

KST42
console gauche : 1-5 + 8-12 + 15-17
console droite : 25-29 + 32-36 + 39-41



Poste de conduite

KST 5



Le poste de conduite KST5 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles métalliques sont équipées d'un couvercle pouvant être maintenu ouvert. Ceci permet l'inspection de l'installation et facilite les opérations de maintenance. Les faces latérales peuvent être démontées. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Les consoles existent en plusieurs dimensions et peuvent être adaptées aux besoins spécifiques du client, ce qui fait du KST5 un poste de conduite adaptable à vos applications spécifiques.

Siège:

En standard, le poste de conduite KST5 est équipé d'un siège KFS 11. Ce siège est monté sur suspension mécanique avec un absorbeur de vibrations hydraulique incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Il est recouvert d'un tissu respirant et est livré avec un appui tête et des accoudoirs.

Traverse inférieure et socle pivotant:

Le couvercle de cette embase inférieure en acier sur laquelle est fixé le siège bascule vers l'avant. Lors de l'installation ou des opérations de maintenance, le câblage, les borniers ainsi que les passe-câbles sont facilement accessibles. Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque dans toutes les positions à l'aide d'un frein à friction.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 7035 gris clair



Exemple de configuration

KST51 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V64 / V64.1/ KL / X

Eléments de base

KST51	Poste de conduite avec consoles 200 x 580mm
KST52	Poste de conduite avec consoles 270 x 580mm
KST54	Poste de conduite avec consoles 320 x 580mm
	<i>Consoles spécifiques sur demande...</i>

Embase

U1	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec frein à friction
U2	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage
U3	Pivotant 180° gauche / 90° droite électrique
U4	non pivotant

Accessoires

M1	Bras porte moniteur avec caisson pour écran
M2	Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
M3	Bras porte moniteur seul
F3	Repose pied KBF/716
H	Chauffage 2*2kW avec ventilateur 240V AC
LS	Système de coulissement des pupitres +/-75mm
LK	Système de coulissement du poste complet +/-250mm



KST51 -U1 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V64 / V64.1/ KL / X

Siège

KFS11* (inclus dans la définition de base)

KFS9*

KFS10*

KFS12*

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248

Equipements des consoles

V... Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)

S... Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)

D... Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)

N... Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)

... autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL Sans câblage mais avec les borniers

KLV Câblage sur bornier 4mm² avec câbles unitaires 1mm²

KLV Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm²

KLVA Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm² - 5m de long

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

X1 Peinture spéciale

Options

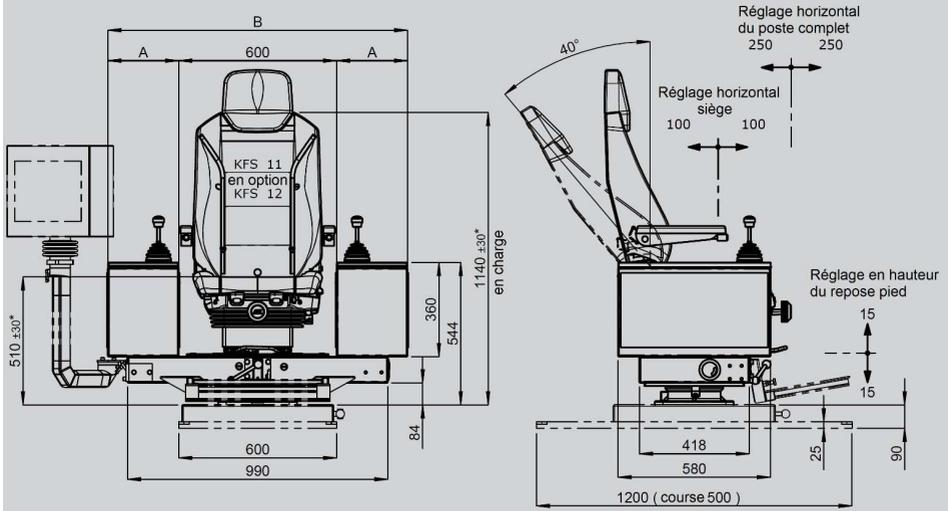
Boitier de pilotage radio

Plaque signalétique non gravée pour les manipulateurs

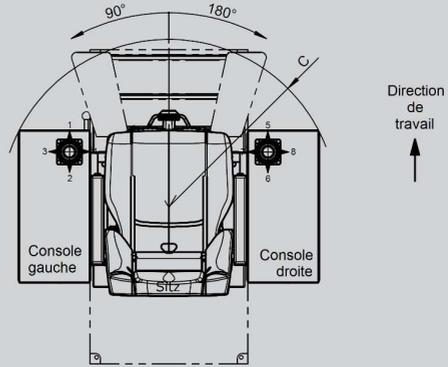
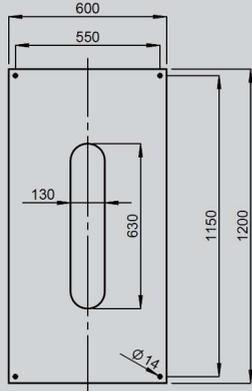
Plaque signalétique gravée pour les manipulateurs



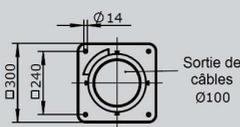
KST 5



Interface de fixation avec système de coulissement du poste de +/-250mm



Interface de fixation



* ajustable

Forme	Dim. A	Dim. B	Dim. C
KST 51	200	1000	580
KST 52	270	1140	640
KST 54	320	1240	690



Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU)

Incluant l'étiquette de marquage

Contacts

Poids
kg

Désignation

Éléments de commande

Bouton poussoir		1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé		1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing		1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC		1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC		0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

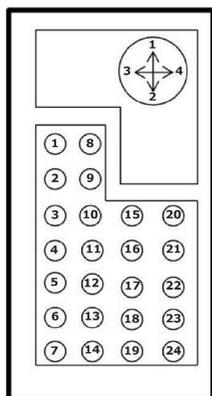
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

- Perçage Ø22mm
- Capuchon Ø22mm
- Découpe pour écran tactile
- Microphone col de cygne
- Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm

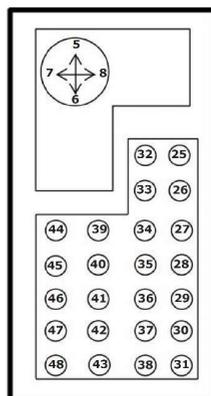


KST51

Console gauche : 3-7 + 10-14 + 15-19 + 20-24
Console droite : 27-31 + 34-38 + 39-43 + 44-48

KST52 KST54

Console gauche : 1-24
Console droite : 25-48



Poste de conduite KST 6



Le poste de conduite KST6 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles sont ajustables verticalement et horizontalement. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Les câbles sont dirigés vers la traverse inférieure.

Siège:

En standard, le poste de conduite KST6 est équipé d'un siège KFS 11. Ce siège est monté sur suspension mécanique avec un absorbeur de vibrations hydraulique incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Il est recouvert d'un tissu respirant et est livré avec un appui tête et des accoudoirs.

Traverse inférieure et socle pivotant:

Le couvercle de cette embase inférieure en acier sur laquelle est fixé le siège bascule vers l'avant. Lors de l'installation ou des opérations de maintenance, le câblage, les borniers ainsi que les passe-câbles sont facilement accessibles. Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque dans toutes les positions à l'aide d'un frein à friction.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 9011 noir



Exemple de configuration

KST6 -U2 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V64 / V64.1/ KL / X

Eléments de base

KST6 Poste de conduite avec consoles

Embase

U1 Pivotant 180° gauche / 90° droite avec frein à friction
 U2 Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage
 U3 Pivotant 180° gauche / 90° droite électrique
 U4 non pivotant
 U5 sans embase

Accessoires

M1 Bras porte moniteur avec caisson pour écran
 M2 Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
 M3 Bras porte moniteur seul
 F3 Repose pied KBF/716
 H Chauffage 2*2kW avec ventilateur
 LK Système de coulissement du poste complet +/-250mm

KST 6



KST6 -U2 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V64 / V64.1/ KL / X

Siège

KFS11* (inclus dans la définition de base)

KFS9*

KFS10*

KFS12*

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248

Equipements des consoles

V... Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)

S... Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)

D... Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)

N... Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)

... autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL Sans câblage mais avec les borniers

KLV Câblage sur bornier 4mm² avec câbles unitaires 1mm²

KLV Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm²

KLVA Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm² - 5m de long

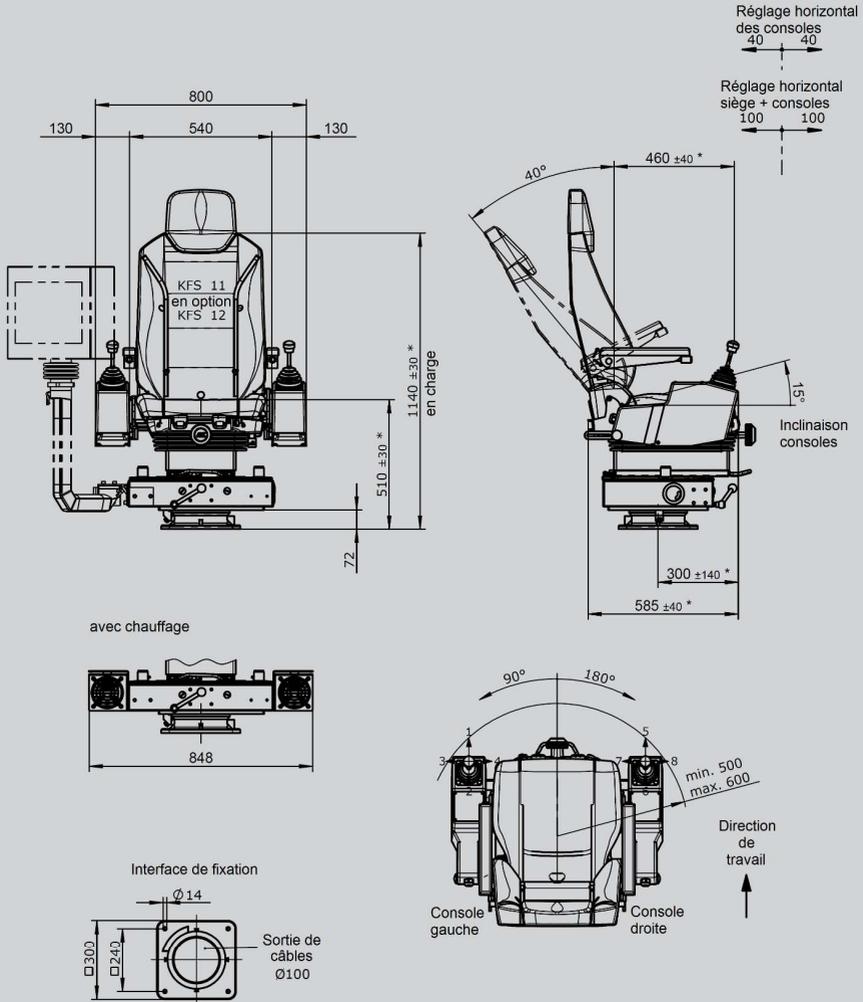
Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

X1 Peinture spéciale

Options

Boitier de pilotage radio



* ajustable



Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU) Incluant l'étiquette de marquage	Contacts	Poids kg	Désignation
---	----------	-------------	-------------

Éléments de commande

Bouton poussoir	1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions 1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions 2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions 1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions 2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé	1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing	1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC	1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC	0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

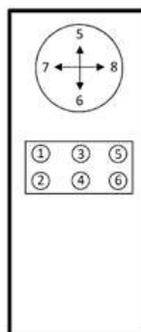
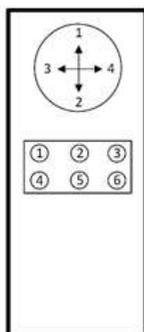
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

Perçage Ø22mm
Capuchon Ø22mm
Découpe pour écran tactile
Microphone col de cygne
Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm



Poste de conduite

KST 8



Le poste de conduite KST8 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles sont ajustables verticalement et horizontalement. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Les câbles sont dirigés vers la traverse inférieure (sur des borniers).

Consoles spéciales sur demande.

Siège:

En standard, le poste de conduite KST8 est équipé d'un siège KFS 11. Ce siège est monté sur suspension mécanique avec un absorbeur de vibrations hydraulique incluant un ajustement du poids de l'opérateur. Il est recouvert d'un tissu respirant et est livré avec un appui tête et des accoudoirs.

Traverse inférieure et socle pivotant:

Le couvercle de cette embase inférieure en acier sur laquelle est fixé le siège bascule vers l'avant. Lors de l'installation ou des opérations de maintenance, le câblage, les borniers ainsi que les passe-câbles sont facilement accessibles. Le mécanisme de rotation est exempt de jeu et se bloque dans toutes les positions à l'aide d'un frein à friction.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 9011 noir



Exemple de configuration

	KST8	-U1	-M1	-F3	-LK	/KFS11/ V64	/ V64.1/	KL	/ X
Eléments de base									
KST8	Poste de conduite avec consoles								
Embase									
U1	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec frein à friction								
U2	Pivotant 180° gauche / 90° droite avec crantage								
U3	Pivotant 180° gauche / 90° droite électrique								
U4	non pivotant								
U5	sans embase								
Accessoires									
M1	Bras porte moniteur avec caisson pour écran								
M2	Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran								
M3	Bras porte moniteur seul								
F3	Repose pied KBF/716								
H	Chauffage 2*2kW avec ventilateur								
LK	Système de coulissement du poste complet +/-250mm								



KST6 -U2 -M1 -F3 -LK /KFS11/ V64 / V64.1/ KL / X

Siège

KFS11* (inclus dans la définition de base)

KFS9*

KFS10*

KFS12*

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248

Equipements des consoles

V... Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)

S... Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)

D... Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)

N... Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)

... autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL Sans câblage mais avec les borniers

KLV Câblage sur bornier 4mm² avec câbles unitaires 1mm²

KLV Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm²

KLVA Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm² - 5m de long

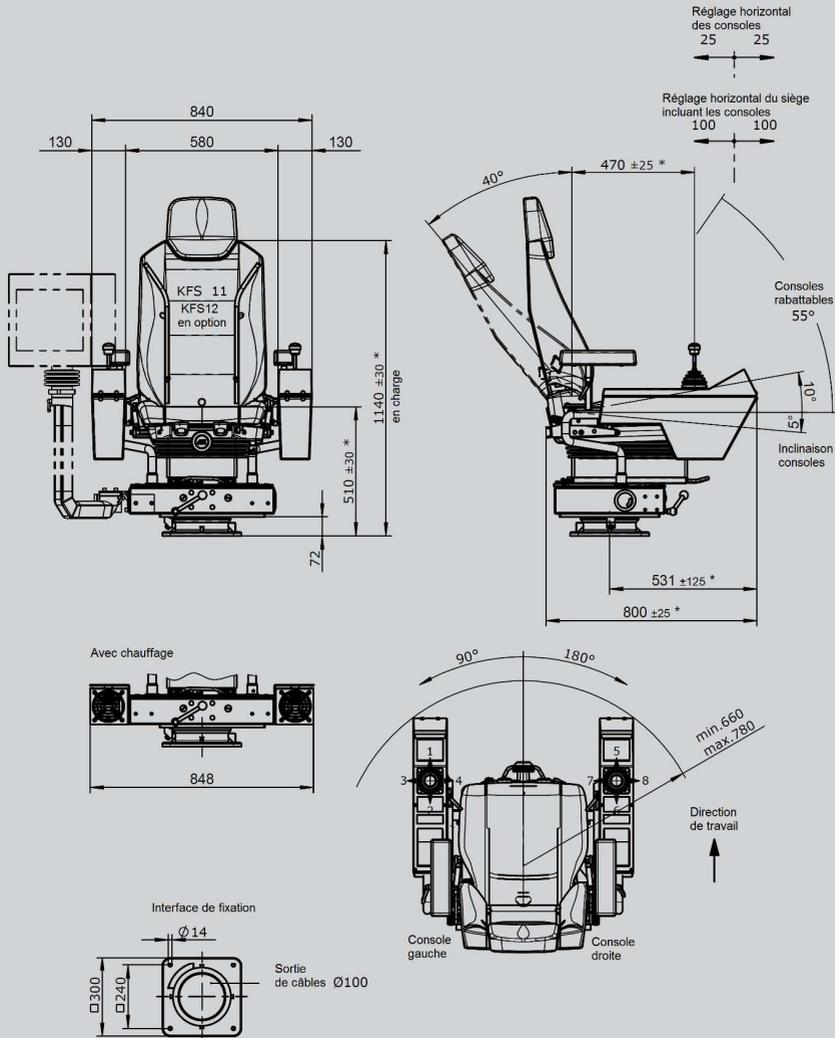
Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

X1 Peinture spéciale

Options

Boitier de pilotage radio



* Réglable



Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU)

Incluant l'étiquette de marquage

Contacts

Poids
kg

Désignation

Éléments de commande

Bouton poussoir		1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé		1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing		1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC		1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC		0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

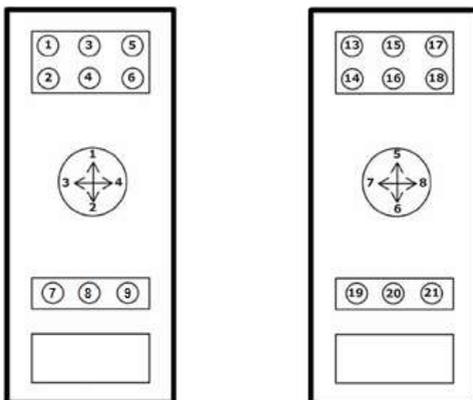
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

- Perçage Ø22mm
- Capuchon Ø22mm
- Découpe pour écran tactile
- Microphone col de cygne
- Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm



Poste de conduite

KST 85



Le poste de conduite KST85 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles sont ajustables verticalement et horizontalement. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Les câbles sont dirigés vers la traverse inférieure (sur des borniers).

Consoles spéciales sur demande.

Siège:

Le siège KFS14 sur embase rotative équipe ce poste de conduite.

Socle chauffant:

Un chauffage avec ventilateur est intégré dans le socle (réglable 2 positions - 2x2kW 400V AC). Le couvercle de ce socle sur lequel est fixé le siège bascule vers l'avant. Le câblage, les borniers ainsi que le système de chauffage sont ainsi facilement accessibles.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 9011 noir



Exemple de configuration

KST85 -M1 /KFS14/ V64 / V64.1 / KL / X

Éléments de base

KST85	Poste de conduite avec chauffage dans le socle
KST87	Poste de conduite sans chauffage

Accessoires

M1	Bras porte moniteur avec caisson pour écran
M2	Bras porte moniteur avec patte de fixation pour écran
M3	Bras porte moniteur seul

Siège

KFS14	(inclus dans la définition de base - Voir catalogue 2020 page 256)
-------	--

Équipements des consoles

V...	Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)
S...	Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)
D...	Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)
N...	Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)
...	autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)

Câblage

KL	Sans câblage mais avec les borniers
KLV	Câblage sur bornier 4mm ² avec câbles unitaires 1mm ²
KLW	Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm ²
KLVA	Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm ² - 5m de long

Définitions spéciales

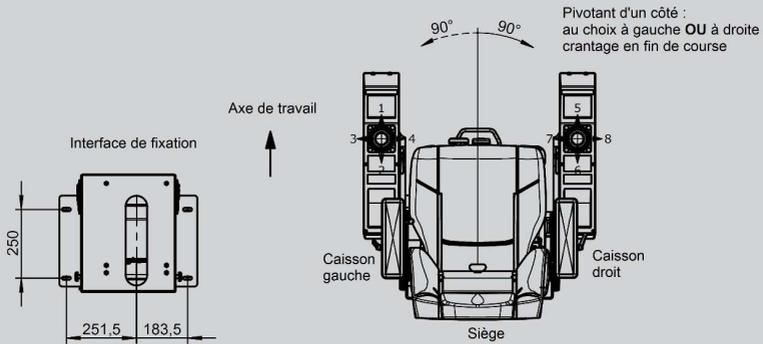
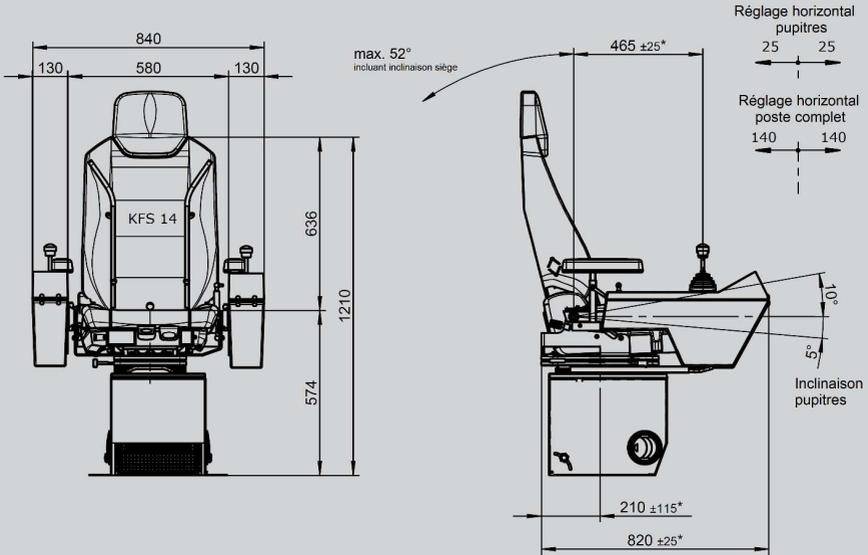
X	Spécial / Spécifique client
X1	Peinture spéciale

Options

Boîtier de pilotage radio



KST 85





Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU) Incluant l'étiquette de marquage	Contacts	Poids kg	Désignation
---	----------	-------------	-------------

Éléments de commande

Bouton poussoir	1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140
Bouton coup de poing à clé	1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing	1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC	1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC	0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

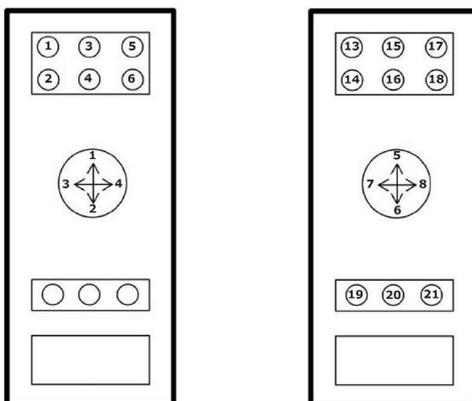
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

Perçage Ø22mm
Capuchon Ø22mm
Découpe pour écran tactile
Microphone col de cygne
Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm



Poste de conduite KST 7



Le poste de conduite KST7 pivotant est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé.

La version standard comprend :

Consoles:

Les consoles métalliques sont équipées en série d'un couvercle avec charnières et verrouillage. Ceci facilite les actions de maintenance. Ces consoles sont aussi munies d'une trappe verrouillable sur le côté. Les manipulateurs ainsi que les éléments de commandes peuvent y être intégrés selon les spécifications du client. Des consoles spécifiques au besoin du client (forme, dimensions) sont disponibles sur demande et rendent le KST7 adaptable à de nombreuses applications.

Siège:

Le siège KFS4 est inclus dans la définition de base. Il est monté sur suspension hydraulique avec réglage du poids de l'opérateur. Il se plie sur le côté facilitant l'accès au poste de travail dans les petites cabines.

Socle:

Ce poste de conduite peut être livrée avec ou sans platine inférieure.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 7035 gris clair



Exemple de configuration

KST7 -1 / KFS11 / V64 / V64.1 / KL / X

Éléments de base

KST7	Poste de conduite avec consoles 290 x 500mm
KST75	Poste de conduite avec consoles 210 x 500mm
	<i>Consoles spéciales sur demande...</i>

Embase

1	Socle pour siège KFS4
2	Socle pour siège KFS2
3	Socle et rehausse pour siège KFS9, KFS11...
4	sans socle

Siège

KFS4*	<i>(inclus dans la définition de base)</i>
KFS2*	
KFS11*	
KFS9*	

* Voir description catalogue 2020 à partir de la page 248

Equipements des consoles

V...	Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)
S...	Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)
D...	Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)
N...	Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)
...	autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)



KST7 -1 / KFS11 / V64 / V64.1 / KL / X

Câblage

KL	Sans câblage mais avec les borniers
KL V	Câblage sur bornier 4mm ² avec câbles unitaires 1mm ²
KL V	Câblage sur automate programmable (automate à fournir) avec câbles unitaires 1mm ²
KLVA	Câblage pour installation dans l'usine client câbles unitaires hautement flexible 1,5mm ² - 5m de long

Définitions spéciales

X	Spécial / Spécifique client
X1	Peinture spéciale

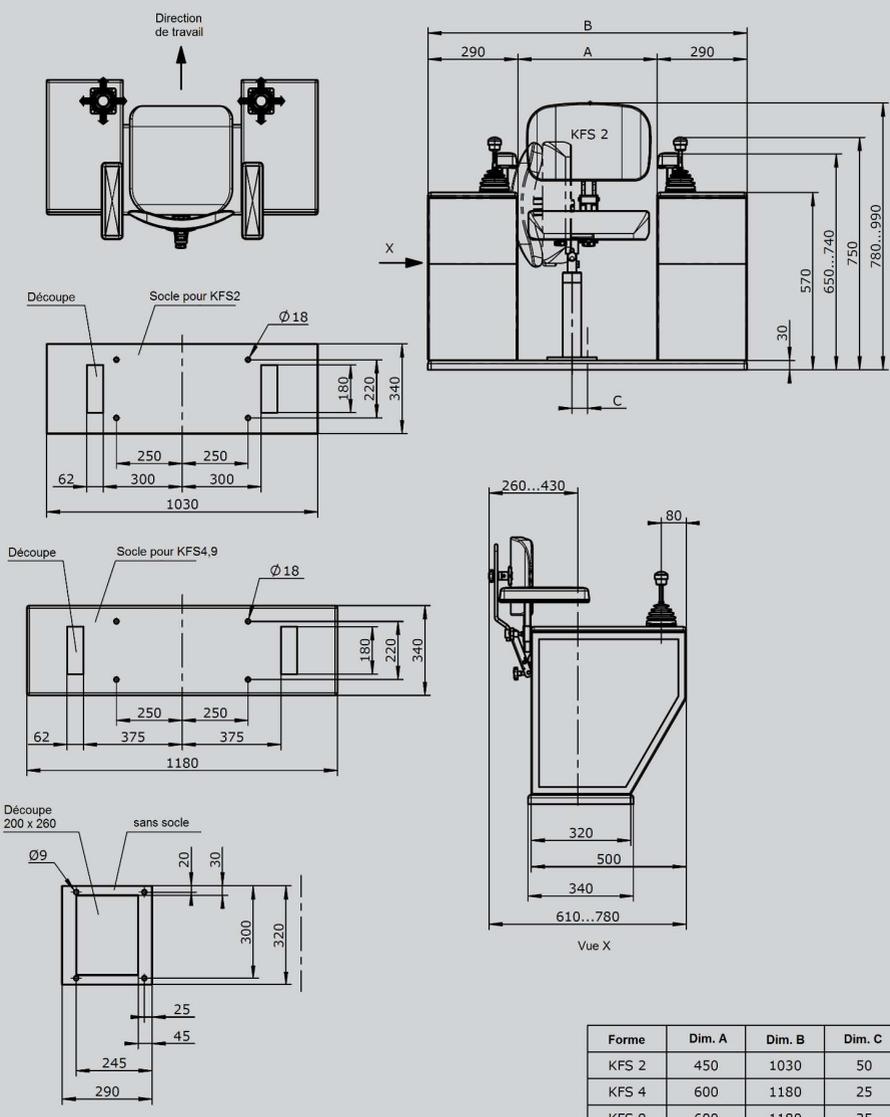
Options

Boitier de pilotage radio

KST 7



KST 7





Éléments de commande Ø22mm (Siemens type 3SU)

Incluant l'étiquette de marquage

Contacts

Poids
kg

Désignation

Éléments de commande

Bouton poussoir		1 NO + 1 NC	0,040	D
Commutateur 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,050	W
Commutateur 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,060	W
Commutateur à clé 0-1	2 positions	1 NO + 1 NC	0,130	S
Commutateur à clé 1-0-2	3 positions	2 NO + 2 NC	0,140	S
Bouton coup de poing à clé		1 NO + 1 NC	0,080	PS
Bouton coup de poing		1 NC	0,060	PV

Éléments de commande et de signalisation

Bouton poussoir éclairé 24V DC/AC		1 NO + 1 NC	0,040	LD
Bouton poussoir éclairé 230V AC1 NO + 1 NC		0,040	LD	

Éléments de signalisation

Voyant lumineux 24V DC/AC	0,040	L	
Voyant lumineux 230V AC		0,040	L

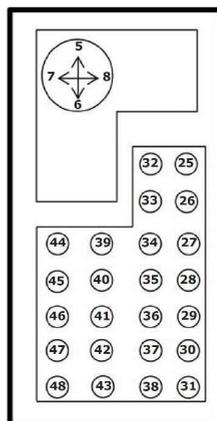
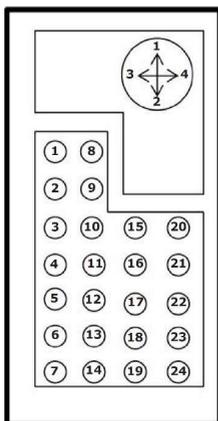
Éléments divers

Manipulateur 2 positions horizontales rappel au 0 / 3SU1030-7AC10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 2 positions verticales rappel au 0 / 3SU1030-7AD10	2 NO	0,102	K
Manipulateur 4 positions rappel au 0 / 3SU1030-7AF10	4 NO	0,112	K
Contacts supplémentaires	1 NO + 1 NC	0,010	
Bruiteur		0,250	
Bouton poussoir actionnable au genou FAK-S/KC/I	1 NO + 1 NC	0,350	
Bouton poussoir actionnable au pied	1 NO + 1 NC	0,450	

Accessoires

- Perçage Ø22mm
- Capuchon Ø22mm
- Découpe pour écran tactile
- Microphone col de cygne
- Transformateur 230V / 24 V DC pour fonctions électriques sur siège

Position possible des éléments de commande Ø22mm





Le siège KFS12 pour poste de conduite est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé. Il est équipé d'une suspension pneumatique absorbant les vibrations. Le réglage du poids de l'opérateur se fait de manière continue. C'est un siège haut de gamme incluant dans la définition de base un réglage lombaire, une fonction chauffage 24V, un réglage en longueur de l'assise, un capteur de présence ainsi qu'un appui tête. Toutes les commandes sont facilement accessibles car disposées de manière ergonomique. Les parties métalliques sont protégées contre la corrosion et peintes en noir.



Exemple de configuration

Données techniques

Course de la suspension	80mm
Ajustement du poids	50-150kg
Réglage horizontal	200mm
Inclinaison du dossier	-12° / +40°
Inclinaison du siège	-2° / +14°
Réglage en hauteur	100mm
Réglage en longueur de l'assise	60mm

KFS12

-A1

-S1

Éléments de base

KFS12 Siège haut de gamme recouvert de tissu noir

Accessoires

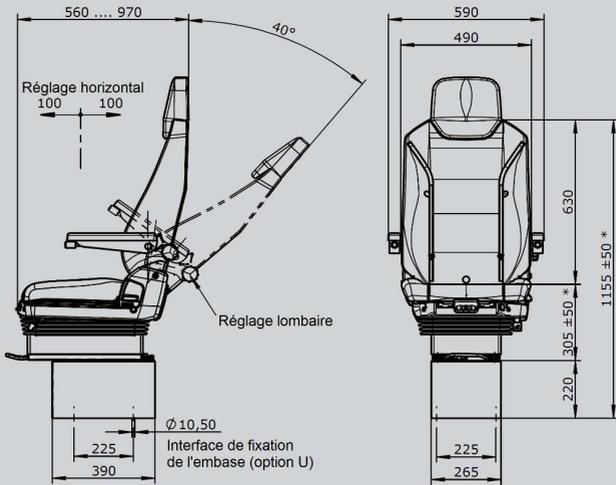
A1	Accoudoirs réglables 50mm de large (<i>la paire</i>)
A2	Accoudoirs réglables 100mm de large (<i>la paire</i>)
S1	Ceinture de sécurité 2 points (<i>automatique</i>)
S3	Ceinture de sécurité 2 points (<i>statique</i>)
LK	Système de coulissement du siège complet +/-250mm
C4	Housse de protection
U	Embase

Siège Pontier

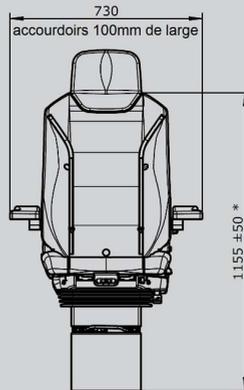
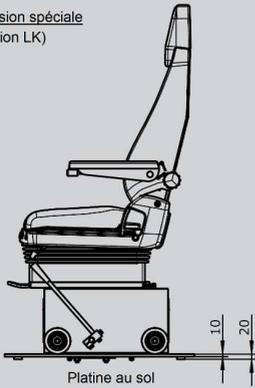
KFS 12



KFS 12



Version spéciale
(option LK)



* ajustable



Le siège KFS11 pour poste de conduite est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé. Il est équipé d'une suspension hydraulique absorbant les vibrations associées au réglage du poids de l'opérateur. Toutes les commandes sont facilement accessibles car disposées de manière ergonomique. Les parties métalliques sont protégées contre la corrosion et peintes en noir.



Exemple de configuration

Données techniques

Course de la suspension	80mm
Ajustement du poids	50-150kg
Réglage horizontal	200mm
Inclinaison du dossier	-12° / +40°
Inclinaison de siège	-10° / +12°
Réglage en hauteur	65mm

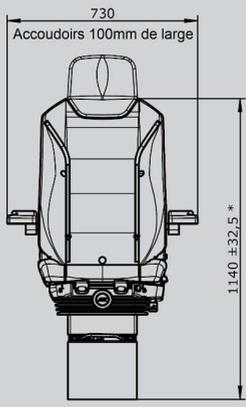
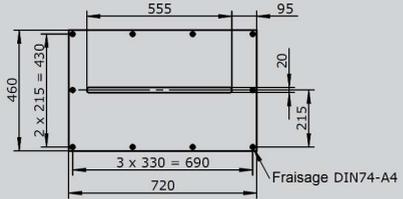
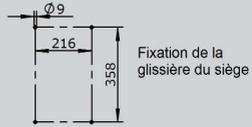
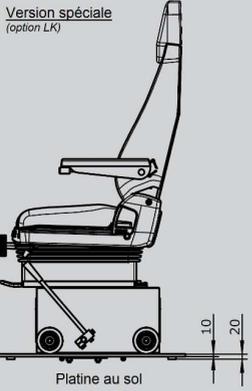
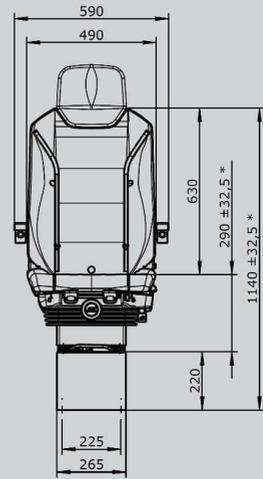
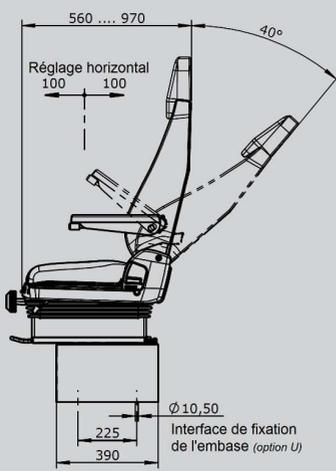
	KFS11	-A1	-S1
Eléments de base			
KFS11	Siège recouvert de tissu noir		
Accessoires			
K	Appui tête		
A1	Accoudoirs réglables 50mm de large (<i>la paire</i>)		
A2	Accoudoirs réglables 100mm de large (<i>la paire</i>)		
H	Siège chauffant (<i>assise et dossier - 24V DC 75W</i>)		
S1	Ceinture de sécurité 2 points (<i>automatique</i>)		
S3	Ceinture de sécurité 2 points (<i>statique</i>)		
LK	Système de coulissement du siège complet +/-250mm		
C4	Housse de protection		
U	Embase		

Siège Pontier

KFS 11



KFS 11



* ajustable



Le siège KFS10 pour poste de conduite est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé. Il est équipé d'une suspension pneumatique (24V DC 8A) absorbant les vibrations et permettant le réglage du poids de l'opérateur. Son assise comporte une découpe en V facilitant la vision vers le bas. Grâce à ses trois possibilités de réglage horizontal, il peut être utilisé dans de nombreuses applications. Toutes les commandes sont facilement accessibles car disposées de manière ergonomique. Les parties métalliques sont protégées contre la corrosion et peintes en noir.

Données techniques

Course de la suspension	80mm
Ajustement du poids	50-150kg (suspension pneumatique) 50-130kg (suspension mécanique)
Réglages horizontaux	
Siège incluant la suspension	160mm
Siège seul	240mm
Assise du siège	160mm
Inclinaison du dossier	maxi 90°
Inclinaison et hauteur du siège	40mm



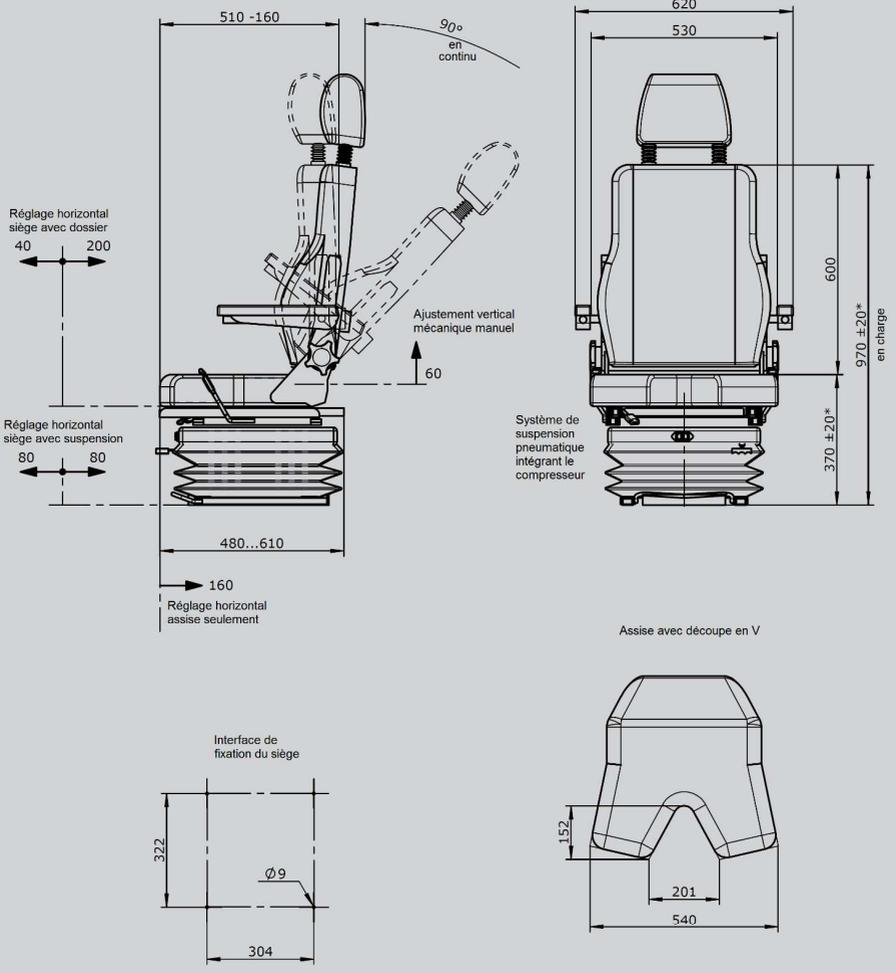
Exemple de configuration

	KFS10	-A1	-L2	-S2	-R2
Eléments de base					
KFS101	Siège recouvert de simili-cuir noir avec découpe en V				
KFS102	Siège recouvert de tissu noir avec découpe en V				
Accessoires					
K	Appui tête				
A1	Accoudoirs réglables 50mm de large (la paire)				
A2	Accoudoirs réglables 100mm de large (la paire)				
L1	Réglage lombaire manuel (2 mouvements)				
L2	Réglage lombaire manuel (4 mouvements)				
B	Capteur de présence				
H	Siège chauffant 24V DC 47W (assise et dossier)				
S1	Ceinture de sécurité 2 points (automatique)				
S2	Ceinture de sécurité 4 points (appui tête nécessaire)				
S3	Ceinture de sécurité 2 points (statique)				
U	Embase				
C3	Housse de protection pour siège avec découpe en V				
R1	système de suspension mécanique au lieu de pneumatique				
R2	assise sans découpe en V				

Siège Pontier KFS 10



KFS 10



* Réglable

Siège Pontier

KFS 9



Le siège KFS9 pour poste de conduite est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé. Il est équipé d'une suspension hydraulique absorbant les vibrations et permettant le réglage du poids de l'opérateur. Une suspension pneumatique est disponible en option. Toutes les commandes sont facilement accessibles car disposées de manière ergonomique. Les parties métalliques sont protégées contre la corrosion et peintes en noir.



Exemple de configuration

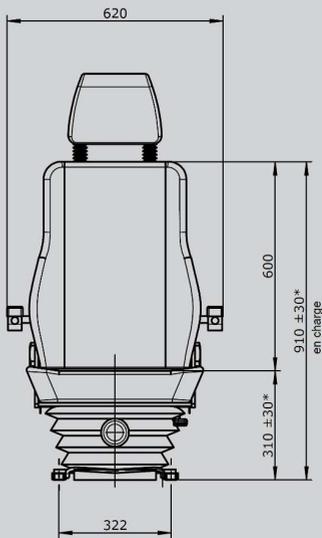
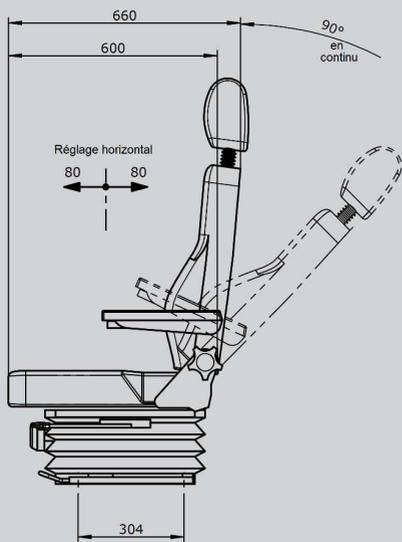
Données techniques

Course de la suspension	80mm
Ajustement du poids	50-150kg (suspension pneumatique) 50-130kg (suspension mécanique)
Réglage horizontal	160mm
Inclinaison du dossier	maxi 90°
Inclinaison et hauteur du siège	60mm

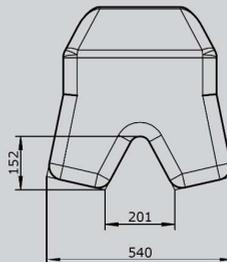
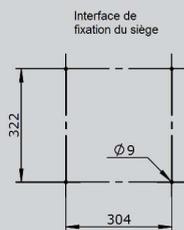
	KFS92	-A1	-L2	-S1	-P
Eléments de base					
KFS91	Siège recouvert de simili-cuir noir				
KFS92	Siège recouvert de tissu noir				
Accessoires					
K	Appui tête				
A1	Accoudoirs réglables 50mm de large (la paire)				
A2	Accoudoirs réglables 100mm de large (la paire)				
L1	Réglage lombaire manuel (2 mouvements)				
L2	Réglage lombaire manuel (4 mouvements)				
B	Capteur de présence				
H	Siège chauffant 24V DC 47W (assise et dossier)				
S1	Ceinture de sécurité 2 points (automatique)				
S2	Ceinture de sécurité 4 points (appui tête nécessaire)				
S3	Ceinture de sécurité 2 points (statique)				
V	Découpe en V de l'assise (nécessite l'option LD)				
LD	Réglage horizontal double (hauteur siège +30mm)				
P	Système de suspension pneumatique avec ajustement du poids de l'opérateur (incluant le compresseur)				
LK	Platine d'ajustement horizontal manuel du siège complet (+/-250mm)				
C1	Housse de protection pour siège sans découpe en V				
C2	Housse de protection pour siège avec découpe en V				
U	Embase				



KFS 9



Assise avec découpe en V



* Réglable

Siège Pontier KFS 14



Le siège non amorti KFS14 pour poste de conduite est conçu dans le respect des normes ergonomiques ce qui lui assure un niveau de confort élevé. Il est équipé d'une platine tournante sur roulements à billes. Toutes les commandes sont facilement accessibles car disposées de manière ergonomique. Les parties métalliques sont protégées contre la corrosion et peintes en noir.



Exemple de configuration

Données techniques

Réglage horizontal	230mm
Inclinaison du dossier	-12° / +40°
Inclinaison de siège	+12°

KFS14

-A1

-S1

-U

Éléments de base

KFS14 Siège recouvert de tissu noir

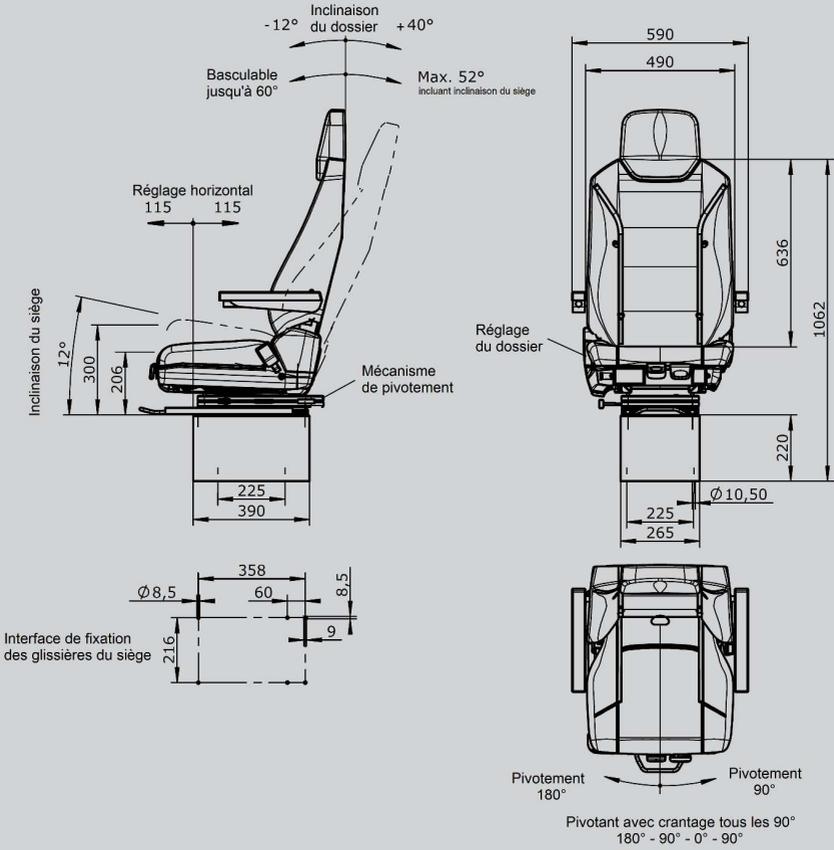
Accessoires

K	Appui tête
A1	Accoudoirs réglables 50mm de large (<i>la paire</i>)
A2	Accoudoirs réglables 100mm de large (<i>la paire</i>)
S1	Ceinture de sécurité 2 points (<i>automatique</i>)
S3	Ceinture de sécurité 2 points (<i>statique</i>)
U	Embase

Siège Pontier KFS 14



KFS 14



Siège pontier KFS4



Le siège pontier KFS4 est réglable en hauteur de manière continue à l'aide d'un vérin pneumatique. Il est doté d'une suspension hydraulique permettant l'absorption des vibrations et intégrant le réglage du poids de l'opérateur. Le dossier peut être rabattu sur l'assise. Dans cette configuration le siège peut être basculé à 90° sur le côté, libérant ainsi un espace de passage dans les cabines étroites. Tous les mouvements sont facilement réalisables à l'aide d'un levier de commande. Les pièces métalliques sont peintes en noir et ainsi protégé contre la corrosion.



Données techniques

Course de la suspension	80mm
Réglage du poids	de 50 à 130 kg
Réglage horizontal	100 mm
Inclinaison du dossier	max 20°
Réglage vertical	100 mm

Exemple de configuration

KFS42

-A1

Eléments de base

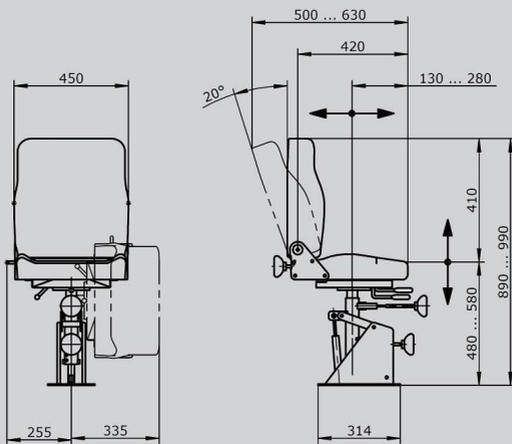
KFS41	Siège recouvert de simili-cuir noir
KFS42	Siège recouvert de textile gris/noir

Accessoires

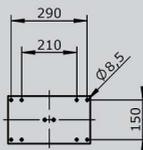
A1	Accoudoirs réglables 50mm de large (2 pièces)
A2	Accoudoirs réglables 100mm de large (2 pièces)



KFS 4



Interface
de fixation au sol





Le siège KFS2 est ajustable en hauteur de manière continue grâce à un vérin pneumatique. Le dossier peut se rabattre sur l'assise, et le tout peut ensuite être basculé de 90° sur le côté pour libérer un espace de passage. Les réglages se font facilement à l'aide de manettes.



Exemple de configuration

Données techniques

Réglage horizontal	100mm
Inclinaison du dossier	maxi 10°
Réglage en hauteur	120mm

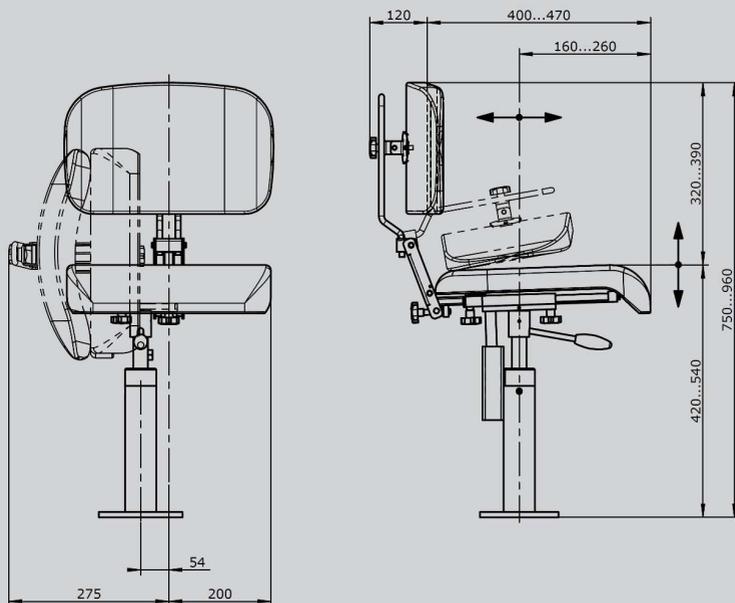
K
KFS22

Éléments de base

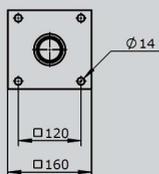
KFS21	Siège recouvert de plastique respirant
KFS22	Siège recouvert de tissu gris/noir



KFS 2



Interface de fixation



Console de commande

C1

Nous avons conçu la console de commande C1 de telle manière que nos clients aient un maximum de liberté dans le positionnement des éléments de commande et la configuration du produit. La conception est très compacte et peut être agrémentée par des modules complémentaires. Cette conception modulaire permet l'intégration personnalisée de manipulateurs, d'écrans et d'éléments de commande. La console C1 s'intègre parfaitement à vos produits et s'adapte à votre image.



reddot winner 2020
industrial design

Couleur standard :

Console partie basse : RAL 7016 gris anthracite

Console partie haute : RAL 7035 gris clair

Insert : RAL 7016 gris anthracite



Données techniques

Température d'utilisation -40°C à +85°C

Réglage horizontal +/- 30mm

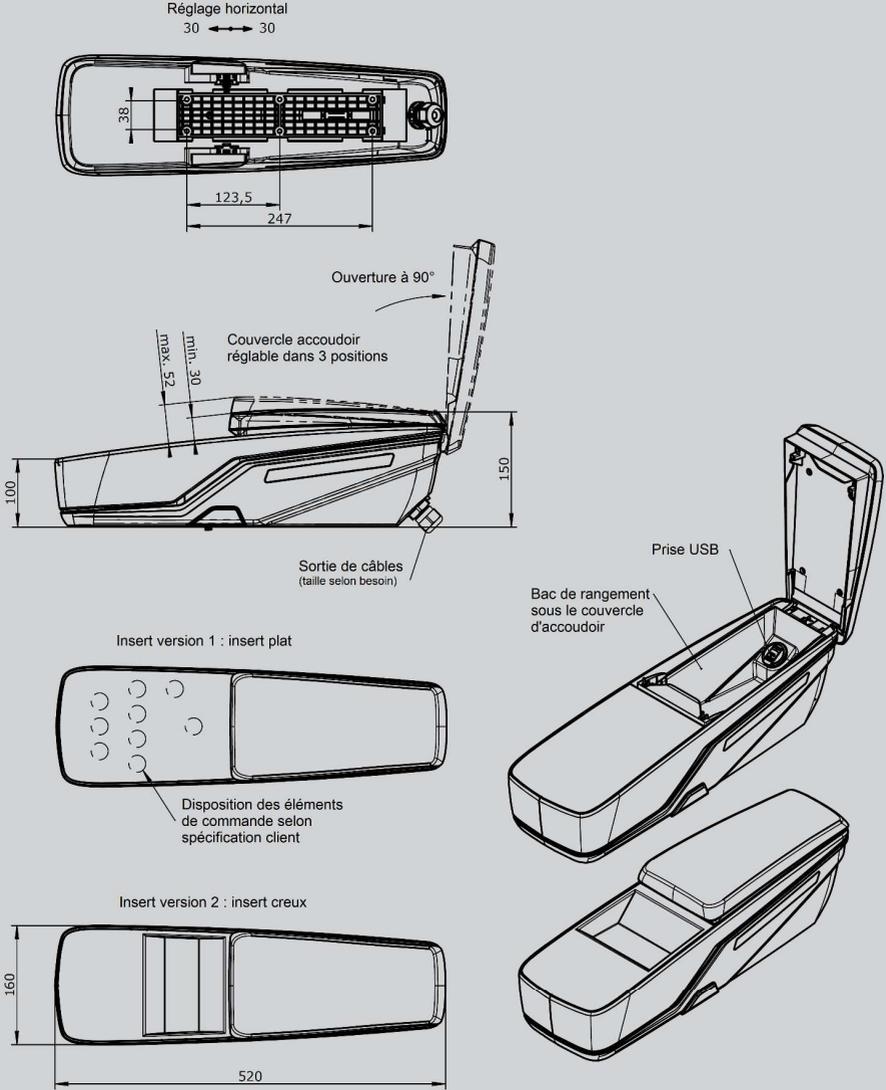
Exemple de configuration

	C1	-1	-1	-1	-0	USB	-L1 / V27	KLS	X
Éléments de base									
C1	160 x 520 mm								
Insert									
1	Insert version 1								
2	Insert version 2								
Couleur partie haute de la console									
1	RAL 7035 gris clair								
X	Spécifique client (sur demande)								
Couleur bande de décor									
1	Rouge								
X	Spécifique client (sur demande)								
Eclairage bande de décor									
0	Sans éclairage								
1	Eclairage RVB à gauche								
2	Eclairage RVB à droite								
3	Eclairage RVB à gauche et à droite								
Equipements									
USB	Prise USB double – 2 x 2,5A								
L1	Logo client à gauche								
L2	Logo client à droite								
Equipements des consoles									
V...	Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1 et suivantes)								
S...	Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101 et suivantes)								
D...	Manipulateur double leviers (voir catalogue 2020 page 80 et suivantes)								
N...	Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142 et suivantes)								
...	autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218 et suivantes)								
Câblage									
KLS	Câblage sur connecteur								
KLK	Câblage sur câbles								
Définitions spéciales									
X	Spécial / Spécifique client								

Console de commande

C1

C1



Boîtier de commande TS1



Le boîtier de commande TS1 permet le contrôle et le pilotage d'installations et de machines. Grâce à son plastron et ses bretelles, il peut être porté facilement et sans fatigue. Une sangle est disponible en option pour une utilisation sans plastron.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 7032 Gris silex

Données techniques

Température d'utilisation

-40°C à +85°C

Étanchéité

IP 54



Exemple de configuration

TS1 -SB1 -RH1 -K -HS1 / V... / KLS / X

Éléments de base

TS1 avec plastron et bretelles

TS11 avec sangle

Options

SB1 Pied en aluminium (2 pièces)

SB2 Pied en inox V2 A (2 pièces)

RH1 Anneau de suspension en inox V2 A

K1 Entrée de câble M32 - Ø câble 11-21mm

K2 Entrée de câble M40 - Ø câble 19-28mm

K3 Entrée de câble M32 pivotante 180° - Ø câble 11-21mm

HS1 Prise 16 pôles mâle - HAN16E sans cablage

HB1 Connecteur 16 pôles Femelle - HAN16E sans cablage

HS2 Prise 24 pôles mâle - HAN24E sans cablage

HB2 Connecteur 24 pôles Femelle - HAN24E sans cablage

HS3 Prise 32 pôles mâle - HAN32E sans cablage

HB3 Connecteur 32 pôles Femelle - HAN32E sans cablage

Plaque signalétique non gravée

Plaque signalétique gravée

Équipements des consoles

V... Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1)

S... Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101)

N... Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142)

... autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218)



TS1 -SB1 -RH1 -K -HS1 / V... / KLS / X



Câblage

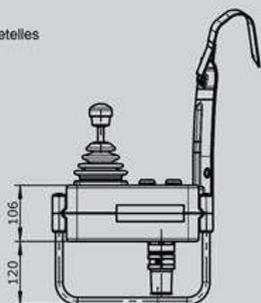
Câble Oelflex Classic FD 810 P	18 x 1mm ²	13,9mm Ø	-5° à +70°C	(au metre)
Câble Oelflex Classic FD 810 P	25 x 1mm ²	16,4mm Ø	-5° à +70°C	(au metre)
Câble Oelflex Classic FD 810 P	34 x 1mm ²	18,9mm Ø	-5° à +70°C	(au metre)
Câble Neonflex	18 x 1mm ²	19,2mm Ø	-25° à +80°C	(au metre)
Câble Neonflex	24 x 1mm ²	22,1mm Ø	-25° à +80°C	(au metre)
Câble Neonflex	36 x 1mm ²	26,1mm Ø	-25° à +80°C	(au metre)
KLS	Câblage sur prises ou connecteurs			
KLK	Câblage sur câble			

Définitions spéciales

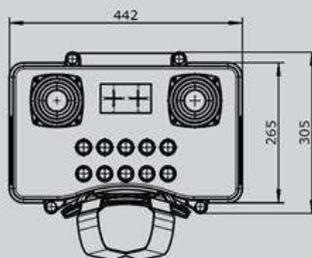
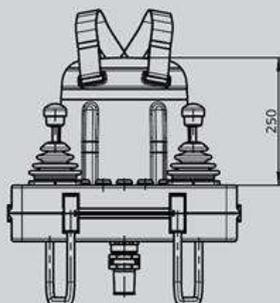
X	Spécial / Spécifique client
X1	Boîtier antistatique <10 ⁹ Ohm/cm
X2	Couleur jaune RAL1021



TS1
avec plastron et bretelles

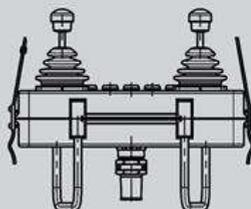
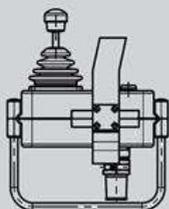


Entrée câble avec réducteur
de tension et anti torsion
ou connecteur



↑ Direction de travail

TS11
Avec sangle et poignées



Boîtier de commande TS2



Le boîtier de commande TS2 permet le contrôle et le pilotage d'installations et de machines. Grâce à son plastron et ses bretelles, il peut être porté facilement et sans fatigue. Une sangle est disponible en option pour une utilisation sans plastron.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 7032 Gris silex

Données techniques

Température d'utilisation

-40°C à +85°C

Étanchéité

IP 65



Exemple de configuration

	TS2	-SB1	-RH1	-K	-HS1	/ V... /	KLS	/ X
Éléments de base								
TS2	avec plastron et bretelles							
TS21	avec sangle							
TS22	avec sangle et poignées							
Options								
SB1	Pied en aluminium (2 pièces)							
SB2	Pied en inox V2 A (2 pièces)							
RH1	Anneau de suspension en inox V2 A							
K1	Entrée de câble M32 - Ø cable 11-21mm							
K2	Entrée de câble M40 - Ø cable 19-28mm							
K3	Entrée de câble M32 pivotante 180° - Ø cable 11-21mm							
HS1	Prise 16 pôles mâle - HAN16E sans câblage							
HB1	Connecteur 16 pôles Femelle - HAN16E sans câblage							
HS2	Prise 24 pôles mâle - HAN24E sans câblage							
HB2	Connecteur 24 pôles Femelle - HAN24E sans câblage							
HS3	Prise 32 pôles mâle - HAN32E sans câblage							
HB3	Connecteur 32 pôles Femelle - HAN32E sans câblage							
	Plaque signalétique non gravée							
	Plaque signalétique gravée							
Équipements des consoles								
V...	Manipulateur (voir catalogue 2020 page 1)							
S...	Manipulateur mono axe (voir catalogue 2020 page 101)							
N...	Manipulateur rotatif (voir catalogue 2020 page 142)							
...	autres éléments de commandes (voir catalogue 2020 page 218)							



TS2 -SB1 -RH1 -K -HS1 / V... / KLS / X



Câblage

Câble Oelflex	18 x 1mm ²	13,9mm Ø	-5° à +70°C	(au metre)
Câble Oelflex	25 x 1mm ²	16,4mm Ø	-5° à +70°C	(au metre)
Câble Oelflex	34 x 1mm ²	18,9mm Ø	-5° à +70°C	(au metre)
Câble Oelflex Pont roulant	18 x 1mm ²	19,2mm Ø	-25° à +80°C	(au metre)
Câble Oelflex Pont roulant	24 x 1mm ²	22,1mm Ø	-25° à +80°C	(au metre)
Câble Oelflex Pont roulant	36 x 1mm ²	26,1mm Ø	-25° à +80°C	(au metre)
KLS	Câblage sur prises ou connecteurs			
KLK	Câblage sur câble			

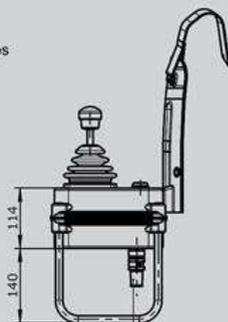
Définitions spéciales

X	Spécial / Spécifique client
X1	Boîtier antistatique <10 ⁹ Ohm/cm
X2	Couleur jaune RAL1021

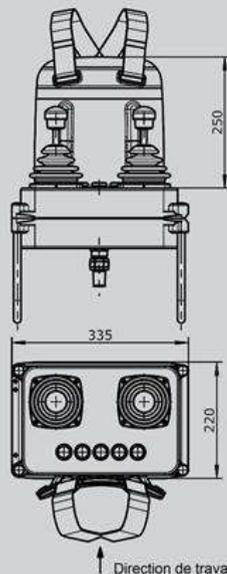


TS 2

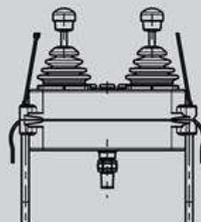
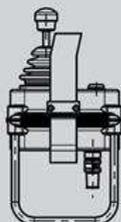
TS2
avec plastron et bretelles



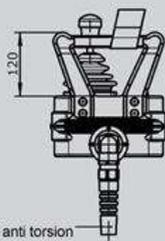
Entrée câble avec réducteur
de tension et anti torsion
ou connecteur



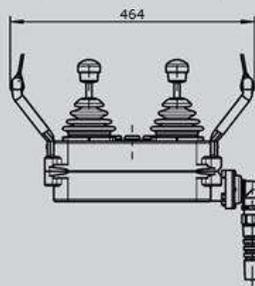
TS21
Avec sangle ajustable



TS22
Avec sangle et poignées



Entrée câble rotative 180°
avec réducteur de tension et anti torsion



Colonne de contrôle maritime

U22 / 32



La colonne de contrôle U22/32 regroupe dans son boîtier les éléments nécessaires au contrôle et au pilotage. Les éléments de commandes étant déjà câblés, elle est installable rapidement sur les ponts des navires. Le boîtier est réalisé en aluminium résistant aux conditions marines.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque
Couleur standard : RAL 7035 gris clair

Données techniques

Température d'utilisation -40°C à +85°C
Étanchéité IP 66



Exemple de configuration

U22/ 2 / N61.../N62... / H / PW / 2D / P / KLV / - X

Éléments de base

U22/32	couvrelet plat et joint pour colonne
...FD	couvrelet plat et joint
...HD	couvrelet haut et joint
	<i>(nécessaire pour éléments de commande)</i>
...KD	couvrelet et joint avec charnière et compas
...IA	avec couvrelet pour afficheur avec joint pour 2 afficheurs 72x72mm ou 4 afficheurs 72x36mm et max. 6 voyants
...RS	Colonne Ø:108mm H:670mm avec interface de fixation carrée ou circulaire

Commutateurs rotatifs

N61	avec levier à poignée boule et plaque gravée (HG)
N62	avec poignée de type sélecteur et plaque gravée (KN)

-HG -01ZP -A05 P1 4 -X

Axe 1 (direction 3-4)

Contact standard dore 2A 250V AC15

01	2 contacts	basculement des contacts standard : voir p151	
02	4 contacts	par exemple	
03	6 contacts	A05	MS21
04	8 contacts	A0500	MS21-00
		A99	basculement spécifique

Z Ressort de rappel

R Frein à friction

P	Potentiomètre	P131	T396	2*0,5kOhm	I _{max} = 1mA
		P132	T396	2*1kOhm	I _{max} = 1mA
		P132	T396	2*2kOhm	I _{max} = 1mA
		P134	T396	2*5kOhm	I _{max} = 1mA
		P135	T396	2*10kOhm	I _{max} = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...



U22/ 2 / N61.../N62... / H / PW / 2D / PQ / KLV / - X

Éléments de commande et de signalisation

H	Chauffage statique	20 Watt (220 ou 110V 50/60Hz)	
PV	Bouton coup de poing verrouillable	Ø22mm	1 NC
P	Bouton coup de poing	Ø22mm	1 NO
D	Bouton poussoir	Ø22mm	1 NO
W	Commutateur 0-1	Ø22mm	1 NO
L	Voyant	Ø22mm	Diode 24V
L	Voyant	Ø22mm	Diode 230V AC
	Contacts additionnels		1 NO ou 1 NC
L	Voyant	Ø22mm	Diode 24V IP65
L	Voyant	Ø10mm	Diode 24V IP65

Afficheurs

PQ	Wattmètre	PQ72	1mA DC	gravé avec vos instructions
PQI	Wattmètre	PQ72	1mA DC éclairé 24V	gravé avec vos instructions
PQ	Wattmètre	PQ72x36	1mA DC	gravé avec vos instructions
PQI	Wattmètre	PQ72x36	1mA DC éclairé 24V	gravé avec vos instructions
EQ	Ampèremètre	EQ72	100/200/1A	gravé avec vos instructions
EQI	Ampèremètre	EQ72	100/200/1A éclairé 24V	gravé avec vos instructions
EQ	Ampèremètre	EQ72x36	100/200/1A	gravé avec vos instructions
EQI	Ampèremètre	EQ72x36	100/200/1A éclairé 24V	gravé avec vos instructions

Câblage

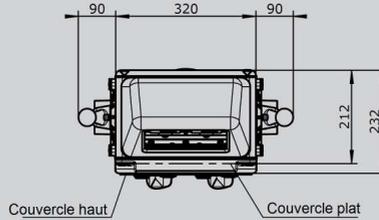
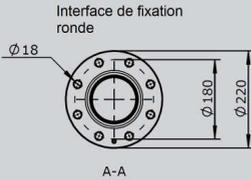
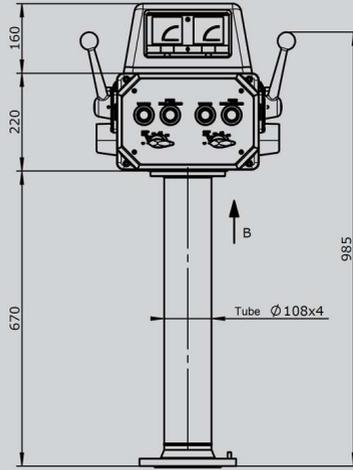
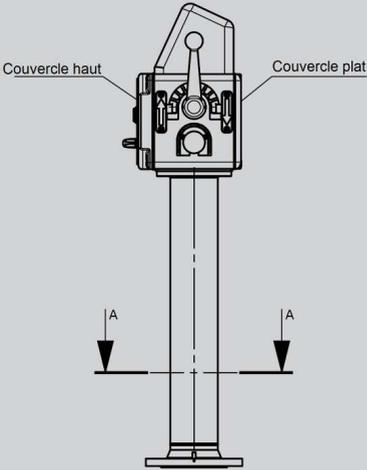
KLV câblage sur bornier 2.5mm² avec câbles 0.75mm²

Définitions spéciales

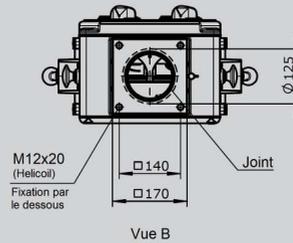
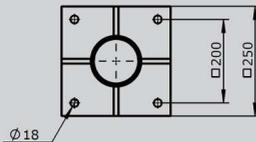
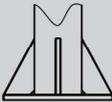
X Spécial / Spécifique client



U22 / 32



Interface de fixation
carrée (en option)



Colonne de contrôle maritime

U23 / 23



La colonne de contrôle U23/23 regroupe dans son boîtier les éléments nécessaires au contrôle et au pilotage. Les éléments de commandes étant déjà câblés, elle est installable rapidement sur les ponts des navires. Le boîtier est réalisé en aluminium résistant aux conditions marines.

Revêtement de surface:

Sous-couche et laque

Couleur standard : RAL 7035 gris clair



Exemple de configuration

Données techniques

Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 66

U2 / 2 / N61.../N62... / H / PW / 2D / P / KLV / - X

Éléments de base

U23/23	avec couvercle plat et joint pour colonne
U23/23A	avec couvercle plat sans perçage dans boîtier
...IA	avec couvercle pour afficheur avec joint pour 2 afficheurs 72x72mm ou 4 afficheurs 72x36mm et max. 6 voyants
...RS	Colonne Ø:108mm H:670mm avec interface de fixation carrée ou circulaire

Commutateurs rotatifs

N61	avec levier à poignée boule et plaque gravée (HG)
N62	avec poignée de type sélecteur et plaque gravée (KN)

-HG -01ZP -A05 P1 4 -X

Axe 1 (direction 3-4)

Contact standard dore 2A 250V AC15

01	2 contacts	basculement des contacts standard : voir p135	
02	4 contacts	par exemple	
03	6 contacts	A05	MS21
04	8 contacts	A0500	MS21-00
		A99	basculement spécifique

Z Ressort de rappel

R Frein à friction

P	Potentiomètre	P131	T396	2*0,5kOhm	I _{max} = 1mA
		P132	T396	2*1kOhm	I _{max} = 1mA
		P132	T396	2*2kOhm	I _{max} = 1mA
		P134	T396	2*5kOhm	I _{max} = 1mA
		P135	T396	2*10kOhm	I _{max} = 1mA

Autres types de potentiomètre sur demande...



U23/23 / N61.../N62... / H / PW / 2D / PQ / KLV / - X

Éléments de commande et de signalisation

H	Chauffage statique	20 Watt (220 ou 110V 50/60Hz)	
PV	Bouton coup de poing verrouillable	Ø22mm	1 NC
P	Bouton coup de poing	Ø22mm	1 NO
D	Bouton poussoir	Ø22mm	1 NO
W	Commutateur 0-1	Ø22mm	1 NO
L	Voyant	Ø22mm	Diode 24V
L	Voyant	Ø22mm	Diode 230V AC
	Contacts additionnels		1 NO ou 1 NC
L	Voyant	Ø22mm	Diode 24V IP65
L	Voyant	Ø10mm	Diode 24V IP65

Afficheurs

PQ	Wattmètre	PQ72	1mA DC	gravé avec vos instructions
PQI	Wattmètre	PQ72	1mA DC éclairé 24V	gravé avec vos instructions
PQ	Wattmètre	PQ72x36	1mA DC	gravé avec vos instructions
PQI	Wattmètre	PQ72x36	1mA DC éclairé 24V	gravé avec vos instructions
EQ	Ampèremètre	EQ72	100/200/1A	gravé avec vos instructions
EQI	Ampèremètre	EQ72	100/200/1A éclairé 24V	gravé avec vos instructions
EQ	Ampèremètre	EQ72x36	100/200/1A	gravé avec vos instructions
EQI	Ampèremètre	EQ72x36	100/200/1A éclairé 24V	gravé avec vos instructions

Câblage

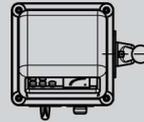
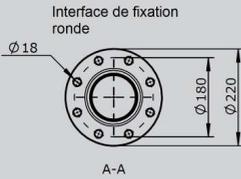
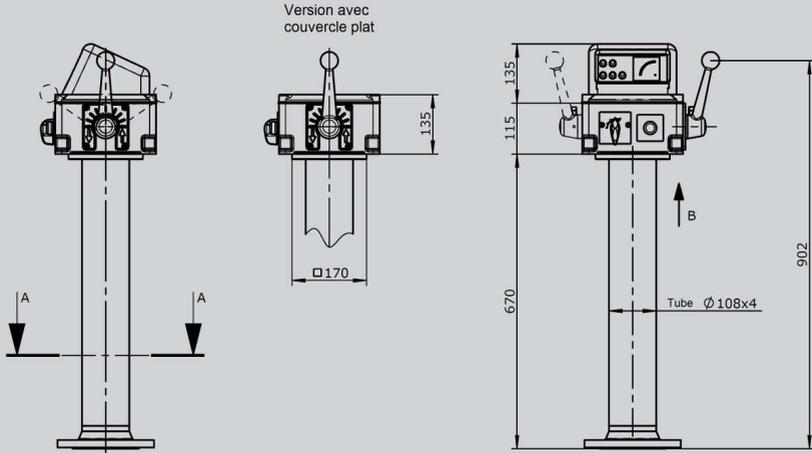
KLV câblage sur bornier 2.5mm² avec câbles 0.75mm²

Définitions spéciales

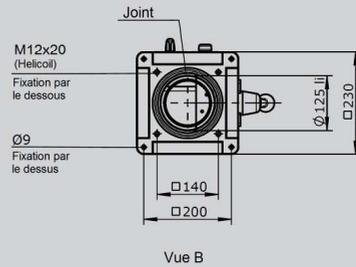
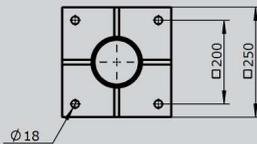
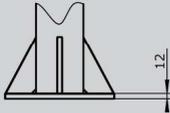
X Spécial / Spécifique client



U23 / 23



Interface de fixation
carrée (en option)



Contrôleur de propulsion maritime AZ1



Le contrôleur de propulsion maritime AZ1 est un produit robuste dont la conception modulaire permet son utilisation dans de nombreuses applications.

La définition de base comprend :

Le pilotage de la puissance de propulsion 0-max. Direction 0-2 sur 60° avec un crantage à 7° et frein à friction réglable.

Le pilotage de la direction gauche/droite. Direction 13-14 sur 360° avec crantage tous les 90° et frein à friction réglable.

Le contrôleur AZ1 est résistant aux huiles, au climat marin (navires, offshore) et aux UV solaire.



Exemple de configuration

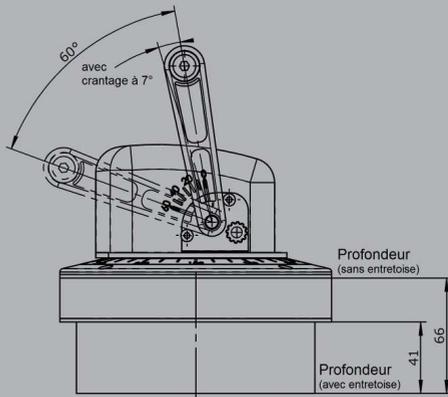
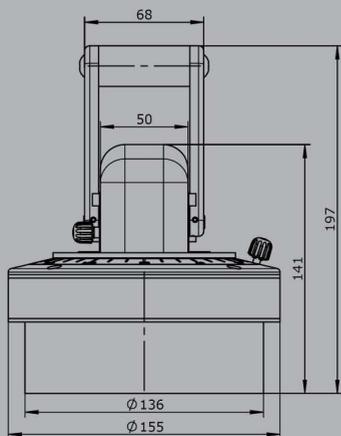
Données techniques

Durée de vie mécanique AZ1	12 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 66

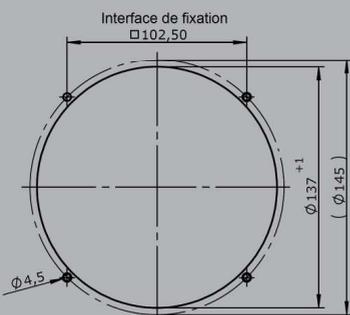
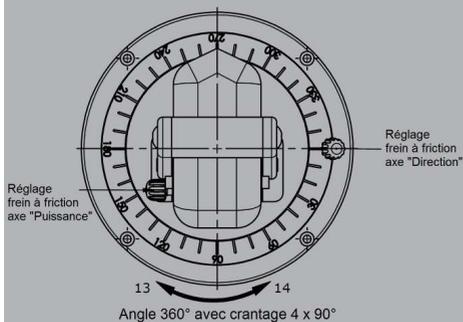
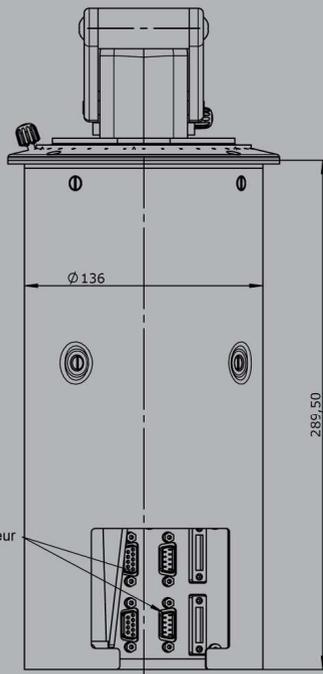
	AZ1	-L	-E2112	-X
Éléments de base				
AZ1	Contrôleur de propulsion maritime			
Options				
L	Graduations lumineuses LED 24V ajustable			
Interface				
Sortie tension (non stabilisé)				
Tension d'alimentation 4,75 – 5,25V DC				
0,5...2,5...4,5V redondant par axe	1 axe		E1031	
	2 axes		E1032	
Caractéristiques des sorties :		Opposées		1
		Parallèles		2
Sortie tension				
Tension d'alimentation 9 – 32V DC				
0,5...2,5...4,5V redondant par axe	1 axe		E1111	
	2 axes		E1112	
Caractéristiques des sorties :		Opposées		1
		Parallèles		2
Sortie courant				
Tension d'alimentation 9 – 32V DC				
4...12...20mA redondant par axe	1 axe		E2111	
	2 axes		E2112	
Caractéristiques des sorties :		Opposées		1
		Parallèles		2
Définitions spéciales				
X	Spécial / Spécifique client			



AZ 1



Version avec
recopie de position



Pédale de commande

P20

Les pédales P20 sont des éléments de commande très robustes spécialement conçues pour les applications électrohydrauliques. La conception modulaire permet l'utilisation de ce produit dans de nombreuses applications.



Données techniques

Durée de vie mécanique P20	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 67 (partie électronique)
Sécurité	PLd (EN ISO 13849) en option

Exemple de configuration

	P20	-1	-ZZ	- E1041	- S...	- X
Eléments de base						
P20	Pédale de commande					
Forme du pédalier						
1	Forme A - Mouvement 0-15°					
2	Forme B - Mouvement 0-25°					
3	Forme C - Mouvement 15°-0-15°					
4	Forme C - Mouvement 0-15°					
Ressort de rappel						
Z	Ressort de rappel					
ZZ	Ressort de rappel redondant					
Interfaces électroniques						
E0xx	Interface de type contact					
E1xx	Interface tension					
E2xx	Interface courant					
E3xx	Interface CAN					
E4xx	Interface CAN Open Safety					
Connecteur						
S...	Voir connecteur standard page 149 du catalogue 2020					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					

Interfaces de type contact

Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E001 1
1 signal de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E003 1

Interfaces Tension (non stabilisée)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	8mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction			E104 1
0,5...2,5...4,5V redondant + 1 signal de direction			E145 1
Caractéristiques des sorties :			
	Opposées		1
	Parallèles		2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)		3
	Parallèles avec zone morte +/-3°		4

Interfaces Tension

Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Câblage	Câble 500mm sans connecteur		
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E112 1
0,5...2,5...4,5V redondant + 1 signal de direction + un signal au zéro (isolation galvanique)			E146 1
0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *			E132 1
0...5...10V redondant + 1 signal de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *			E147 1
Caractéristiques des sorties :			
	Opposées		1
	Parallèles		2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)		3
	Parallèles avec zone morte +/-3°		4
10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) *			E136 1
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur			
Caractéristiques des sorties :			
	simple		5
	avec zone morte +/-3° (Standard)		6
Autres interfaces de sortie tension sur demande...			

Pédale de commande

P20

Interfaces Courant			
Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction 150mA Contact au zéro 500mA		
Câblage	Câble 500mm sans connecteur Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)		S
0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		E206	1
0...20mA + 1 signal de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		E222	1
20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		E208	1
4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		E214	1
4...20mA + 1 signal de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		E223	1
20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur		E216	1
Caractéristiques des sorties :			
Simple			5
avec zone morte +/-3° (Standard)			6
Autres interfaces de sortie courant sur demande...			

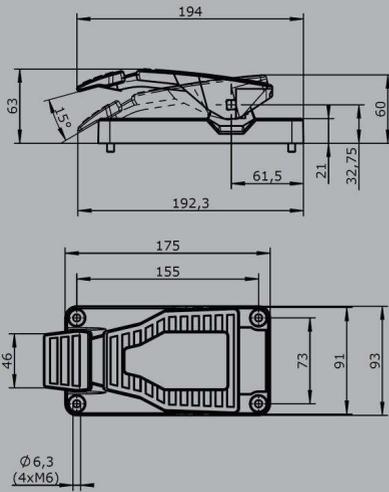
Interfaces CAN			
Tension d'alimentation	9-36V DC		
Consommation courant à vide	120mA		
Courant maximum	Contacts de direction 100mA		
Protocole	CANopen CiA DS 301 oder SAE J 1939		
Vitesse de traitement	de 125kBit/s à 1Mbit/s (standard 250kBit/s)		
Valeur de sortie	0...255 / 255...0...255		
Câblage	CAN (IN) Câble 500mm avec connecteur mâle M12 CAN (OUT) Câble 500mm avec connecteur femelle M12		
CAN P20		E307	1
Avec sorties contact complémentaires câblé séparément (ne passant pas par le CAN) 1 signal de direction			2

Interfaces CANopen Safety			
Tension d'alimentation	9-36V DC		
Consommation courant à vide	120mA		
Courant maximum	Contacts de direction 100mA		
Protocole	CANopen Safety CiA 304		
Vitesse de traitement	de 125kBit/s à 1Mbit/s (standard 250kBit/s)		
Valeur de sortie	0...255 / 255...0...255		
Câblage	CAN (IN) Câble 500mm avec connecteur mâle M12 CAN (OUT) Câble 500mm avec connecteur femelle M12		
CANopen Safety P20		E407	1
Avec sorties contact complémentaires câblé séparément (ne passant pas par le CAN) 1 signal de direction			2

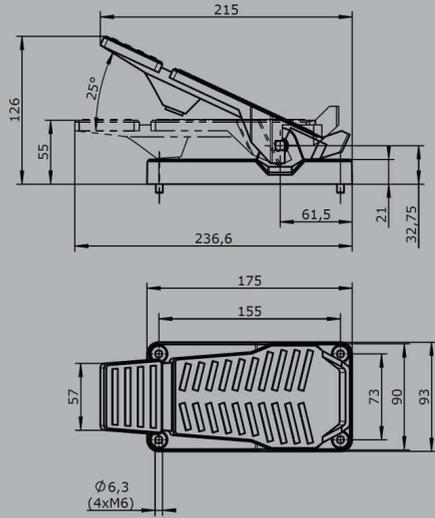
Accessoires		Référence
Z01	Connecteur M12 mâle avec 2m de câble	20201140
Z02	Connecteur M12 femelle avec 2m de câble	20202298

P 20

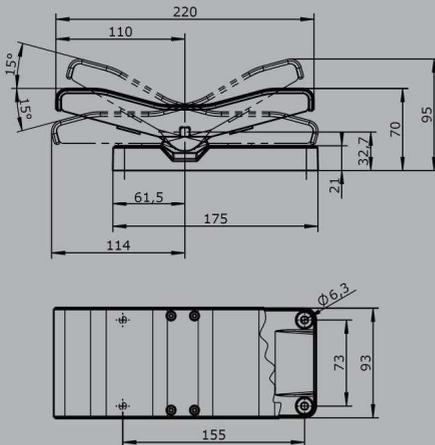
Pédale forme A



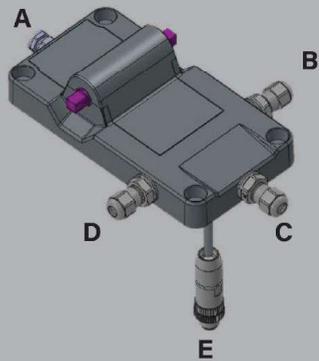
Pédale forme B



Pédale forme C



Possibilités de sortie de câble



Pédale de commande

P10 / P11 / P12



Les pédales P10 / P11 / P12 sont des éléments de commande très robustes spécialement conçus pour les applications électrohydrauliques. La conception modulaire de ces pédales les rend adaptables à de nombreuses applications.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique P10	8 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité P10	IP66

	P10	-1ZP	-A01	P224	-B	-X
Eléments de base						
P10	Pédale avec course 0-30°					
P11	Pédale avec course 15°-0-15°					
P12	Pédale avec course 0-15°					
Crantage						
	Sans					
R4	1-0-1					
Axe 1 (Directions 1-2)						
1	1 contact	Contacts standard – Schema de basculement p151 catalogue 2020				
2	2 contacts	par exemple :				
3	3 contacts	A01 MS11				
		A02 MS12				
		A03 MS13				
		A04 MS14				
		A05 MS21				
		A99 basculement des contacts spécifique client				
Z	Ressort de rappel					
R	Frein à friction					
(P)	Éléments de fixation pour potentiomètre de type Gessmann					
P	Potentiomètre	P222 T362	1 kOhm	Imax. 1mA		
		P223 T362	2 kOhm	Imax. 1mA		
		P224 T362	5 kOhm	Imax. 1mA		
		Autres types de potentiometres sur demande				
Couvercle						
B	Couvercle de la partie inférieure avec sortie de câble M20					
Définitions spéciales						
X	Spécial / Spécifique client					

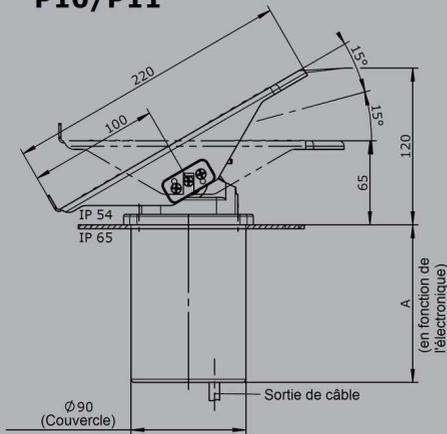
Pédale de commande

P10 / P11 / P12

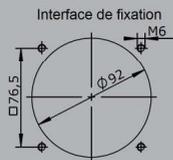
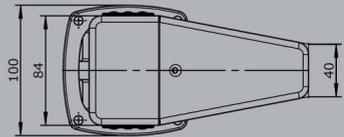
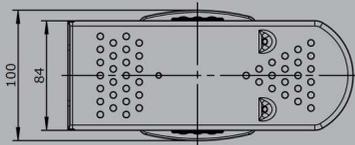
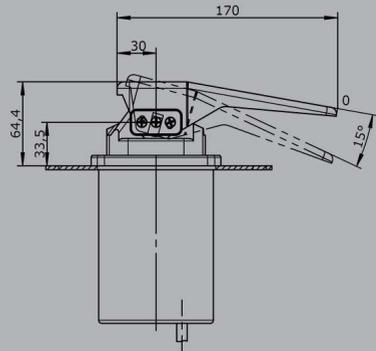


P10/P11/P12

P10/P11



P12



Pédale de commande

P8 / PP8

Les pédales P8 et PP8 sont des éléments de commande très robustes que l'on actionne avec le pied.

Données techniques

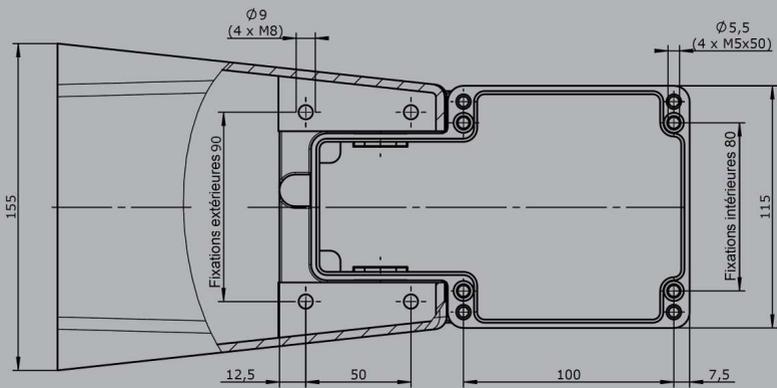
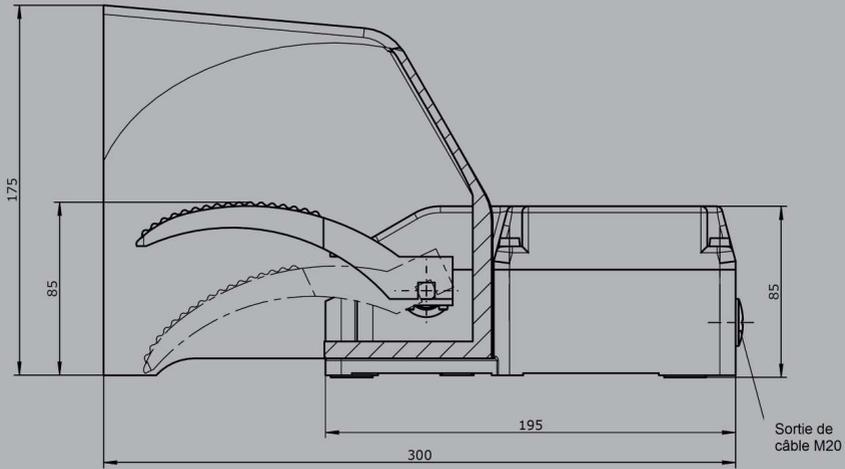
Durée de vie mécanique P8	6 millions de cycles
Durée de vie mécanique PP8	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité P8	IP 54
Étanchéité PP8	IP 65
Couleur	Gris Silex RAL 7032



Exemple de configuration

	P	-1ZP	- A01	P124	- X
Éléments de base					
P8	Pédale de commande				
PP8	Pédale de commande renforcée				
Crantage					
	Sans				
R2	0-2				
R3	0-3				
R4	0-4				
Axe 1 (Directions 1-2)					
1	1 contact (2A 250V AC15)	<i>Contacts standard – Schema de basculement p151 catalogue 2020</i>			
2	2 contacts	<i>par exemple :</i>			
3	3 contacts	A01	MS11		
4	4 contacts *	A02	MS12		
5	5 contacts *	A03	MS13		
6	6 contacts *	A04	MS14		
	<i>* seulement possible sans potentiometre</i>	<i>A99 basculement des contacts specifique client</i>			
Z	Ressort de rappel				
R	Frein à friction				
(P)	Éléments de fixation pour potentiomètre ou encodeur (de type Gessmann)				
P	Potentiomètre	P121	T374	0.5 kOhm	I _{max} . 1mA
		P122	T374	1 kOhm	I _{max} . 1mA
		P123	T374	2 kOhm	I _{max} . 1mA
		P124	T374	5 kOhm	I _{max} . 1mA
		P125	T374	10 kOhm	I _{max} . 1mA
		<i>Autres types de potentiometres sur demande</i>			
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				

P8 / PP8



Pédale de commande

P7 / PP7

Les pédales P7 et PP7 sont des éléments de commande très robustes que l'on actionne avec le pied.

Données techniques

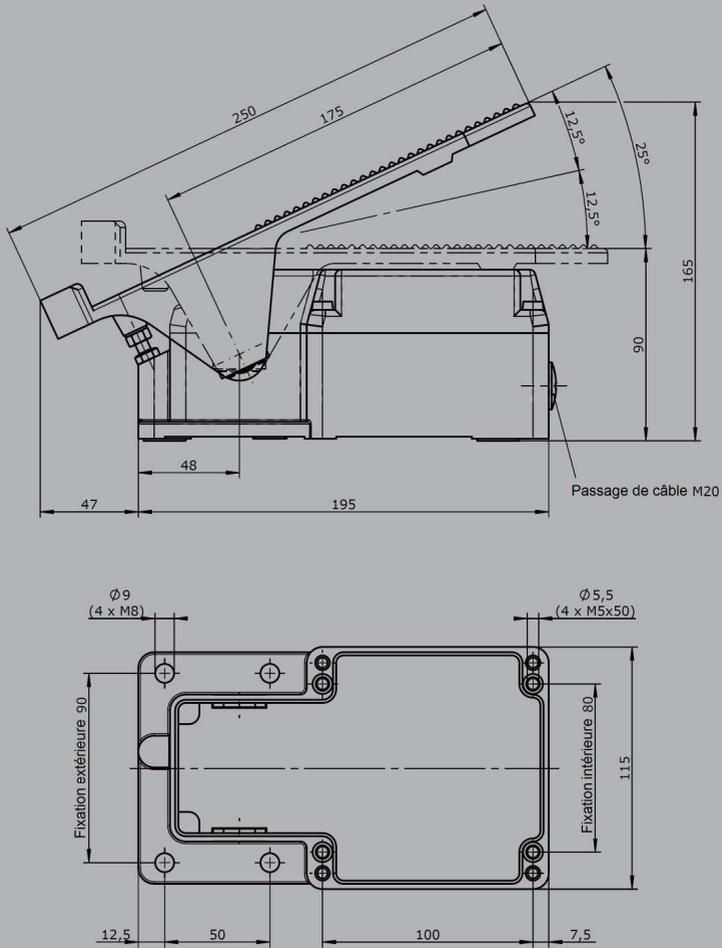
Durée de vie mécanique P7	6 millions de cycles
Durée de vie mécanique PP7	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité P7	IP 54
Étanchéité PP7	IP 65
Couleur	Gris Silex RAL 7032



Exemple de configuration

	P7	-1ZP	- A01	P124	- X
Éléments de base					
P7	Pédale de commande				
PP7	Pédale de commande renforcée				
Crantage					
	Sans				
R2	0-2				
R3	0-3				
R4	0-4				
R11	1-0-1				
R22	2-0-2				
Axe 1 (Directions 1-2)					
1	1 contact (2A 250V AC15)	<i>Contacts standard – Schema de basculement p151 catalogue 2020</i>			
2	2 contacts	<i>par exemple :</i>			
3	3 contacts	A01	MS11		
4	4 contacts *	A02	MS12		
5	5 contacts *	A03	MS13		
6	6 contacts *	A04	MS14		
	<i>* seulement possible sans potentiometre</i>	A05	MS21		
		<i>A99 basculement des contacts specifique client</i>			
Z	Ressort de rappel				
R	Frein à friction				
(P)	Éléments de fixation pour potentiomètre ou encodeur (de type Gessmann)				
P	Potentiomètre	P121	T374	0.5 kOhm	I _{max.} 1mA
		P122	T374	1 kOhm	I _{max.} 1mA
		P123	T374	2 kOhm	I _{max.} 1mA
		P124	T374	5 kOhm	I _{max.} 1mA
		P125	T374	10 kOhm	I _{max.} 1mA
		<i>Autres types de potentiometres sur demande</i>			
Définitions spéciales					
X	Spécial / Spécifique client				

P7 / PP7



Fin de course à engrenages

GE1 / GE2



Les fins de course à engrenages sont des produits robustes spécialement conçus pour les applications de levage. Les contacts utilisés pour ce produit sont des contacts à ouverture positive. Les fins de course à engrenages sont programmables par ajustement continu de cames doubles sur une plage de 18° à 192° en fonction du programme de basculement des contacts recherché.

La version GE1 (standard) est constituée de cames doubles blocables conjointement, tandis que pour la version GE2, les cames doubles sont blocables unitairement.



Données techniques

Durée de vie mécanique GE1/GE2	10 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 65
Couleur	RAL7032 Gris Silex

Exemple de configuration

	GE1	-10	-4	-P	-U7	-P454	-1	- 0	- 0	- 0	-X
Eléments de base											
GE1	fin de course à engrenages GE1										
GE2	fin de course à engrenages GE2										
Ratio des engrenages											
Ratio	2:1 à 10:1 par exemple 10 :1 => 10										
	11:1 à 20:1										
	21:1 à 40:1										
	41:1 à 80:1										
	81:1 à 160:1										
	161:1 à 320:1										
Eléments de fin de course											
2	2 contacts										
3	3 contacts										
4	4 contacts										
5	5 contacts										
6	6 contacts										
7	7 contacts										
8	8 contacts										
9	9 contacts										
10	10 contacts										
11	11 contacts										
12	12 contacts										
13	13 contacts										
14	14 contacts										
15	15 contacts										
16	16 contacts										
(P)	pré-équipé pour assemblage potentiomètre Gessmann										
P	Potentiomètre	P451	PW70	0,5kOhm	Imax = 30mA						
		P452	PW70	1kOhm	Imax = 30mA						
		P453	PW70	2kOhm	Imax = 30mA						
		P454	PW70	5kOhm	Imax = 30mA						
		P455	PW70	10kOhm	Imax = 30mA						
	Autres types de potentiomètre sur demande...										

Fin de course à engrenages

GE1 / GE2



GESSMANN
Industrieschaltgeräte

GE1	-10	-4	-P	-U7	-P454	-1	-0	-0	-0	-X
-----	-----	----	----	-----	-------	----	----	----	----	----

Eléments de fin de course

U5	U17/13 - 170mm x 130mm (max. 8 contacts GE1)
U6	U16/16 - 160mm x 160mm (max. 12 contacts GE1 / max. 6 contacts GE2)
U7	U16/20 - 160mm x 200mm (max. 16 contacts GE1 / max. 10 contacts GE2)
U8	U16/26 - 160mm x 260mm (max. 16 contacts GE2)
U9	U16/35 - 160mm x 350mm

Eléments de fin de course

Les programmations suivantes sont disponibles :

18°, 24°, 30°, 36°, 45°, 60°, 75°, 90°, 110°, 120°, 176°, 192°

Par exemple :

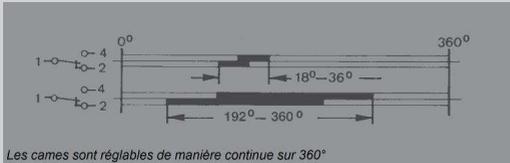
Contact 1 double came 18° (réglable sur la plage 18°-36°)

Contact 2 double came 30° (réglable sur la plage 30°-60°)

Contact 3 double came 60° (réglable sur la plage 60°-120°)

Contact 4 double came 90° (réglable sur la plage 90°-180°)

Contact ...



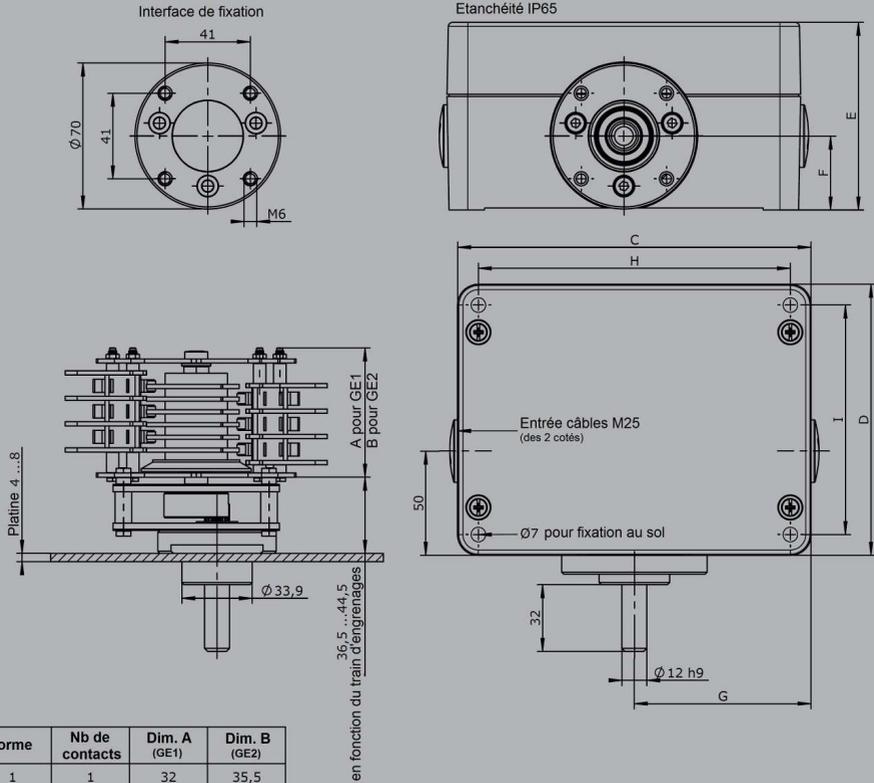
Les cames sont réglables de manière continue sur 360°

Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client



GE 1 / GE 2



Forme	Nb de contacts	Dim. A (GE1)	Dim. B (GE2)
1	1	32	35,5
2	2	38,5	42
3	3	44,5	48
4	4	50,5	54
5	5	56,5	60
6	6	63	66,5
7	7	69	72,5
8	8	75	78,5
9	9	81	84,5
10	10	87	90,5
11	11	93	96,5
12	12	99	102,5
13	13	105,5	109
14	14	111,5	115
15	15	117,5	121
16	16	123,5	127

Type	Dim. C	Dim. D	Dim. E	Dim. F	Dim. G	Dim. H	Dim. I
U17/13	170	130	90	35,5	75	150	110
U16/16	160	160	91	45	70	110	140
U16/20	160	200	100	45	70	140	180
U16/26	160	260	91	45	70	110	240
U16/35	160	350	100	45	70	140	330

Contact courant continu

SO 1.10 contact NC / SS 1.10 contact NO

Les contacts courant continu sont utilisés dans les applications de signalisations. Le mécanisme de basculement évite les basculements lents de contact lorsque l'actionneur est actionné progressivement. L'arc électrique qui se crée avec les courants continus est soufflé par deux aimants permanents.

Ils sont positionnés de telle manière qu'il n'est pas utile de faire attention aux polarités lors du branchement des contacts. Cependant il faut prendre en compte les polarités des aimants lors du montage des contacts afin qu'ils ne soient pas affectés par les contacts voisins. Pour différencier les polarités il existe 4 couleurs différentes de contacts.

Les contacts ne doivent être installés que sur des surfaces non magnétisables avec des vis ou autres fixations amagnétiques.

Le contact argenté est auto nettoyant et conçu pour des fréquences de basculement faibles, des courants et des tensions faibles. Les contacts dorés (env. 0.2µ) peuvent aussi être livrés lorsque la tension est inférieure à 42V. La fixation vissée M3,5 des câbles peut accueillir jusqu'à 2 câbles de 2.5mm². La fixation clippée sur le dessus est de type 4.8 x 0.8 mm DIN 46247. La fixation clippée sur le côté est aussi de type 4.8 x 0.8 mm.

Ces contacts peuvent être assemblés les uns sur les autres et fonctionner conjointement. La fixation clippée n'est accessible qu'en haut du contact. Ces contacts peuvent être livrés avec un couvercle de protection selon la DIN VDE 0106 100.



Exemple de configuration

Capacité de coupure

	NC	NO	Constante de temps L/R
250V DC	2A	1A	20ms
125V DC	4A	3A	20ms
50V DC	6A	6A	20ms
0V DC	10A	10A	20ms
250VAC15	6A	6A	

Données techniques

Durée de vie mécanique	2 millions de cycles
Durée de vie électrique	50.000 cycles (à 2A 250V DC L/R20ms)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 40

SO1.10

-B

-R

-F

-X

Éléments de base

SO1.10	Contact courant continu DC normalement fermé NC <i>Code couleur gris et bleu</i>
SS1.10	Contact courant continu DC normalement ouvert NO <i>Code couleur jaune et vert</i>

Options

B	avec protection KEG142 selon la DIN VDE 0106 100
R	levier d'actionnement avec roller
K	levier basculant (actionnement possible dans un sens)
F	Connexion clippée sur le côté 4.8 x 0.8 mm (2 connexions)
AU	Contact dorée

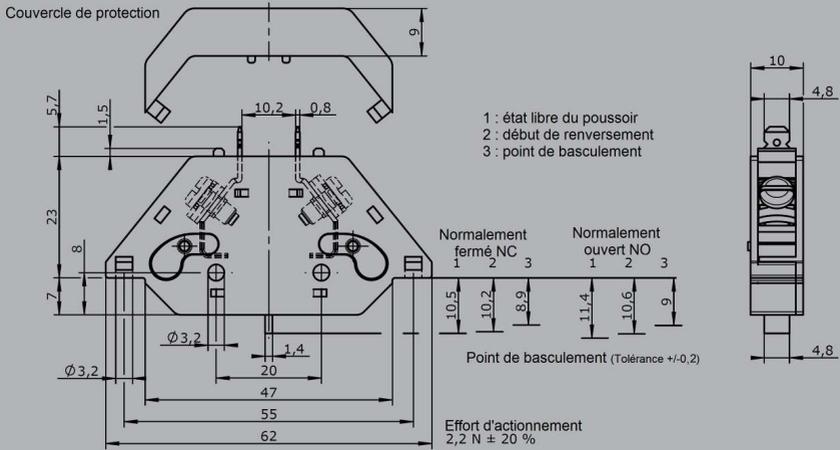
Définitions spéciales

X	Spécial / Spécifique client
X1	Contacts sans aimants anti-arc

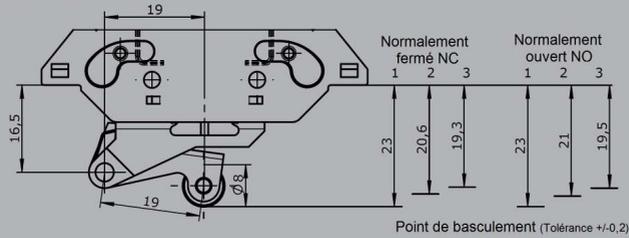
Contact courant continu

SO 1.10 contact NC / SS 1.10 contact NO

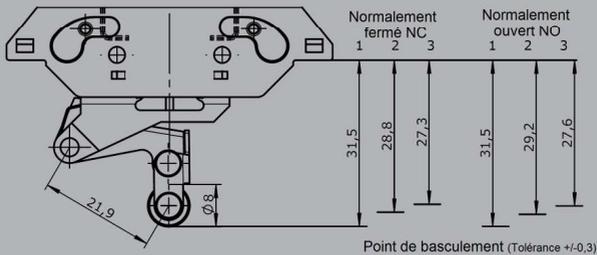
SS1 / SO1



Avec levier et roller



Avec levier basculant



Commutateur à cames

NU1

Le commutateur à cames NU1 est utilisé comme moyen de signalisation et de visualisation dans les installations haute tension. Il est robuste et muni de cames isolantes qui peuvent être réglées tous les 10°. De par leur conception, les contacts courant continu peuvent être empilés et ainsi être actionnés en même temps. Des pièces de fixation spécifiques sont disponibles pour un tel assemblage.



Exemple de configuration

Données techniques

Durée de vie mécanique NU1	2 millions de cycles
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	IP 40 / IP 65 avec couvercle aluminium

Capacité de coupure des contacts

	NC	NO	Constante de temps L/R
250V DC	2A	1A	20ms
125V DC	4A	3A	20ms
50V DC	6A	6A	20ms
0V DC	10A	10A	20ms
250VAC15	6A	6A	

	NU1	-4	-4	-F2	-Z	-W	-A	-X
Eléments de base								
NU1 Commutateur à came								
Contacts (rang e 1)								
2 2 contacts								
4 4 contacts								
6 6 contacts								
8 8 contacts								
10 10 contacts								
12 12 contacts								
14 14 contacts								
16 16 contacts								
Contacts (rang e 2)								
2 2 contacts								
4 4 contacts								
6 6 contacts								
8 8 contacts								
10 10 contacts								
12 12 contacts								
14 14 contacts								
16 16 contacts								

NU1	-4	-4	-F2	-Z	-W	-A	-X
-----	----	----	-----	----	----	----	----

Options

F1	1 arbre de sortie, interface hexagonale 12mm
F2	2 arbres de sortie, interface cylindrique 12mm
F3	2 arbres de sortie, interface hexagonale 12mm
Z	Ressort de rappel
W	Pattes de fixation en L (2 pièces)
GH	Levier
A	Couvercle en plastique Astralon
	Taille jusqu'à 4 contacts
	Taille jusqu'à 8 contacts
	Taille jusqu'à 12 contacts
	Taille jusqu'à 16 contacts
B	Protection KEG142 pour un contact

Couvercle aluminium

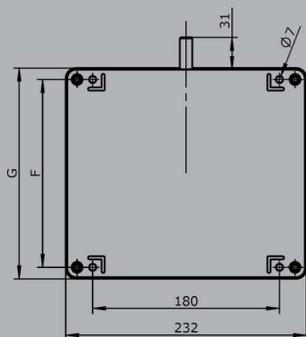
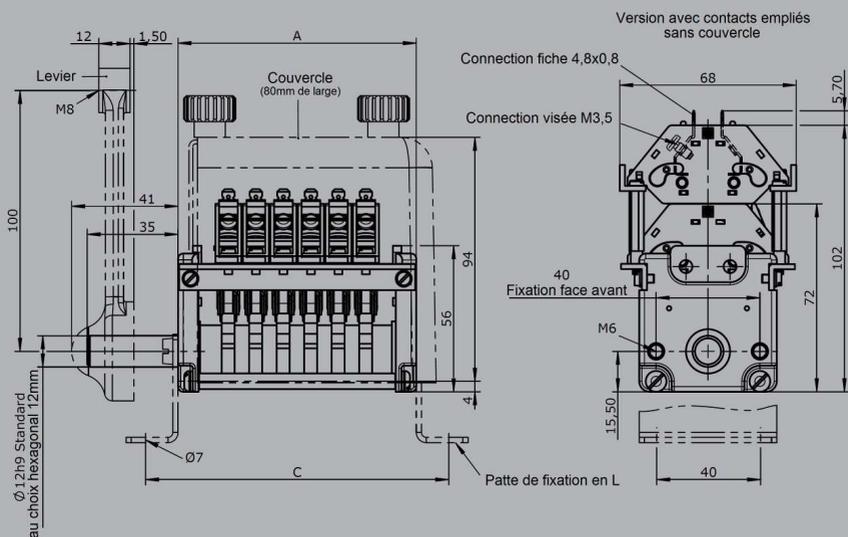
U11	U23/20 : 232x202mm (max.10 contacts)
U12	U23/28 : 232x280mm (max.16 contacts)
	<i>Impossible avec des contacts empilés</i>

Définitions spéciales

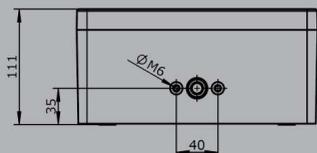
X	Spécial / Spécifique client
---	-----------------------------

Commutateur à cames NU1

NU 1



Couvercle aluminium



Forme	Nb. de contacts	Dim. A	Dim. C	Couvercle	Dim. F	Dim. G
2	2	7	74	U 23/20	180	202
4	4	70	95			
6	6	91	117			
8	8	113	138			
10	10	134	159			
12	12	155	180	U 23/28	260	280
14	14	176	201			
16	16	197	222			