



L'appareillage électrique

Catalogue - Juin 2025



La nouvelle dynamique de l'appareillage électrique

La genèse

Tout part d'un constat : le marché français de l'appareillage électrique est dominé par quelques entreprises incontournables qui ont su verrouiller le marché et imposer leurs conditions.

Le client final n'a qu'un choix de marque restreint à un prix élevé, et les intermédiaires des taux de marge limités et encadrés.

De ce constat est née l'idée de **proposer un modèle plus équitable** pour l'ensemble des acteurs de la filière, avec une plus juste répartition de la marge.

Notre offre

Lettel a su regrouper **les meilleurs partenaires industriels** pour proposer des **gammes de produits performants et compétitifs**

Nos promesses

- > Des produits **innovants** avec des **fonctionnalités ajustées à vos besoins**
- > Des produits fiables **garantis 3 ans**
- > Un niveau de **service irréprochable**
- > La prise en compte de vos **besoins spécifiques quelle que soit la taille de votre entreprise**

Nos objectifs

- > Étendre l'offre Lettel jusqu'à **couvrir la grande majorité des besoins sur les marchés résidentiel et tertiaire**
- > Proposer un **modèle plus équitable** pour nos clients et revendeurs
- > Avoir un **développement maîtrisé et respectueux**, en **minimisant l'impact environnemental de notre activité**



9001 et 14001

En cours
de certification

LES SERVICES

1

La garantie

Certains de la **fiabilité** de nos produits, nous les garantissons pour une **durée de 3 ans**.

Prise en charge SAV:

2023 : **0.069%**

2024 : **0,106%**

T1 2025 : **0,024%**

3

La réactivité commerciale

Le credo de Cyril c'est l'efficacité ! Avec son expérience il a vite intégré que les demandes clients doivent être traitées immédiatement et sans compromis.

Il s'engage à vous apporter une **réponse sous 24h !**

4

Une logistique performante

Parce que la plupart du temps vous avez besoin de votre matériel dès le lendemain, un **stock important** est **disponible immédiatement** en France.

Ainsi une **commande reçue avant 14h est expédiée le jour même pour une livraison le lendemain avant 13h en France métropolitaine**, même le samedi et sur votre chantier si vous le souhaitez !

2

L'accompagnement technique

Contactez Thomas et son équipe du **lundi au vendredi** de **9h à 18h** au **01 84 60 40 25**

Ils connaissent parfaitement les produits, leurs applications et les normes d'installation, sont à votre disposition pour un conseil pertinent et rapide qui vous fera gagner un temps précieux !

L'ensemble des documentations produits, fiches d'application et cahiers techniques sont disponibles sur notre site internet : **lettel.fr**

5

La flexibilité et l'accompagnement

Conditions commerciales spécifiques, produits « sur-mesure », livraison sur chantier ou chez vos clients, programmation des produits en usine, ...

Autant de services pour simplifier vos approvisionnements et vous faire gagner un temps précieux !

L'ÉQUIPE SUPPORT

Support Technique

Jordan, Jun et Thomas
support@lettel.fr

Direction commerciale

Cyril
cyril.d@lettel.fr

Finances et administratif

Fabien
fabien.t@lettel.fr

Administration des Ventes

Nadia
commandes@lettel.fr

Communication

Marion, Sophie et Willy
communication@lettel.fr

Logistique

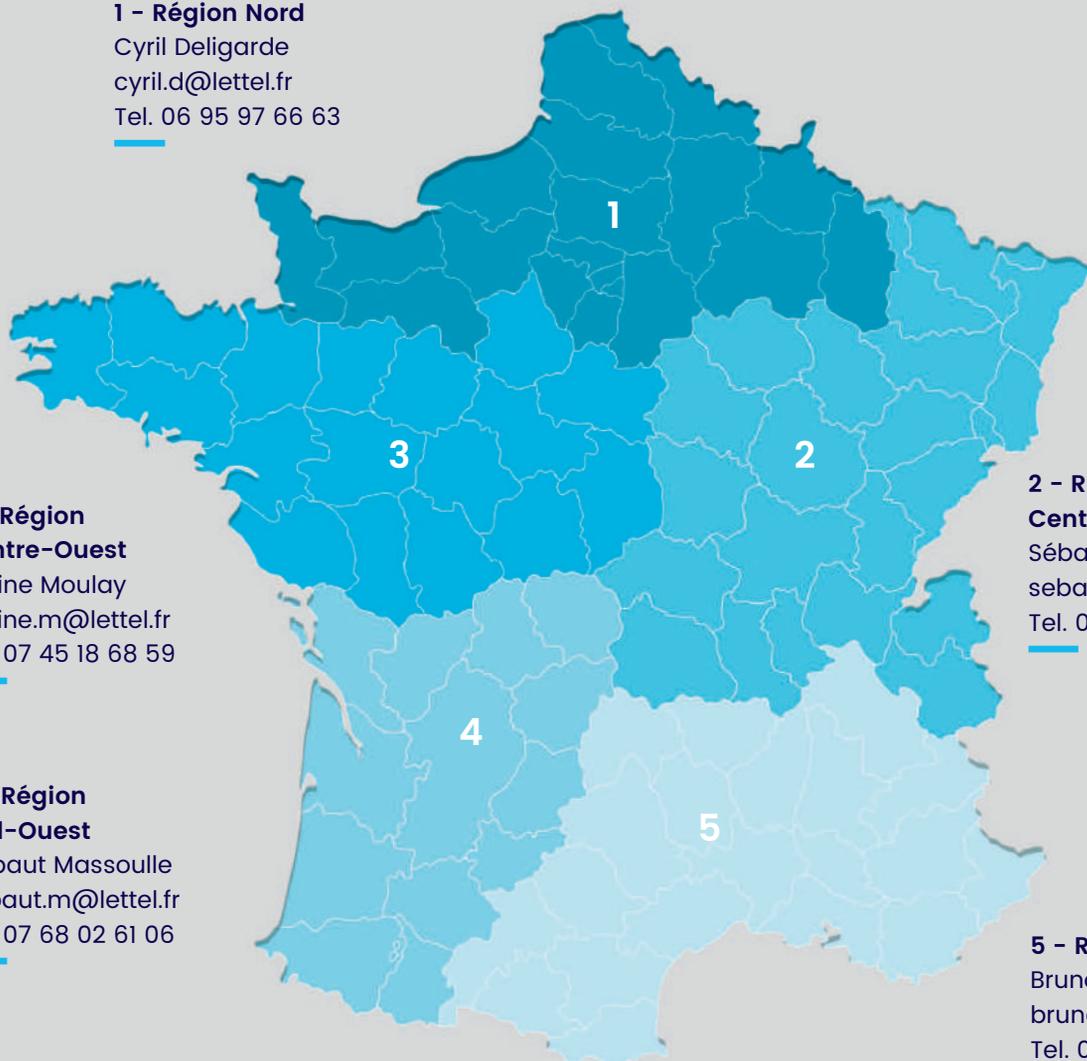
Samuel
info@lettel.fr

Tel. 01 84 60 40 25

L'ÉQUIPE COMMERCIALE

1 - Région Nord

Cyril Deligarde
cyril.d@lettel.fr
Tel. 06 95 97 66 63



3 - Région Centre-Ouest

Amine Moulay
amine.m@lettel.fr
Tel. 07 45 18 68 59

4 - Région Sud-Ouest

Thibaut Massoulle
thibaut.m@lettel.fr
Tel. 07 68 02 61 06

2 - Région Centre-Est

Sébastien Cros
sebastien.c@lettel.fr
Tel. 07 44 97 54 45

5 - Région Sud-Est

Bruno Caron
bruno.c@lettel.fr
Tel. 07 45 19 58 46

L'appareillage
électrique
innovant, fiable
et performant

Nos gammes de produits

Mesure électrique



Solution multi-départs	ENERCLIP 	8
Centrales de mesure		16
Mesure portative		30
Passerelles de communication		32
Compteurs d'énergie		36
Boucles de Rogowski & transformateurs de courant		44
Sommateurs de TC		53

Contrôle



Gestion thermique des armoires		56
Horloges		62
Relais temporisés		64
Thermostats		68
Interrupteur crépusculaire et relais de niveau		70
Relais de seuil de courant		72
Relais de contrôle de tension		74

Distribution



Prise de courant		76
------------------	--	----

Alimentation



Alimentations stabilisées CA/CC		78
Modules complémentaires		82
Redondances, tampons et UPS		

Commande



Boutons poussoirs métalliques		86
Boutons d'arrêts d'urgence		92
Boutons poussoirs "Piézo"		93
Interrupteurs à bascule		94
Relais bistables modulaire		98

Signalisation



Voyants à 3 leds & avertisseurs sonores		100
Voyants à 3 leds		102
Voyants mono-leds plastiques		104
Voyants mono et tri-leds métalliques		108



Mesure électrique





ENERCLIP est la solution de mesure électrique multi-départs de Lettec. Elle permet d'acquérir les mesures de 32 circuits triphasés ou 96 monophasés, puis de les centraliser sur un afficheur ou sur un logiciel.

Une mesure de haute qualité pour un contrôle total



Mesure électrique

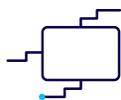
Mesure des énergies actives classe 0,5S, réactives et apparentes, importées et exportées, sur 1 à 4 tarifs, avec enregistrement des index mensuels des 12 derniers mois.

Mesure des valeurs instantanées et harmoniques jusqu'au rang 63, enregistrement des demandes, valeurs extrêmes, déséquilibres.



Mesure de températures

Les modules additionnels Enerclip V2 permettent de **surveiller la température des jeux de barres** et de fixer des seuils d'alarme.



Pilotage des circuits

Directement intégrées aux modules de mesure et par l'intermédiaire de modules additionnels, **des entrées digitales et sorties relais** commutables à distance ou sur atteinte de seuils programmables permettent de réaliser des fonctions d'alarme, de délestage, ou de coupure automatique.



Supervision globale

Supervision et contrôle sur un unique afficheur couleur avec affichage de graphiques en barres, courbes sinusoïdales, graphiques vectoriels ; et/ou sur logiciel.

Simplicité de déploiement et d'utilisation

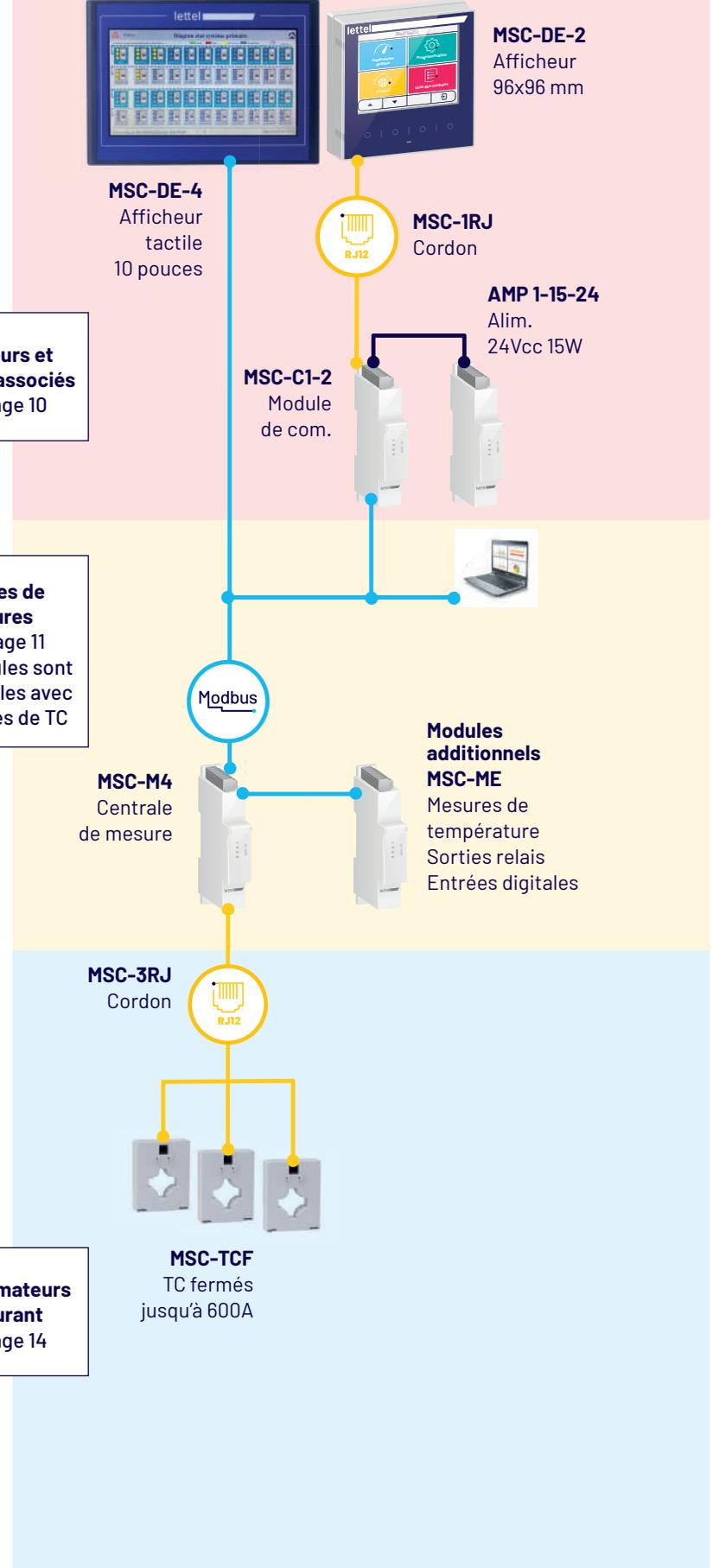
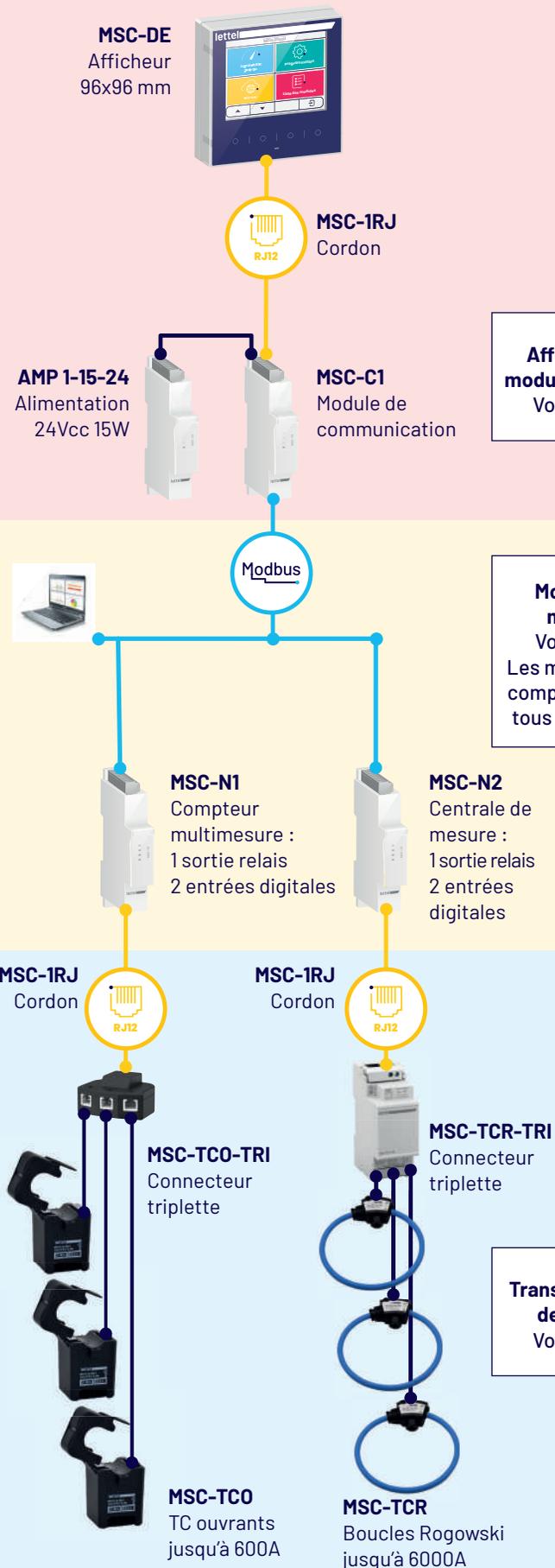
- Faible encombrement avec des modules de mesure de largeur 18 mm.
- Gain de temps et erreur de câblage impossible grâce aux liaisons des différents composants par **cordon RJ12**.
- Reconnaissance et adressage automatique des différents modules déployés.
- Différents types de capteurs de courant permettent de s'adapter à toutes les contraintes d'installation.

ARCHITECTURES ENERCLIP V1 & V2



ENERCLIP V1 Mesures électriques

ENERCLIP V2 Mesures électriques et températures



LES AFFICHEURS ET MODULES DE COMMUNICATION ENERCLIP V1 & V2

Les afficheurs de la solution Enerclip permettent de consulter toutes les données acquises par les modules de mesure et également de les paramétrer

Les afficheurs MSC-DE

Facilité d'utilisation : interface ergonomique et intuitive affichée sur un écran TFT couleur 3,5 pouces pour consulter l'ensemble des données mesurées et paramétrer les modules.

Facilité d'intégration : boîtier face avant IP67 format 96x96mm, avec accessoire pour encastrement dans découpes 91x91, 76x76, 67x67 ou Ø 26 mm. Raccordement par 1 unique cordon RJ12 raccordé au module de communication.



L'afficheur MSC-DE doit être associé au module de communication MSC-C1

Les modules de communication MSC-C1

Sert d'interface entre les modules de mesure (max. 32) et l'afficheur.

Alimenté en 24Vcc (prévoir alimentation en 24Vcc : AMP1-15-24 en page 78), sa sortie RJ12 permet d'alimenter l'afficheur et de lui transmettre les données.

Boîtier clipsable sur rail-din, largeur 1 module.

Compatibilité des modules

2 versions d'afficheur sont disponibles selon les versions des modules de mesure associés. Chaque version d'afficheur est compatible avec un module de communication spécifique.

	Modules de mesure compatibles	Code commande afficheur	Code commande module de communication
	MSC-N1 et MSC-N2	MSC-DE	MSC-C1*
	MSC-M4	MSC-DE-2	MSC-C1-2*

*Prévoir alimentation en 24Vcc : AMP1-15-24 en page 78

Écran tactile MSC-DE-4

Utilisation : consultation et paramétrage de 40 modules de mesure maxi. L'interface principale permet d'organiser les différents modules par armoire ou par circuit, et de les renommer.

L'écran TFT couleur 10 pouces permet l'affichage des données mesurées sous forme de graphiques en barres ou vectoriels, courbe sinusoïdales.

Intégration : Boîtier dimensions L274 x H193 x P43 mm, à encasturer dans une découpe de L261 x H180 mm.

Raccordement direct de 2 boucles RS485 sans nécessité de module de communication.

Ports de communication RS485 x2, RS232, RJ45, USB1, USB2. Alimentation 24Vcc 10W.



MODULES DE MESURE ENERCLIP V1 & V2



Circuits électriques

Mesure 1 circuit triphasé ou 3 monophasés



Haute précision

Énergie active classe 0,5S et 0,2 pour les mesures instantanées



Pilotage des circuits

1 sortie relais commutable à distance ou programmable sur dépassement de seuil.
2 entrées digitales On/Off programmables en compteurs d'impulsions



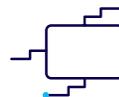
Mesures

Instantanées, énergies +/-, demandes, extrêmes, harmoniques jusqu'au rang 63, ...



Modules additionnels MSC-ME

Mesures de température et de courant de fuite, entrée digitales et sorties relais



Intégration

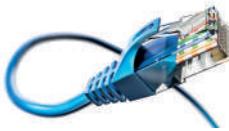
Boîtier modulaire largeur 1 module
Entrées TC sur connectique RJ12 et borniers à vis débrochables

ENERCLIP V1 Mesures électriques

	Description	Code commande
	Compteur multimesures pour réseau mono, tri ou tétra Entrées RJ pour 3 transformateurs de courant et prises de tension par bornes à vis. Communication RS485 Modbus, 1 sortie relais ou émetteur d'impulsions, 2 entrées digitales Mesures : Énergies P/Q/S +/- et enregistrement des index mensuels des 12 derniers mois Valeurs instantanées : U/I/P/Q/S/F/PF Enregistrement des valeurs extrêmes, moyennes, demandes	MSC-N1
	Centrale de mesure pour réseau mono, tri ou tétra Idem MSC-N1 + mesure des harmoniques jusqu'au rang 63 + comptage de l'énergie active sur 4 tarifs programmables	MSC-N2

ENERCLIP V2 Mesures électriques et températures

	Description	Code commande
	Compteur multimesures pour réseau mono, tri ou tétra Entrées RJ pour 3 transformateurs de courant et prises de tension par bornes à vis. Communication RS485 Modbus Mesures : Énergies P/Q/S +/- et enregistrement des index mensuels des 12 derniers mois Valeurs instantanées : U/I/P/Q/S/F/PF Enregistrement des valeurs extrêmes, moyennes, demandes Harmoniques jusqu'au rang 31	MSC-M4
	Modules additionnels	
	1 à 4 sondes de température	MSC-ME0
	1 à 4 sondes de température et 3 entrées digitales	MSC-ME1
	1 à 4 sondes de température et 4 sorties relais	MSC-ME4
	1 à 4 sondes de température, 3 entrées digitales, 1 sortie relais	MSC-ME10
	Capteur de température NTC longueur de câble 3 m	MSC-TSR



Énergies nouvelles



Tertiaire

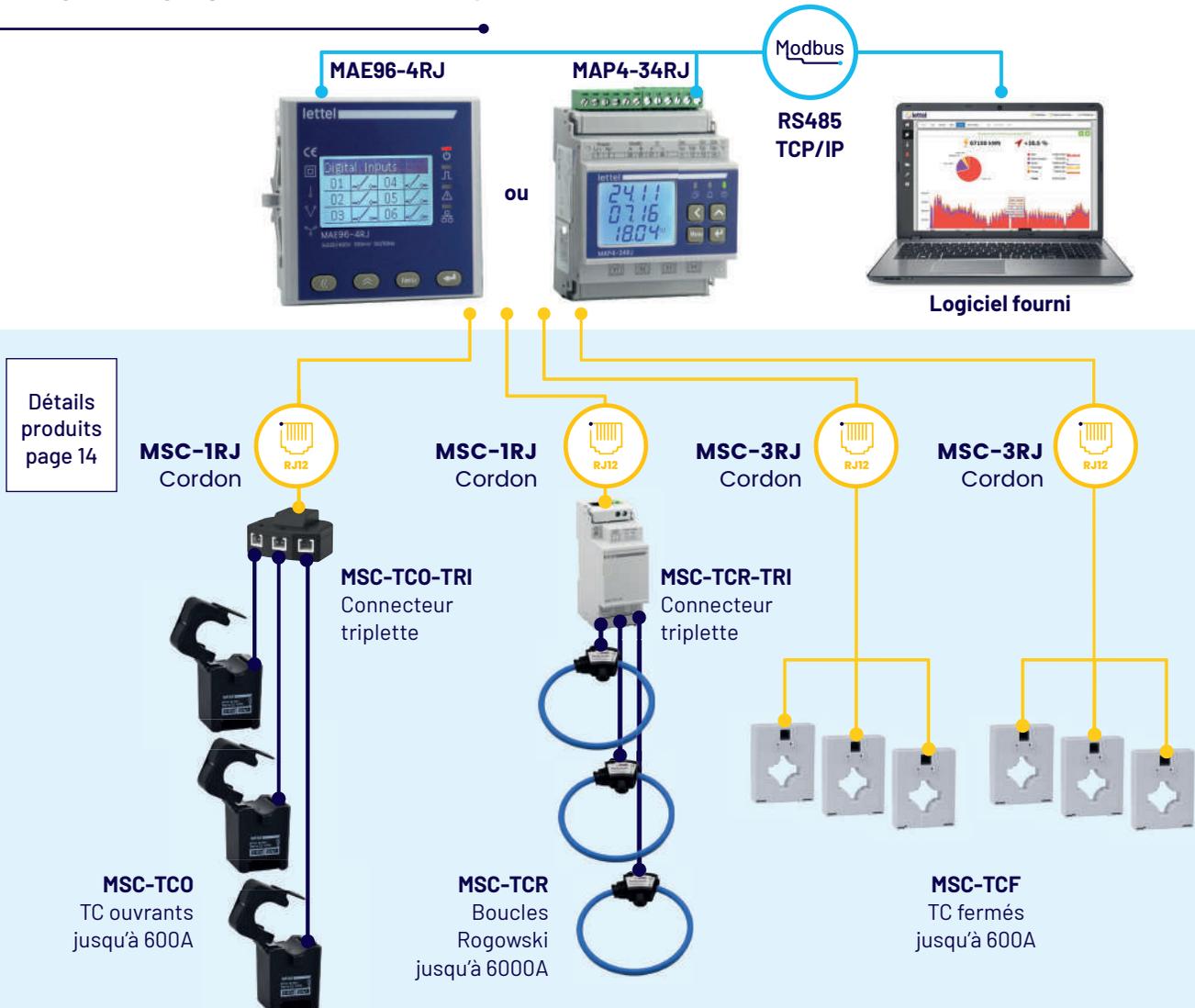


Industriel



Proposées en boîtiers modulaires ou encastrables, les centrales de mesures permettent une mesure complète et précise de 4 circuits triphasés ou 12 monophasés.

ARCHITECTURE ENERCLIP V3



Caractéristiques



Circuits mesurés

4 circuits triphasés ou 12 monophasés
Mix possible entre circuits tétra et mono



Haute précision

Énergie active classe 0,5S et 0,2 pour les mesures instantanées



Contrôle et pilotage

Entrées digitales et sorties relais commutables en Modbus ou programmables sur atteinte de seuils



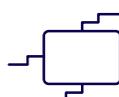
Communication intégrée

RS485 Modbus RTU ou RJ45 Modbus
TCP/IP avec paramètres programmable



Mesures

Instantanées, énergies +/- multi-tarif, demandes, extrêmes, harmoniques jusqu'au rang 31,...



Intégration

MAP4-34RJ : Boîtier modulaire largeur 4 modules
MAE96-4RJ : Boîtier encastrable format 96x96 mm
Entrées TC connectique RJ12 et borniers à vis débrochables



Fonction Data Logger

Enregistrement des courbes de charge et des index énergies à intervalles programmables. Données exportables en .csv



Supervision à distance

Logiciel complet et intuitif fourni

Avantages



Produits disponibles

	Méthode d'installation	Entrées et sorties		Communications		Data Logger	Code commande
		Entrées digitales	Sorties relais	Modbus RS485 RTU	Modbus TCP/IP		
	Modulaire Boîtier largeur 72 mm	-	-	✓			MAP4-34RJ
		-	-	✓	✓	✓	MAP4-34RJ-TCP
		4	2	✓	✓	✓	MAP4-34RJ-IO-TCP
	Encastrable Face avant 96x96mm	6	1	✓		✓	MAE96-4RJ

TC ouvrants jusqu'à 600A

Simplicité d'intégration

L'ouverture du transformateur facilite l'intégration dans une armoire existante.

Précision 0,5% - Fixation sur conducteur

Sortie fils longueur 630mm.

Matériel requis pour mesurer un départ triphasé :

- 3 capteurs de courant MSC-TCO
- 1 connecteur tripléte MSC-TCO-TRI
- 1 cordon MSC-1RJ pour liaison au module de mesure.

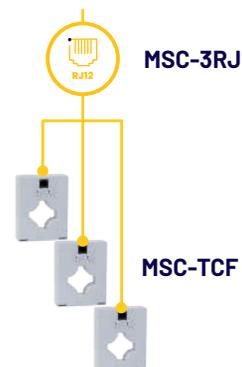
	Courant primaire	Courant Max permanent	Longueur boucle (mm)	Ø ouverture (mm)	Code commande
	5A	6A	H42 L30 P26	● Ø 10.2	MSC-TCO-5
	50A	60A	H42 L30 P26	● Ø 10.2	MSC-TCO-50
	100A	120A	H47 L37 P33	● Ø 16.1	MSC-TCO-100
	200A	240A	H70 L52 P45	● Ø 24.1	MSC-TCO-200
	400A	480A	H85 L65 P49	● Ø 35.1	MSC-TCO-400
	600A	720A	H85 L65 P49	● Ø 35.1	MSC-TCO-600
Accessoire	Connecteur permettant de raccorder 3 TC ouvrants au module de mesure				MSC-TCO-TRI



TC fermés jusqu'à 600A

De 30 à 600A - **Précision 0,1%** - Fixation sur conducteur, en saillie ou sur rail-din (modèles 100A)

	Courant primaire	Courant Max permanent	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Code commande
	30A	36A	Diam 21	● Ø 9,5	MSC-TCOF-30*
	*A raccorder avec un MSC-TCO-TRI + 1 cordon RJ simple, sortie fil 630 mm				
	100A	120A	H59 L36 P20	● Ø 18	MSC-TCF-100
	200A	240A	H80 L60 P20	● Ø 24 ■ 32x12	MSC-TCF-200
	400A	480A	H95 L75 P22.5	● Ø 29 ■ 42x12	MSC-TCF-400
	600A	720A	H95 L75 P22.5	● Ø 29 ■ 42x12	MSC-TCF-600



Boucles Rogowski jusqu'à 6000A

Simplicité d'intégration

Peu encombrantes, ouvrantes et flexibles, elles sont particulièrement adaptées pour des armoires existantes de fortes puissances.

Précision 0,5% et totalement linéaire de 1 à 100% de la plage de courant.

Matériel requis pour mesurer un départ triphasé :

- 3 capteurs de courant Rogowski MSC-TCR
- 1 connecteur tripléte MSC-TCR-TRI
- 1 cordon MSC-1RJ pour liaison au module de mesure.

	Ouverture utile (mm)	Longueur boucle (mm)	Longueur de câble	Calibre	Code commande
	● Ø 24	97	2,5 m	300 A	MSC-TCR-300
	● Ø 36	130	2,5 m	600 A	MSC-TCR-600
	● Ø 100	395	2,5 m	1000 A	MSC-TCR-1000
	● Ø 150	395	2,5 m	2000 A	MSC-TCR-2000
	● Ø 200	665	2,5 m	3000 A	MSC-TCR-3000
	● Ø 200	665	2,5 m	6000 A	MSC-TCR-6000



Connecteur tripléte pour Boucles Rogowski

	Description	Code commande
	Boîtier modulaire largeur 36 mm, alimentation 80-270Vca. 3 entrées RJ12 pour MSC-TCR et 1 sortie RJ12 pour liaison aux modules de mesure Enerclip.	MSC-TCR-TRI

Cordons de liaison RJ12 pour Boucles Rogowski et capteurs de courant

Les cordons permettent de relier les TC au module de mesure et l'afficheur au module de communication.

Cordon RJ12 simple : pour raccorder un TC fermé ou un connecteur au module de mesure, ou l'afficheur au module de communication.

Cordon RJ12 3 en 1 : pour raccorder 3 TC fermés au module de mesure (hors MSC-TCOF-30).

Longueur cordon (m)	Cordon RJ12 simple	Cordon RJ12 3 en 1
0.5	MSC-1RJ-0.5	MSC-3RJ-0.5
1	MSC-1RJ-1	MSC-3RJ-1
2	MSC-1RJ-2	MSC-3RJ-2
3	MSC-1RJ-3	MSC-3RJ-3
5	MSC-1RJ-5	MSC-3RJ-5
10	MSC-1RJ-10	-
25	MSC-1RJ-25	-
50	MSC-1RJ-50	-

Cordons RJ jusqu'à 100 mètres sur demande.



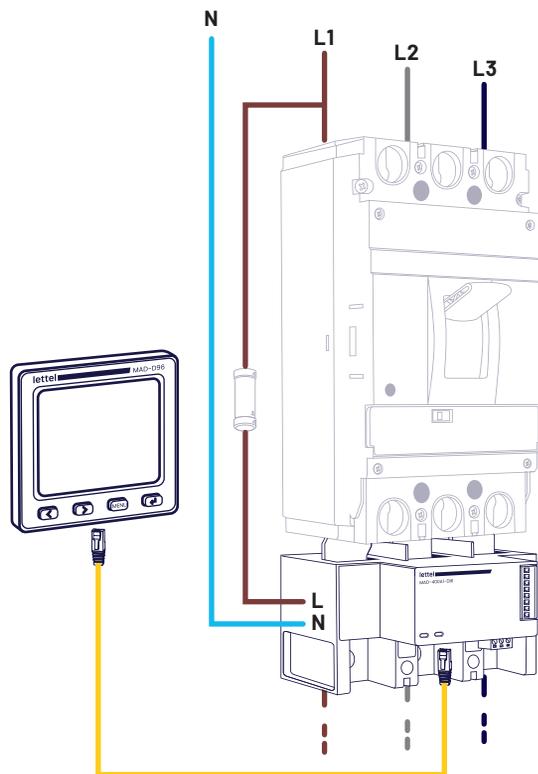
Vidéo de présentation



Solution de mesure tout-en-un intégrée sous le disjoncteur moulé, la gamme MAD offre des avantages uniques en termes de simplicité d'installation, réduction des composants et des risques de maintenance. 7 tailles de boîtiers sont compatibles avec les disjoncteurs des principaux fabricants de 63A à 630A.

Solution MAD

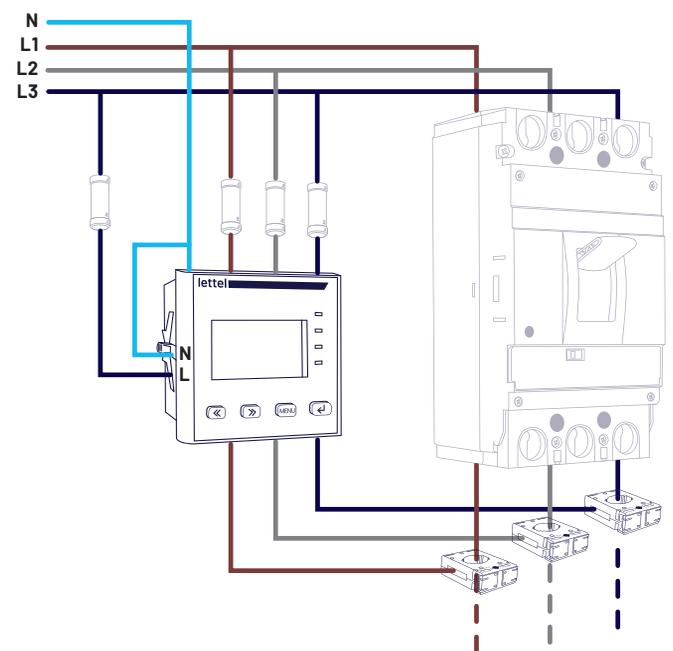
Installation plus simple et rapide



Afficheur optionnel

Solution traditionnelle

VS



Caractéristiques



Analyse complète du circuit :

- Valeurs instantanées
- Énergies classe 0,5
- Qualité du réseau



7 boîtiers compatibles avec les disjoncteurs des principaux fabricants, de calibre 63, 125, 250, 400 et 630A



Performances et réduction des coûts :

- Économies de composants
- Durée d'installation réduite
- Sécurité renforcée
- Réduction de la maintenance



Surveillance et pilotage :

- 2 entrées digitales pour remonter en Modbus l'état de circuits électriques.
- 1 sortie relais pilotable en Modbus ou programmable sur atteinte de seuil pour réaliser des fonctions de délestage ou alarme.

Modbus

Communication RS485 Modbus intégrée et logiciel fourni



Afficheurs encastrables optionnels de format 72x72 ou 96x96 mm, reliés à la centrale par un unique cordon RJ12

Les centrales de mesure

Données mesurées



Mesures instantanées (par phase, totale, moyenne min/max)
 Tensions simples et composées
 Courant par phase et du neutre
 Puissances active/réactive/apparente
 Facteur de puissance
 Fréquence

Énergies
 Active importée et exportée
 Réactive importée et exportée
 Apparente
 Réactive 4 quadrants
 Multi-tarifs par prog Modbus

Qualimétrie
 Distorsions harmoniques tension et courant
 Harmoniques rangs 2 à 31
 Déséquilibre entre phases

Produits disponibles

Calibre de disjoncteur	Dimensions	Code commande
63A		MAD-63A1-DIR
125A		MAD-125A1-DIR
		MAD-125A2-DIR
160A		MAD-160A1-DIR



Vidéo de présentation



La centrale hautes performances MAE-1 permet une analyse complète du circuit et l'enregistrement des courbes de charge.

MAE-1

Caractéristiques



- Mesure haute précision
- Fonction datalogger
- 2DO 2DI

Électriques
Réseau monophasé, tri ou tétra
Raccordement sur transformateurs de courant secondaire 1 ou 5A et/ou de tension

Détection des micro-coupures
Avec enregistrement et horodatage.

Intégration
Boîtier encastrable format 96 x 96 mm

Modbus
Communication
1 émetteur d'impulsions programmable
Port Modbus entièrement programmable
Logiciel complet et intuitif fourni.

Haute précision
Mesure énergie active classe 0,2S et 0,2%
pour les mesures instantanées

Relais de seuils d'alarme
2 relais programmables sur seuil ou à distance
2 entrées digitales

Fonction data logger
Mémoire interne 8Mo pour données et courbes de charges

Interface intuitive
Écran TFT couleur 3.5" pour affichage de graphiques, courbes et vecteurs

Données mesurées

Mesures instantanées

Tensions simples et composées

Courant par phase et du neutre

Puissances PQS

Fréquence

Facteur de puissance

Fondamentales V/A/P/Q/S



Qualité du réseau

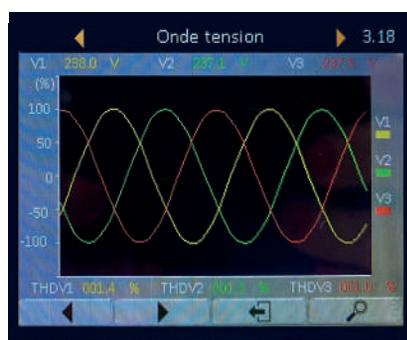
Taux de distorsions harmoniques

Harmoniques jusqu'au rang 63

Asymétrie, séquence, déséquilibre

Analyse et courbes de charges

Facteur de crête et courant K



Comptage des énergies

Énergie active importée et exportée

Énergie réactive dans les 4 quadrants

Gestion jusqu'à 4 tarifs



Divers

Demandes mini, maxi et moyennes

Enregistrement valeurs extrêmes

Enregistrement valeurs moyennes

Modules additionnels

Les fonctionnalités de la centrale peuvent être étendues par l'ajout de 1 à 4 modules installés à l'arrière du boîtier

Modules de communication

Description	Code produit
RJ45, Modbus TCP	FM7
DB9, Profibus-DP	FM8
RS485, Modbus RTU	FM11
Bacnet/MSTP	FM13
Bacnet/IP	FM14
Modbus TCP + Webserviceur	FM18
Profinet	FM22

Modules divers

Description	Code produit
4 entrées digitales contact sec	FM2
2 sorties relais	FM3
2 entrées analogiques 4-20mA	FM4
2 entrées températures PT100	FM5
2 sorties analogiques réglables : 4-20mA, 0-20mA ou 4-12-20mA	FM6



Logiciel inclus avec ma centrale de mesure MAE-1

Pour simplifier la lecture et l'analyse des données mesurées, un logiciel est mis gratuitement à disposition. Communication par RS485 modbus ou modbus TCP sur module additionnel FM7

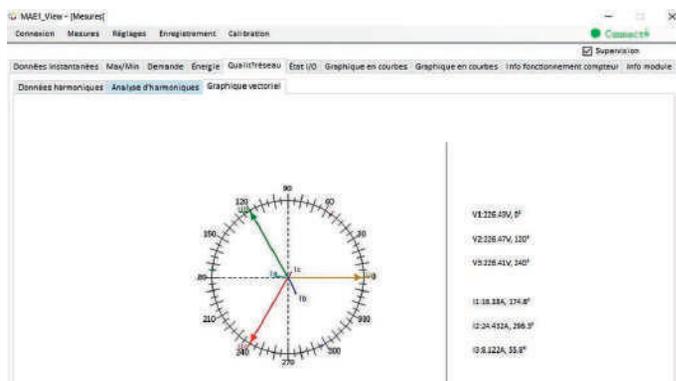
Valeurs instantanées

	LI(L12)	LI(Q2)	LI(S2)	Moyenne	Total
Vph-ph(V)	231.3	230.3	230.3	230.3	--
Vph-N(V)	225.7	225.7	225.7	225.6	--
I(A)	16.038	16.038	16.038	16.150	--
P(W)	-9.6000	-9.6000	-9.6000	-9.602	-10.5000
Q(VAr)	0.2000	0.2000	0.2000	0.228	0.7000
S(VVA)	9.6200	9.4940	9.6240	9.644	10.9380
PF	-0.991	-0.999	--	-0.997	--
F(Hz)	--	--	--	50.00	--
Courbe puissance active fondamental(V)	-9.598	-9.484	-9.618	--	-10.500
Courbe puissance réactive fondamental(V)	0.264	0.266	0.120	--	0.790
Courbe puissance apparente fondamental(V)	9.638	9.494	9.624	--	10.936
Facteur de puissance	-0.994	-0.999	-0.996	--	-0.996

Contenu des harmoniques

	LI	LI	LI	LI	LI
THD	1.47	1.47	1.47	44.79	44.79
H2	0.00	0.00	0.00	43.51	43.51
H3	0.60	0.61	0.61	1.26	1.22
H4	0.00	0.00	0.00	9.65	9.65
H5	1.21	1.21	1.21	1.69	1.68
H6	0.00	0.00	0.00	2.35	2.46
H7	0.59	0.59	0.00	0.00	0.00
H8	0.00	0.00	0.00	2.47	2.51
H9	0.00	0.00	0.00	0.47	0.48
H10	0.00	0.00	0.00	0.88	0.84
H11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H12	0.00	0.00	0.00	1.05	1.05
H13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H14	0.00	0.00	0.00	0.05	0.51
H15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H18	0.00	0.00	0.00	0.40	0.42
H19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

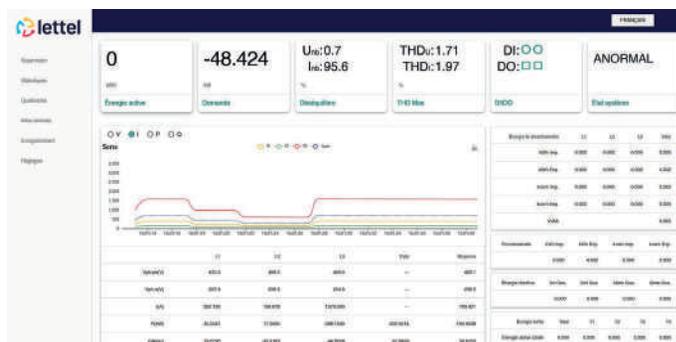
Graphique vectoriel tension et courant



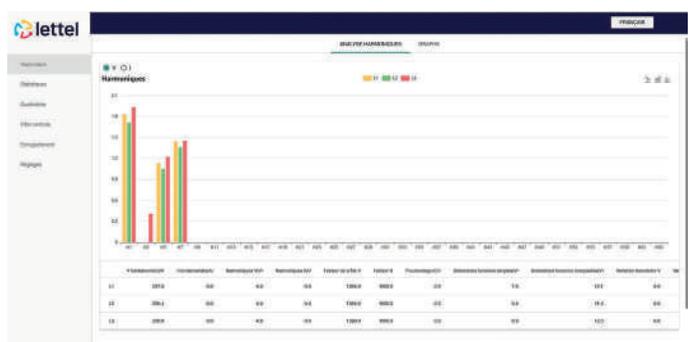
Webserveur intégré au module additionnel FM18

Le module de communication modbus TCP FM18 intègre un webserveur qui rend accessible les données mesurées depuis n'importe quel navigateur internet.

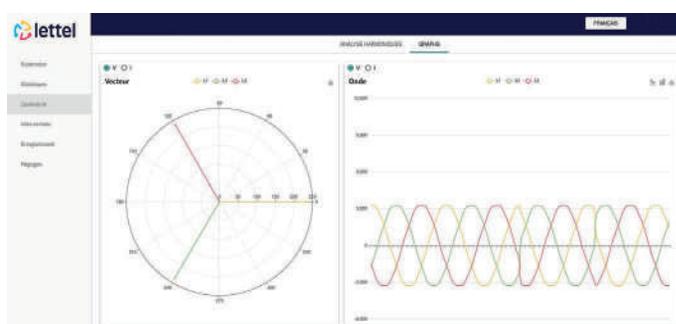
Tableau de bord des mesures



Contenu des harmoniques U et I



Vecteur et courbe sinusoïdale U et I



Enregistrements et valeurs historiques

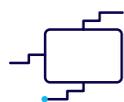


MAE-960



- Sorties relais
- Boîtier profondeur 34 mm

Caractéristiques



Intégration

Boîtier encastrable format 96x96 mm
Pour réseau monophasé, triphasé ou tétra
Raccordement sur TC /1A ou /5A



Communication

Un émetteur d'impulsions affecté à l'énergie active et un port RS485 Modbus entièrement paramétrable



Relais de seuils d'alarme

2 relais programmables sur seuil ou à distance
2 entrées digitales



Logiciel de supervision

Logiciel complet et intuitif fourni

Données mesurées

Mesures instantanées

Tensions simples et composées

Courant, puissances PQS

Facteur de puissance et fréquence

Demandes, extrêmes et moyennes*

Enregistrement valeurs extrêmes*

Comptage des énergies

Énergie active importée et exportée

Énergie réactive importée et exportée

Qualité du réseau

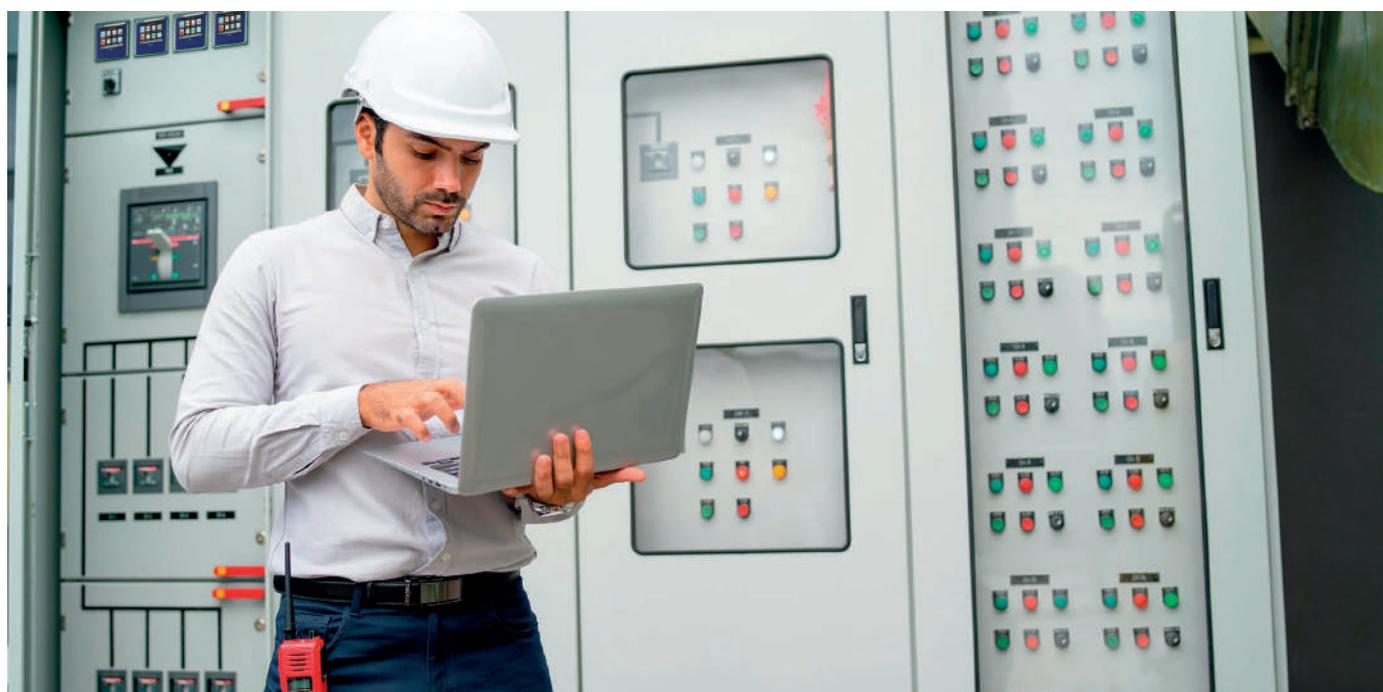
Taux de distorsions harmoniques

Données harmoniques rangs 2 à 15*

* Accessible via Modbus

... Et de nombreuses autres mesures accessibles via Modbus

→ Consulter la documentation spécifique du produit





Disponibles au format 72x72 ou 96x96mm, les centrales de mesure MAE doivent être associées à des transformateurs de courant à sortie 1/5A ou à des boucles Rogowski.

Caractéristiques



Électriques

Réseau monophasé, tri ou tétra
Raccordement selon modèles sur transformateurs de courant à secondaire 1 ou 5A, ou sur boucles de Rogowski modèles MTCR (voir page 45)



Intégration

Boîtier encastrable dans une découpe de 92 x 92 mm ou 72 x 72 mm
Raccordement sur borniers à vis débrochables

Modbus

Communication

Port RS485 Modbus programmable
2 émetteurs d'impulsions (versions MAE-96)



Relais de seuil d'alarme

4 entrées digitales et 2 sorties relais programmables (versions MAE-72)



Haute précision

0,5% pour la mesure d'énergie active et 0,2% pour les mesures instantanées

Données mesurées

Mesures instantanées

Tensions simples et composées

Courant par phase et du neutre

Puissances PQS

Facteur de puissance

Fondamentales V/A/P/Q/S

Comptage des énergies

Énergies active, réactive, apparente

Énergies importées et exportées

Énergies par phase et total

Comptage des énergies

Taux de distorsions harmoniques U/I

Contenu harmoniques rangs 2 à 31

Divers

Demandes mini, maxi et moyennes

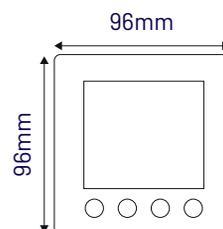
Enregistrement valeurs extrêmes

MAE-96A/V

Boîtier dimensions 96x96mm, profondeur 80 mm. Découpe d'encastrement 92x92 mm

Caractéristiques spécifiques :

Communication Modbus et 2 émetteurs d'impulsions programmables



	Entrées mesure de courant	Code commande
	<p>Entrées pour transformateurs de courant de secondaire 1A ou 5A À commander séparément</p> <p>→ Voir pages 48 à 53</p>	<p>MAE-96A</p>
	<p>Entrées pour capteur de courant Rogowski</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ouvrantes et flexibles → Précision excellente et linéaire sur toute l'échelle → Sécurité accrue : ni échauffement ni surcharge possible → Maintenance facilitée : possibilité de déconnecter le secondaire à pleine charge <p>À commander séparément</p> <p>→ Voir pages 44 - 45</p>	<p>MAE-96V</p>

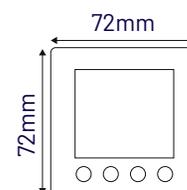
MAE-72A/V

Boîtier dimensions 72x72mm, profondeur 68 mm. Découpe d'encastrement 68x68 mm

Caractéristiques spécifiques :

Communication Modbus RS485.

4 entrées digitales et 2 sorties relais programmables sur atteintes de seuil ou en émetteurs d'impulsions



	Entrées mesure de courant	Code commande
	<p>Entrées pour transformateurs de courant de secondaire 1A ou 5A À commander séparément</p> <p>→ Voir pages 48 à 53</p>	<p>MAE-72A-IO</p>
	<p>Entrées pour capteur de courant Rogowski</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ouvrantes et flexibles → Précision excellente et linéaire sur toute l'échelle → Sécurité accrue : ni échauffement ni surcharge possible → Maintenance facilitée : possibilité de déconnecter le secondaire à pleine charge <p>À commander séparément</p> <p>→ Voir pages 44 - 45</p>	<p>MAE-72V-IO</p>



Les centrales de mesure MAP4 intègrent de nombreuses fonctionnalités comme l'enregistrement de données, la communication Modbus, entrées et sorties relais, et l'agrément MID pour la refacturation de l'énergie.

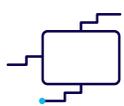
MAP4-345M



Support pour montage encastré dans découpe 91x91mm

Code commande MAP4-345M-FE

Caractéristiques



Intégration

Boîtier modulaire largeur 4 modules
Pour réseau monophasé, triphasé ou tétra
Raccordement sur TC 5A

Modbus

Communication

Port R85 Modbus et 2 émetteurs d'impulsions programmables



Fonctionnalités

Enregistrement des index énergies selon fréquence d'échantillonnage réglable.
Sortie relais pilotable en Modbus



Certification MID

Pour la refacturation de l'énergie mesurée

Données mesurées

Mesures instantanées

Tensions simples et composées

Courant par phase et du neutre

Puissances PQS

Fréquence

Facteur de puissance

Comptage des énergies

Énergies active et réactive, importée et exportée, en double tarif par contact externe

Divers

Demandes mini, maxi et moyennes*

Enregistrement valeurs extrêmes*

Qualité du réseau

Taux de distorsions harmoniques

Harmoniques jusqu'au rang 41

Asymétrie, séquence, déséquilibre*

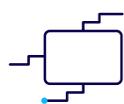
Courbe tension avec coef crête*

Dérive tension et fréquence*

* Accessible via Modbus

MAP4-3415

Caractéristiques



Intégration

Boîtier modulaire largeur 4 modules
Pour réseau monophasé, triphasé ou tétra
Raccordement sur TC 1A/ ou 5A



Haute précision

EP: cl. 0,5S EQ: cl.2 U₁: cl. 0,2
P. Q. S, PF: cl. 0,5 Harmoniques: cl. A



Communication

Un émetteur d'impulsions affecté à l'énergie active et un port RS485 Modbus entièrement paramétrable



Logiciel de supervision

Logiciel complet et intuitif



Données mesurées

Mesures instantanées

Tensions simples et composées

Courant par phase et du neutre

Puissances PQS

Fréquence

Facteur de puissance

Comptage des énergies

Énergie active importée et exportée

Énergie réactive importée et exportée

Divers

Demandes mini, maxi et moyennes*

Enregistrement valeurs extrêmes*

Qualité du réseau

Taux de distorsions harmoniques

Données harmoniques rangs 2 à 31*

Asymétrie, séquence, déséquilibre*

Courbe tension avec coef crête*

Dérive tension et fréquence*

... Et de nombreuses autres mesures accessibles via Modbus

* Accessible via Modbus

MODULE ADDITIONNEL

	Description	Code commande
	<p>Module 0/1 à embrocher sur le côté droit des centrales MAP4-34RJ et MAP4-3415, 4 entrées digitales et 2 sorties relais programmables pour commutation sur atteinte de seuil ou sur commande distante. Boîtier modulaire largeur 2 modules.</p> <p>→ Fonction alarme ou délestage</p>	<p>MMC2-R</p>



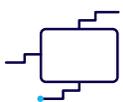
Les centrales de mesure pour courant continu mesurent jusqu'à 21 circuits sur un unique afficheur ou sur le logiciel fourni.

MAP4-DC

→ Mesure jusqu'à 21 circuits continus



Caractéristiques



Intégration

Boîtier modulaire largeur 4 modules
Alimentation auxiliaire 80 ... 270 Vca



Précision

Énergie : 1%
Mesures instantanées : 0,5%



Signaux d'entrée du circuit mesuré

Tension : directe 0 à 1000 Vcc
Courant : par capteur à effet hall



Communication et supervision

Un émetteur d'impulsions et un port RS485
Modbus avec logiciel de supervision fourni

Données mesurées

Mesures instantanées

Tension, courant, puissance active

Demandes et valeurs extrêmes

Comptage des énergies

Énergies active importée et exportée

Comptage sur 4 tarifs programmables
(sur version MAP4-DC9)

Enregistrement des énergies

Index mensuels :
MAP4-DC1 : 12 derniers mois
MAP4-DC9 : 6 derniers mois

Index journaliers:
MAP4-DC1 : 10 derniers jours
MAP4-DC9 : jours en cours et précédent

Produits disponibles

	Nombre de circuits mesurés	Alimentation des capteurs à effet hall	Module additionnel disponible	Code commande
	1	Par sortie 12Vcc sur la centrale		MAP4-DC1
	9	Alimentation externe à prévoir	MM4-DC12 pour mesurer 12 circuits supplémentaires	MAP4-DC9

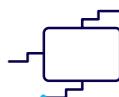
CAPTEURS À EFFET HALL

Caractéristiques



Signal

Alimentation 12Vcc 15mA requise
Signal de sortie 0.025 ... 12Vcc
Précision classe 1



Facilité d'intégration

Modèles fermés ou ouvrants pour installation sans déconnexion du circuit

Modèles ouvrants disponibles

	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Courant nominal	Courant max permanent	Code commande
	H61 L60 P16	● Ø 21	50A	150A	MTCCO-21-50-12
			100A	300A	MTCCO-21-100-12
			200A	600A	MTCCO-21-200-12
			300A	900A	MTCCO-21-300-12
			400A	900A	MTCCO-21-400-12
			600A	900A	MTCCO-21-600-12

Modèles fermés disponibles

	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Courant nominal	Courant max permanent	Code commande
	H66 L50 P16	● Ø 21	50A	150A	MTCCF-21-50-12
			100A	300A	MTCCF-21-100-12
			200A	600A	MTCCF-21-200-12
			300A	900A	MTCCF-21-300-12
			400A	900A	MTCCF-21-400-12
			600A	900A	MTCCF-21-600-12

Pour alimenter les capteurs à effet Hall en 12Vcc, prévoir deux alimentations :

→ Code commande : **AMP1-15-12**



MEP-1 est un analyseur de réseau hautes performances qui peut être installé sans déconnecter le circuit mesuré. La simplicité d'intégration, l'enregistrement des données et la communication TCP/IP en font l'outil idéal pour réaliser des diagnostics énergétiques temporaires.

Caractéristiques



Électrique

Pour circuit mono, tri ou tétra.
Mesure de courant par boucles Rogowski
Mesure de tension par prise directe ou transformateurs



Physiques

Boîtier et touches ergonomiques.
Afficheur TFT couleur pour affichage de graphiques, courbes, vecteurs



Enregistrement et export des données

32GB de mémoire interne
Export au format .CSV, via port USB



Communication intégrée

Modbus TCP/IP sur port RJ45

Données mesurées

Mesures instantanées

Tensions simples et composées

Courant par phase et du neutre

Puissances PQS

Fréquence

Facteur de puissance

Fondamentales V/A/P/Q/S

Comptage des énergies

Énergie active importée et exportée

Énergie réactive dans les 4 quadrants

Gestion jusqu'à 4 tarifs

Divers

Demandes mini, maxi et moyennes

Enregistrement valeurs extrêmes

Enregistrement valeurs moyennes

Qualité du réseau

Taux de distorsions harmoniques

Harmoniques jusqu'au rang 50

Asymétrie, séquence, déséquilibre

Analyse et courbes de charges

Facteur de crête et courant K

MEP-1

Matériel fourni

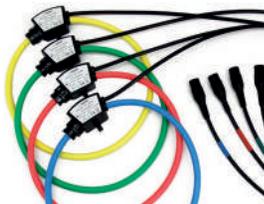
1. Analyseur de réseau portable MEP-1
2. Valise
3. Cordons de prise de tension
longueur 3m (x5 cordons)
4. Pincés crocodiles (x5 pincés)
5. Embouts aimantés pour prise de tension (x5 embouts)
6. Cordon RJ45 longueur 1m
7. Prise secteur
8. Clé USB type A pour export des données
9. Sangle avec pastille aimantée pour fixation
du MEP-1 sur un panneau de l'armoire électrique.



→ Disponible à la location

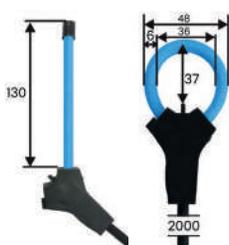
Boucles Rogowski

Jeu de 4 boucles à commander séparément

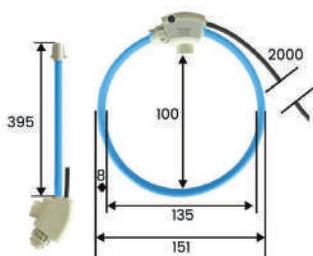
	Ouverture utile (mm)	Longueur boucle (mm)	Calibre	Code commande
	● Ø 36	130	600 A	MTCR-36-600-MEP
	● Ø 100	395	1000 A	MTCR-100-1000-MEP
	● Ø 150	525	3000 A	MTCR-150-3000-MEP
	● Ø 200	665	6000 A	MTCR-200-6000-MEP

Les capteurs de courant

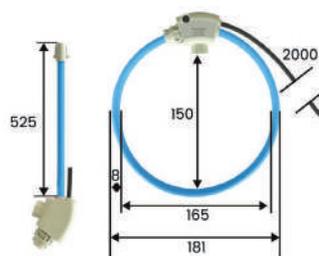
MTCR-36-600-MEP
Calibre 600A



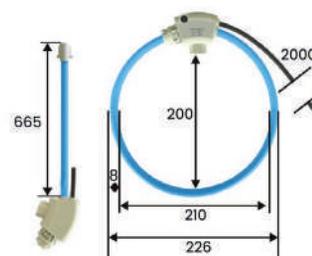
MTCR-100-1000-MEP
Calibre 1000A

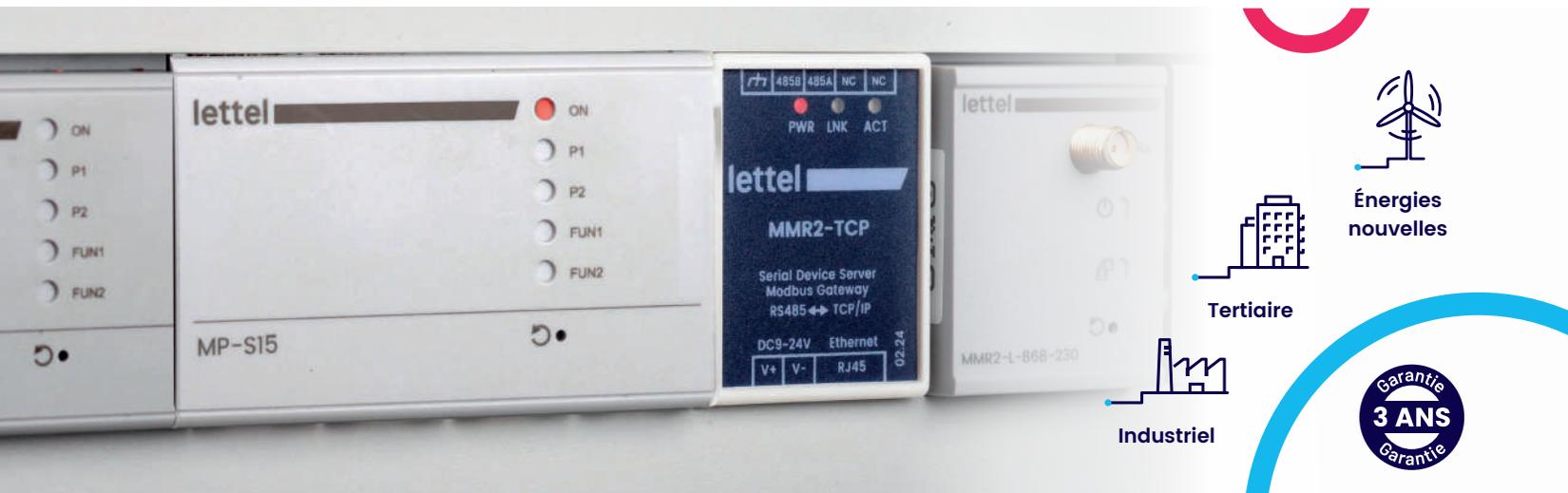


MTCR-150-3000-MEP
Calibre 3000A



MTCR-200-6000-MEP
Calibre 6000A





Les passerelles RS485/Ethernet permettent de transmettre les données d'appareils reliés en RS485 vers un réseau LAN/Ethernet.

MMR2-TCP

→ Passerelle Modbus RTU ↔ Modbus TCP/IP

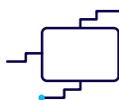
Permet de collecter les données de 32 appareils raccordés sur une boucle RS485 et de les exporter en Modbus TCP/IP sur port RJ45 Ethernet.

Caractéristiques

Modbus

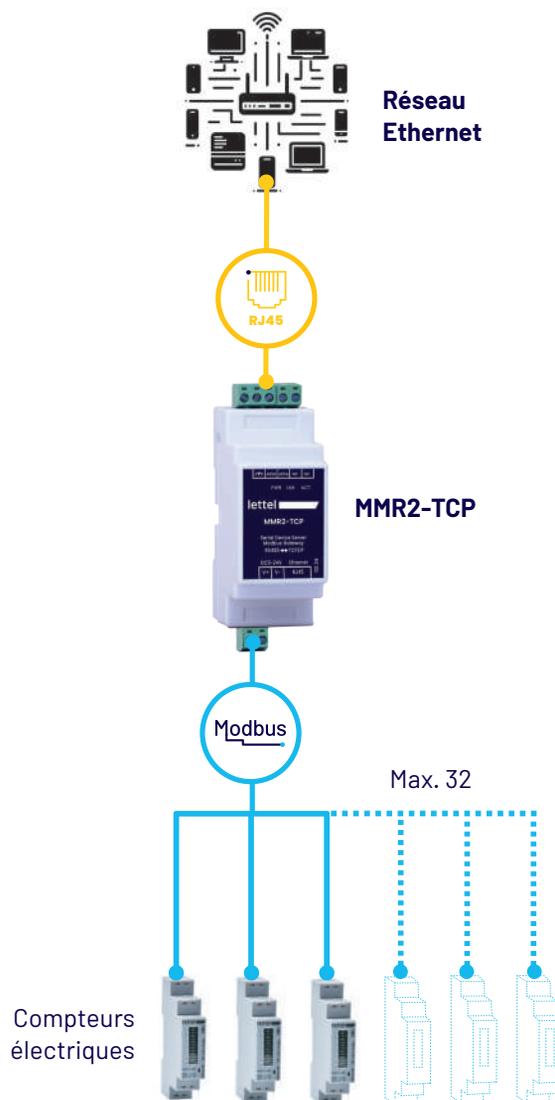
Communication

1 port RS485 et 1 port RJ45
Vitesse de transmission 300 à 115200 bps
adresse IP fixe ou aléatoire (DHCP).
Réglages par webserveur intégré



Intégration

Boîtier modulaire largeur 2 modules
Alimentation 9 à 24 Vcc



MP-S15

- Passerelle Modbus RTU <-> Modbus TCP/IP
- Avec serveur web intégré
- Enregistrement des données

Permet de collecter les données de 64 appareils communicants en Modbus sur 2 boucles RS485 et de les exporter en Modbus TCP/IP sur 2 ports RJ45 Ethernet.

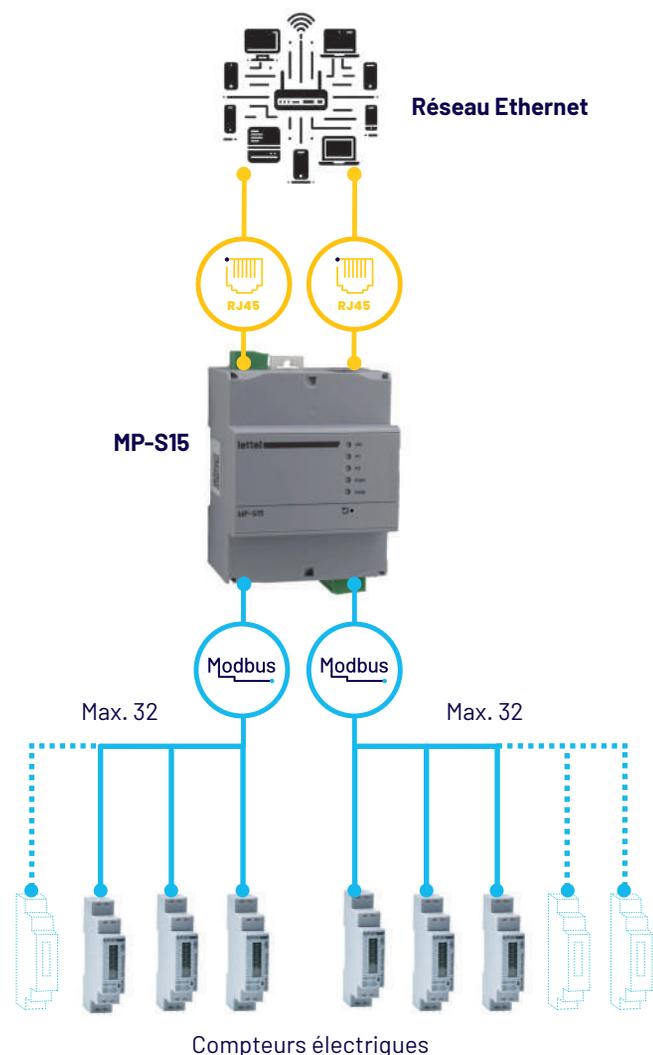
Le serveur web intégré permet de programmer la passerelle et de consulter les données depuis n'importe quel navigateur internet. La mémoire interne permet d'enregistrer les données mesurées selon une fréquence d'échantillonnage réglable.

Caractéristiques

Modbus Ports de communication
2x RS485 2x RJ45

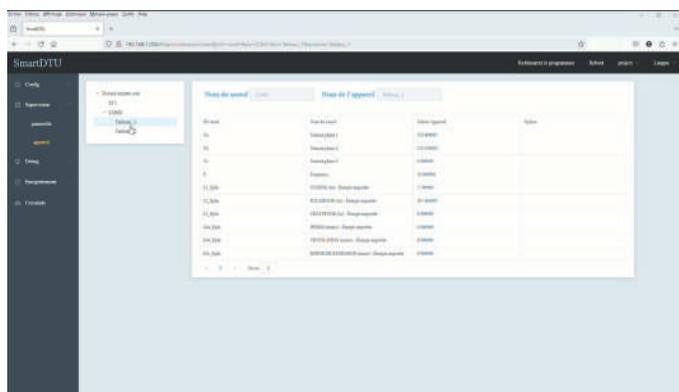
Supervision
Webserveur intégré pour le paramétrage et la consultation des données

Intégration
Boîtier modulaire largeur 4 modules
Alimentation auxiliaire 230 Vca

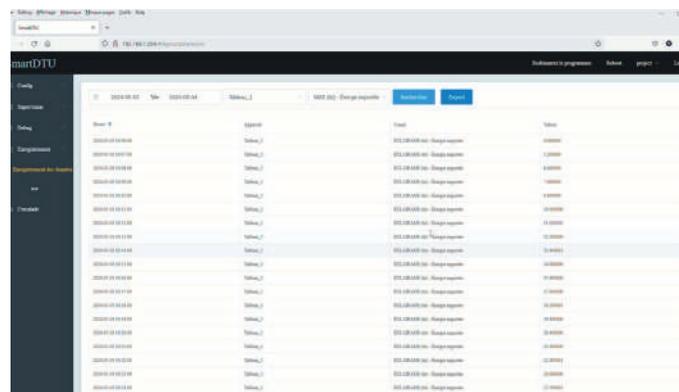


Web serveur intégré

Lecture des données



Export des données





Les passerelles permettent de convertir et de transmettre les données filaires ou par radio.

SUPERVISION

Suivi énergétique multi-sites

Cette solution performante et évolutive permet le suivi et la gestion à distance des consommations électriques, gaz et eau grâce à une application web.

Différents protocoles de communication sont disponibles pour récupérer les données : Ethernet, 4G.

→ Nous contacter pour une étude personnalisée



MCP2

→ Convertisseur RS85 <-> USB type A

Pour connecter un appareil ou une boucle RS485 à un ordinateur ou tablette équipée d'un port USB type A.

- Nécessite un driver sans installation
- Compatible Mac, Linux, WinCE, Windows 11/10/8/7/Vista/XP
- Livré avec rallonge et tournevis

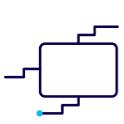


MMR2-L

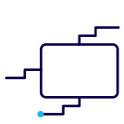
→ Passerelle Modbus RTU ↔ Lora



Caractéristiques

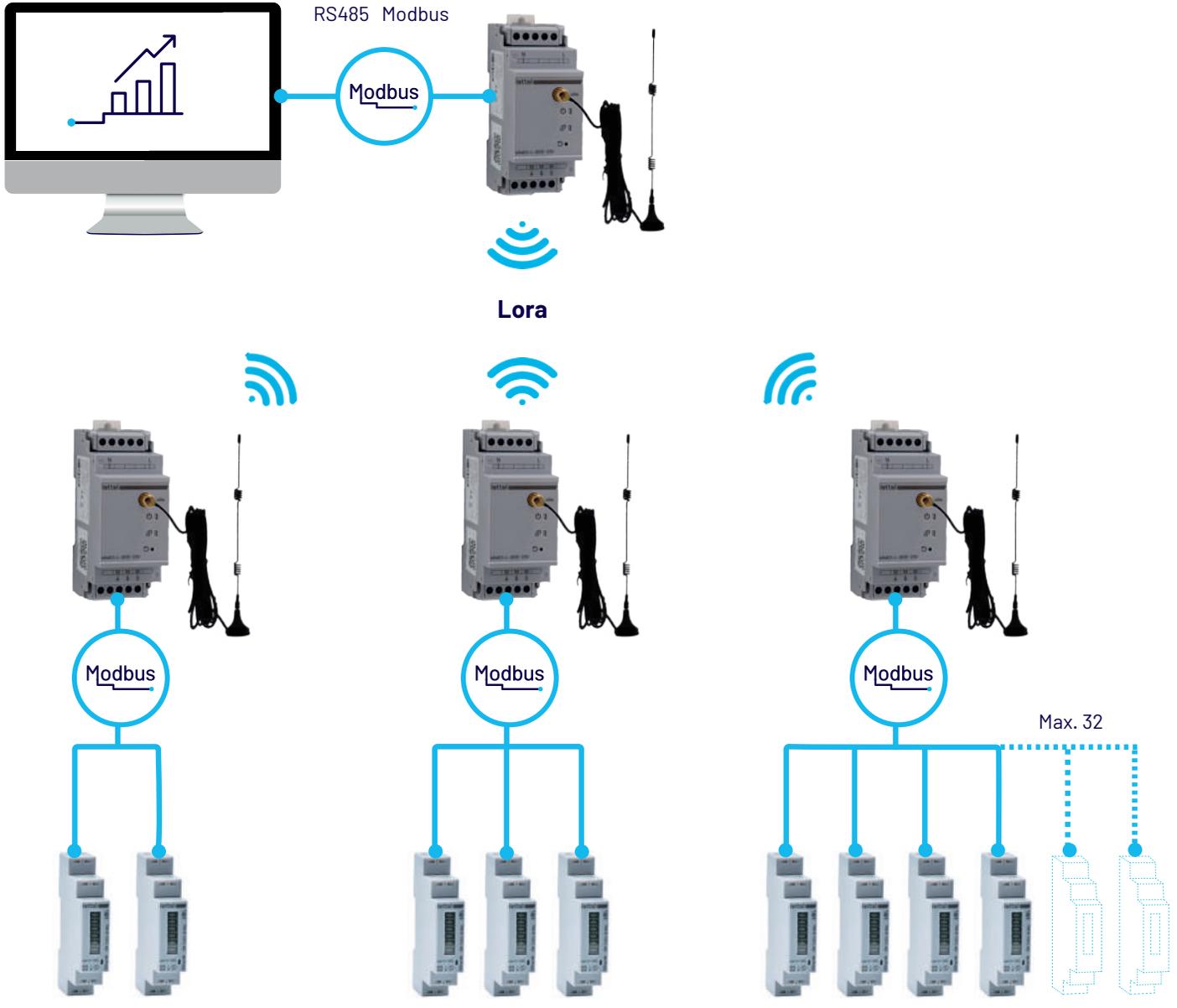


Fonctionnalités
 Transfert des données Modbus Rtu en radio-fréquence Lora
 Chaque module fait office d'émetteur, de répéteur ou de récepteur



Intégration
 Boîtier modulaire largeur 2 modules
 Alimentation auxiliaire 230Vca
 Antenne extérieure avec socle aimanté et longueur de câble 3m

Schéma de principe



Compteurs électriques



Les compteurs d'énergie MCT proposent les fonctionnalités les plus avancées et sont fournis avec un logiciel de supervision. Ils permettent une analyse précise du réseau électrique.

Multimesure

Pour une analyse complète du circuit.

Sigle	Valeur
kWh+	Énergie active importée
kWh-	Énergie active exportée
kVArh+	Énergie réactive importée
kVArh-	Énergie réactive exportée
V	Tension
A	Courant
F	Fréquence
P	Puissance active
Q	Puissance réactive
S	Puissance apparente
PF	Facteur de puissance

Caractéristiques



Comptage bi-directionnel

Pour des applications photovoltaïques ou éoliennes



Communication

Un émetteur d'impulsions et/ou un port RS485 protocole Modbus ou Mbus



Logiciel de supervision

Logiciel complet et intuitif fourni



Agréé MID

Pour des applications de refacturation de l'énergie mesurée



Facilité d'intégration

Boîtiers compacts, raccordement intuitif avec un sens de câblage du haut vers le bas, et neutre à gauche (hormis MCT1)



Haute précision

Mesure énergie active :
MCT2 et MCT4 : classe 0,5S MCT1 : classe 1

Produits disponibles

	Réseau	Largeur boîtier	Courant max	Certif.	Communication			Code commande
					Impulsions	Modbus RS485	Mbus RS485	
	Monophasé	1 Module	Direct 40A	CE	✓	✓		MCT1-140
	Monophasé	1 Module	Direct 100A	CE		✓		MCT1-1100
	Monophasé	2 Modules	Direct 63A	MID	✓	✓		MCT2-163M
			Direct 100A	CE	✓	✓		MCT2-1100
					✓		✓	MCT2-1100-MBUS
	Tétraphasé	4 Modules	Direct 3x 63A	MID	✓	✓		MCT4-463M
			Direct 3x 100A	CE	✓	✓		MCT4-4100
					✓		✓	MCT4-4100-MBUS
			Indirect TC /1A ou 5A	CE	✓	✓		MCT4-45*
	✓				✓	MCT4-45-MBUS*		
	Triphasé	4 Modules	Direct 3x 100A	CE	✓	✓		MCT4-3100
			Indirect TC /1A ou 5A	CE	✓	✓		MCT4-35*

*Transformateurs de courant à commander séparément.

→ Voir pages 48 à 53



En proposant des fonctionnalités avancées telles que l'agrément MID, la communication Modbus TCP, le comptage en double tarif, ainsi que le raccordement direct sur boucles de courant Rogowski, les compteurs série MCX associent hautes performances avec simplicité d'intégration.

Multimesure

Pour une analyse complète du circuit.

Sigle	Valeur
kWh+/-	Énergie active importée/exportée
kVArh+/-	Énergie réactive importée/exportée
V	Tension
A	Courant
F	Fréquence
P	Puissance active
Q	Puissance réactive
S	Puissance apparente
PF	Facteur de puissance
THD U/I	Distorsions harmoniques tension
THD I	Distorsion harmoniques courant
D	Demandes maxi et moyennes

Caractéristiques



Intégration

Raccordement direct, sur transformateurs de courant ou boucles Rogowski



Communication

Émetteurs d'impulsions, RS485 Modbus RTU et RJ45 Modbus TCP/IP
Fonction passerelle Modbus RTU <-> TCP



Agréé MID

Pour des applications de refacturation de l'énergie mesurée



Double tarif

Comptage double tarif par contact externe



Comptage bi-directionnel

Mesure de l'énergie consommée et produite idéal pour des applications photovoltaïques ou éoliennes



Interface intuitive

Large écran LCD rétroéclairé sur plusieurs lignes, menu intuitif

Produits disponibles

	Réseau	Largeur boîtier	Courant max	Certif.	Communication			Code commande
					Impulsions	Modbus RS485	Modbus TCP/IP	
	Monophasé	2 Modules	Direct 100A	MID	✓	✓		MCX2-1100MT
	Monophasé	2 Modules	Indirect 100A sur TC ouvrant Ø16 fourni	CE	✓	✓		MCX2-1VT
	Mono, tri ou tétraphasé	4 Modules	Direct 3x 100A	MID	✓	✓		MCX4-34100MT
	Mono, tri ou tétraphasé Requiert alim aux. 230V	4 Modules	Indirect TC /1A ou 5A	CE	✓	✓	✓	MCX4-3415-TCP*
	Mono, tri ou tétraphasé Requiert alim aux. 230V	4 Modules	Indirect sur boucles Rogowski série MTCR	CE	✓	✓		MCX4-34V**
					✓	✓	✓	MCX4-34V-TCP**

Transformateurs de courant et boucles Rogowski à commander séparément.

→ *TC voir pages 48 à 53

→ ** Boucles Rogowski voir pages 44 - 45



Grâce à la communication Wifi intégrée, les données des compteurs MCMxM sont consultables à distance sur une application smartphone gratuite. Leur relais programmable permet de couper le circuit mesuré ou d'activer automatiquement des appareils électriques.

Multimesure

Pour une analyse complète du circuit.

Sigle	Valeur
kWh+/-	Énergie active importée/exportée
kVarh+/-	Énergie réactive importée/exportée
Historique kWh	Historique des consommations
V	Tension
A	Courant
F	Fréquence
P	Puissance active
Q	Puissance réactive
S	Puissance apparente
PF	Facteur de puissance

Caractéristiques



Mesures

Énergie active importée et exportée, valeurs instantanées



Wifi intégré

Connexion au réseau local



Application smartphone Tuya Smart ou Smart life

Suivi des consommations
Historiques horaires, journaliers et mensuels
Pilotage du relais



Relais programmable

- manuellement via l'application
- selon programmation horaire (fonction horloge)
- sur atteinte de seuil mini ou maxi (fonction délestage ou alarme)
- selon une consommation électrique (kWh)



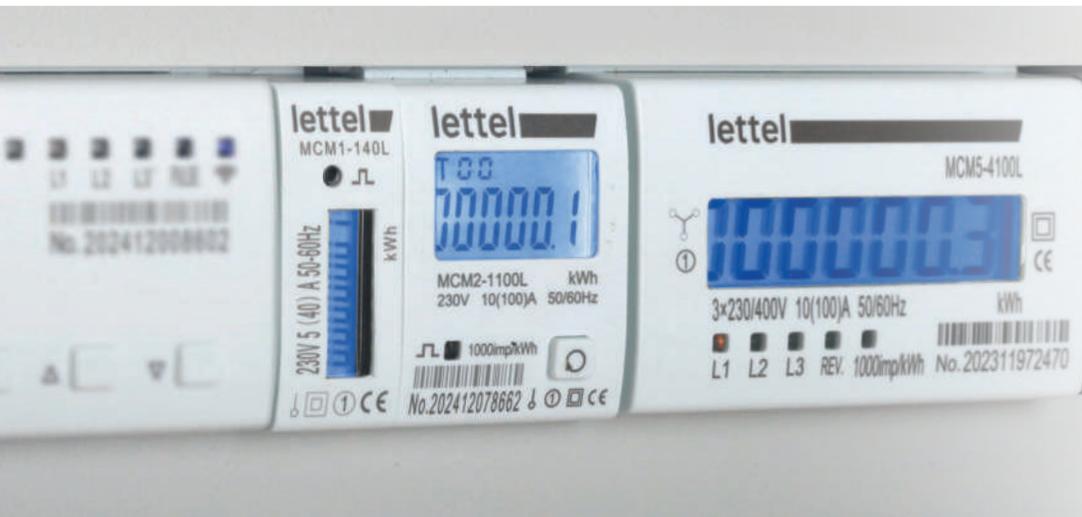
Notifications d'alarme

Possibilité d'envoi automatique de notifications, SMS ou appels en cas de dépassement de seuils mini ou maxi ou d'évènements comme coupure d'alimentation ou fin de crédit disponible

Produits disponibles

	Réseau	Largeur boîtier	Mesure du courant	Relais intégré	Code commande
	Monophasé	1 Module	Direct 63A	Coupe directe de la phase mesurée	MCM1M-163W
	Monophasé	1 Module	Indirect 100A sur TC ouvrant Ø16 fourni	Sortie relais 8A/230V	MCM1M-1100-CTW
	Tétrapasé	7 Modules	Direct 3x 80A	Coupe directe des phases mesurées	MCM7M-480W





Les compteurs MCM sont particulièrement adaptés pour des applications de comptage divisionnaire dans les domaines résidentiels et petit tertiaire.

Caractéristiques



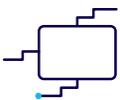
Comptage d'énergie active

kWh total, importés, exportés et partiel (selon modèles)



Émetteur d'impulsions

Pour le report de comptage



Facilité d'intégration

Boîtiers compacts
Raccordement direct sans aucune programmation



Classe 1

Précision de la mesure 1%



Sécurité

Caches bornes plombables pour éviter tout contact fortuit ou fraude



Produits disponibles

	Réseau	Largeur boîtier	Raccordement et courant max	Sortie	Affichage	Code commande
	Monophasé	1 Module	Direct 40A	Impulsions 2000/kWh	kWh total	MCM1-140L
	Monophasé	2 Modules	Direct 100A	Impulsions 1000/kWh	kWh total kWh importés kWh exportés kWh partiel avec remise à zéro	MCM2-1100L
	Tétrapasé	4,5 Modules	Direct 3x 100A	Impulsions 1000/kWh	kWh total	MCM5-4100L

Supports disponibles sur lettel.fr

Produits

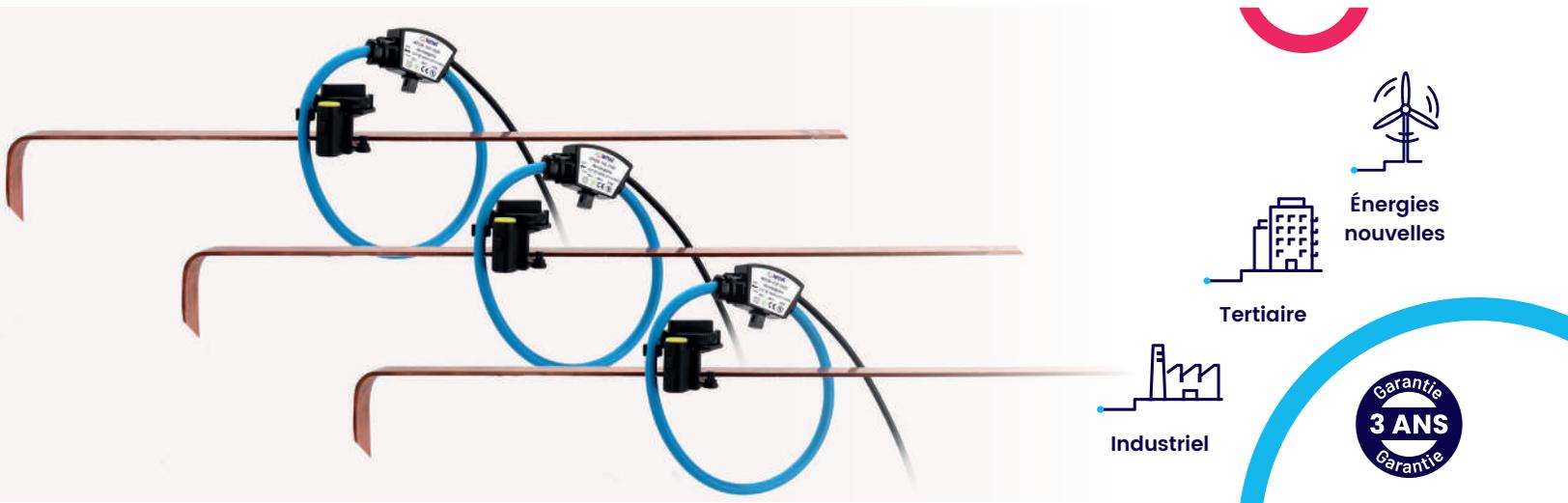
- Notices complètes
- Fichier 3D

Cahiers techniques connexes

- L'essentiel du compteur électrique
- Classes de précision mesure



L'essentiel du
compteur électrique



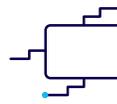
Faciles à intégrer et performantes, les boucles Rogowski permettent de mesurer de fortes puissances avec une précision excellente et linéaire sur toute l'échelle.

Caractéristiques



Sécurité

Sortie mV donc sans échauffement
Possibilité de déconnecter le secondaire à pleine charge. IP67 à IP68 selon modèles



Facilité d'intégration

Ouvrantes et flexibles, elles s'intègrent facilement dans les espaces exigus, sans déconnexion des câbles de puissance



Précision 0,5%

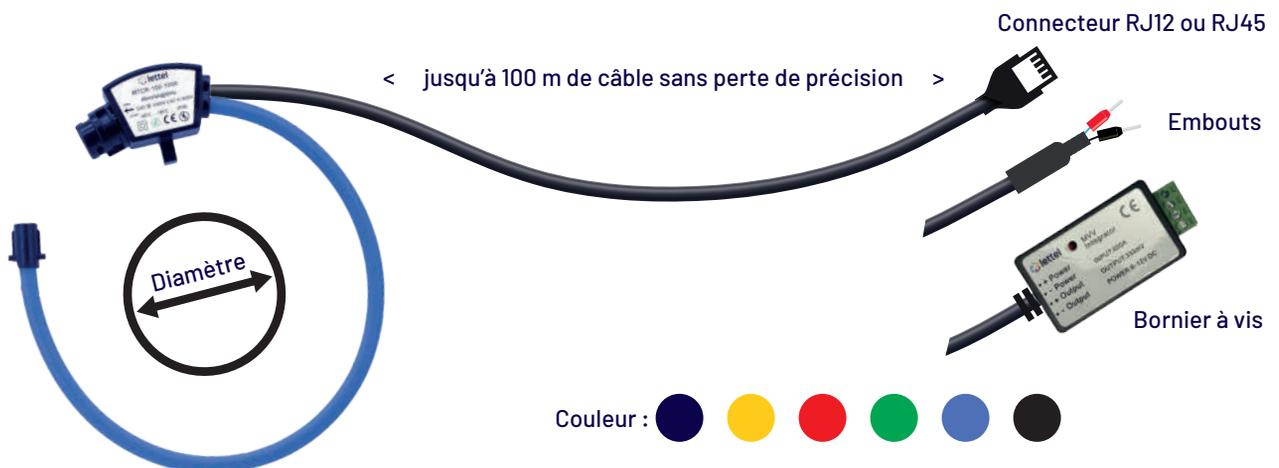
Sur toute l'échelle de mesure



Puissance

Plage de mesure jusque 10.000 A

Personnalisations sur demande :



Différentes intégrations possibles :

- Raccordement direct des boucles sur compteurs et centrales de mesure Lettel. Voir page 45
- Avec convertisseurs pour association avec compteurs ou centrales à entrée 1A ou 5A. Voir page 46
- Boucles Rogowski avec signal de sortie 333mV compatibles avec onduleurs photovoltaïques. Voir page 47

RACCORDEMENT DIRECT SUR COMPTEURS ET CENTRALES DE MESURE

Boucles Rogowski

	Ouverture utile (mm)	Longueur boucle (mm)	Longueur de câble	Calibre	Code commande
	● Ø 24	97	2 m	300 A	MTCR-24-300
	● Ø 36	130	2 m	600 A	MTCR-36-600
	● Ø 100	395	2 m	1000 A	MTCR-100-1000
	● Ø 150	525	2 m	3000 A	MTCR-150-3000
	● Ø 200	665	2 m	6000 A	MTCR-200-6000

Compteurs et centrales compatibles

	Réseau	Montage Largeur boîtier	Communication			Code commande
			Impulsions	Modbus RS485	Modbus TCP/IP	
	Mono, tri ou tétraphasé	Rail-Din - 4 Modules	✓	✓		MCX4-34V*
			✓	✓	✓	MCX4-34V-TCP*

*Plus d'infos

→ Voir page 38

	Réseau	Dimensions face avant	Découpe d'encastrement	Communication		Sortie relais et entrées digitales	Code commande
				Impulsions	Modbus RTU		
	Mono, tri ou tétraphasé	96 X 96 mm	92 X 92 mm	✓	✓		MAE-96V
		72 X 72 mm	68 X 68 mm		✓	✓	MAE-72V-IO

*Plus d'infos

→ Voir page 24

UTILISATION DE CONVERTISSEURS POUR ASSOCIER LES BOUCLES ROGOWSKI À TOUT INSTRUMENT DE MESURE À ENTRÉE 1A OU 5A

Convertisseurs à sortie 1A

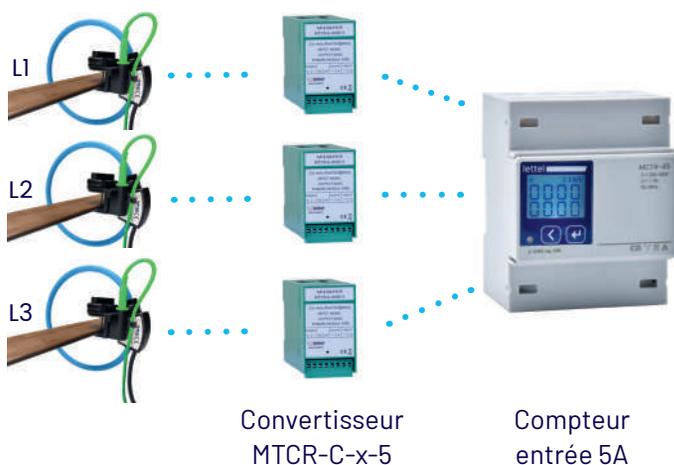
Un convertisseur pour 3 boucles Rogowski



Alim.	Largeur boîtier	Entrée pour 3 boucles	Code commande
12 Vcc 8W Voir p. 79	22,5 mm	MTCR-24-300	MTCR-C-300-1
		MTCR-36-600	MTCR-C-600-1
		MTCR-100-1000	MTCR-C-1000-1
		MTCR-150-3000	MTCR-C-3000-1
		MTCR-200-6000	MTCR-C-6000-1

Convertisseurs à sortie 5A

Un convertisseur pour chaque boucle Rogowski



Alim.	Largeur boîtier	Entrée pour 1 boucle	Code commande
24 Vcc 20W Voir p.79	45 mm	MTCR-24-300	MTCR-C-300-5
		MTCR-36-600	MTCR-C-600-5
		MTCR-100-1000	MTCR-C-1000-5
		MTCR-150-3000	MTCR-C-3000-5
		MTCR-200-6000	MTCR-C-6000-5

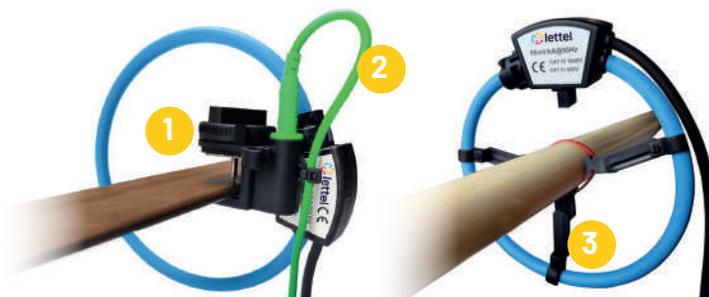
Boucles Rogowski avec signal de sortie 333mV Compatibles avec certains compteurs pour onduleurs photovoltaïques

	Ouverture utile (mm)	Longueur boucle (mm)	Longueur de câble	Calibre	Code commande
	● Ø 24	97	2 m	300 A	MTCR-24-300-MVV
	● Ø 36	130	2 m	600 A	MTCR-36-600-MVV
	● Ø 100	395	2 m	1000 A	MTCR-100-1000-MVV
	● Ø 150	525	2 m	3000 A	MTCR-150-3000-MVV
	● Ø 200	665	2 m	6000 A	MTCR-200-6000-MVV

Prévoir une alimentation 12Vcc ref AMP1-15-12

→ Voir page 79

Accessoires pour boucles MTCR-100/150/200 et MSC-TCR



	Description		Code commande			
			Rouge	Vert	Jaune	Bleu
1 	Support de fixation d'une boucle Rogowski sur une barre ou un câble.		MTCR-SV-R	MTCR-SV-G	MTCR-SV-Y	MTCR-SV-B
2 	Câble longueur 3 m avec embout pour récupérer la tension prise par la vis de fixation du support MTCR-SV. Autres longueurs sur demande.	Avec porte fusible + fusible rapide 0,5A	MTCR-CUF-3R	MTCR-CUF-3G	MTCR-CUF-3Y	MTCR-CUF-3B
		Sans porte fusible	MTCR-CU-3R	MTCR-CU-3G	MTCR-CU-3Y	MTCR-CU-3B
3 	Support de fixation triaxial permettant le positionnement central du conducteur, garantissant ainsi une précision de 0,5%.		MTCR-S3			



Grâce à leur noyau ouvrant, les transformateurs de courant de la série MTCO sont intégrables facilement sur une installation électrique existante.

Caractéristiques modèles pour câble



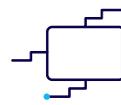
Précision
Classe 1



Facilité d'intégration
Installation sans déconnexion des câbles de puissance



Sécurité
Caches bornes empêchant tout contact fortuit



Fixation
Sur conducteur par collier de serrage

Produits disponibles

	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Rapport de transformation	Classe / VA	Code commande
	H55 L33,5 P38	● Ø 16	100/1A	Cl.1/0,1VA	MTCO-16-100-1
			100/5A	Cl.1 / 1VA	MTCO-24-100-5
	H75 L53 P41,4	● Ø 24	200/5A	Cl.1 / 1,5VA	MTCO-24-200-5
			300/5A	Cl.1 / 2VA	MTCO-24-300-5
			400/5A	Cl.1 / 5VA	MTCO-36-400-5
	H92 L66 P48,5	● Ø 36	500/5A	Cl.1 / 5VA	MTCO-36-500-5
			600/5A	Cl.1 / 5VA	MTCO-36-600-5

Caractéristiques modèles pour barre



Précision
Classe 0,5



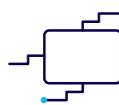
Facilité d'intégration

Installation sans déconnexion des câbles de puissance
Ouverture par bouton pression et fermeture par clips



Sécurité

Caches bornes plombables empêchant tout risque de contact fortuit ou fraude
Vis de blocage pour éviter toute ouverture involontaire du TC



Fixation

En saillie ou sur conducteur par vis isolées fournies

Produits disponibles

	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Rapport de transformation	Classe / VA	Code commande
	H158 L125 P54	85x55	500/5A	Cl.0,5 / 3,75VA	MTCO-8555-500-5
			600/5A	Cl.0,5 / 5VA	MTCO-8555-600-5
			800/5A	Cl.0,5 / 7,5VA	MTCO-8555-800-5
			1000/5A	Cl.0,5 / 10VA	MTCO-8555-1000-5
	H198 L155 P54	125x85	1500/5A	Cl.0,5 / 20VA	MTCO-12585-1500-5
			2000/5A	Cl.0,5 / 20VA	MTCO-12585-2000-5
			2500/5A	Cl.0,5 / 25VA	MTCO-12585-2500-5
	H245 L195 P77	172x85	3200/5A	Cl.0,5 / 30VA	MTCO-17285-3200-5
			4000/5A	Cl.0,5 / 30VA	MTCO-17285-4000-5
			5000/5A	Cl.0,5 / 30VA	MTCO-17285-5000-5

Supports disponibles

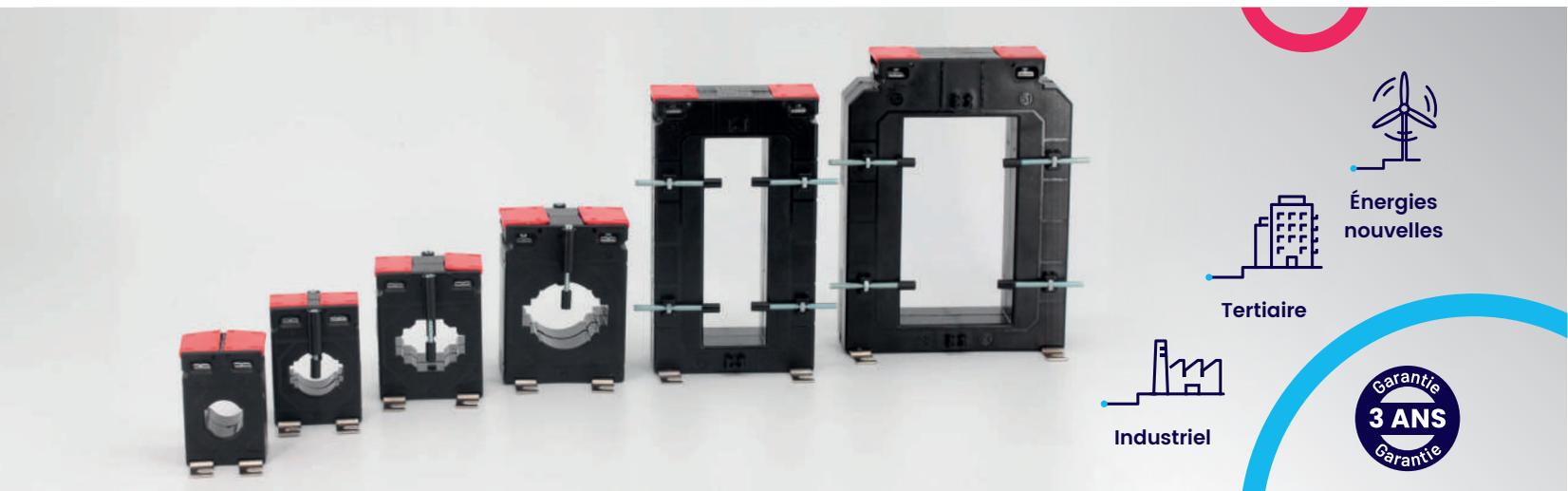
Produits

- Notices complètes
- Fichiers 3d

Cahiers techniques connexes

- Classes de précision TC





Les transformateurs de courant sont conçus pour associer précision avec facilité d'intégration.

Caractéristiques



Sécurité

Caches bornes plombables pour éviter tout contact fortuit ou fraude



Facilité d'intégration

Fixation en saillie, sur conducteur ou sur rail-din (avec accessoires, selon modèles)

TC pour conducteur traversant – classe 0,5 ou 1

	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Rapport de transformation	Classe/VA	Code commande
	H65 L45 P40	● Ø 14	40/5A	Cl.1 / 1 VA	MTCF-451440-40-5
		● Ø 21 ■ 10x21	60/5A	Cl.1 / 1,5VA	MTCF-452140-60-5
			100/5A	Cl.0,5 / 1,5VA	MTCF-452140-100-5
			150/5A	Cl.0,5 / 2,5VA	MTCF-452140-150-5
			200/5A	Cl.0,5 / 3,75VA	MTCF-452140-200-5
			250/5A	Cl.0,5 / 5VA	MTCF-452140-250-5
			300/5A	Cl.0,5 / 5VA	MTCF-452140-300-5
		Socle pour fixation sur rail-din			

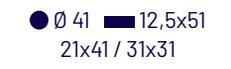
	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Rapport de transformation	Classe/VA	Code commande
	H70 L51 P32	● Ø 26 ■ 10,5x30,5 ■ 15,5x25,5	300/5A	Cl.0,5 / 5VA	MTCF-503030-300-5
			400/5A	Cl.0,5 / 5VA	MTCF-503030-400-5
Socle pour fixation sur rail-din					MTCF-50-DIN
	H78 L62 P40	● Ø 31 ■ 11x40,5 / 21x31 ■ 31x16	400/5A	Cl.0,5 / 5VA	MTCF-624040-400-5
			500/5A	Cl.0,5 / 5VA	MTCF-624040-500-5
		● Ø 30,5 ■ 11x31 / 21x26 / 26x21 ■ 31x11	500/5A	Cl.0,5 / 12,5VA	MTCF-623040-500-5
			600/5A	Cl.0,5 / 15VA	MTCF-623040-600-5
	H98 L74 P45	● Ø 31 ■ 11x40,5 / 21x31 ■ 31x16	600/5A	Cl.0,5 / 7,5VA	MTCF-624040-600-5
			800/5A	Cl.0,5 / 10VA	MTCF-624040-800-5
		● Ø 41 ■ 12,5x51 ■ 21x41 / 31x31	800/5A	Cl.0,5 / 12,5VA	MTCF-745045-800-5
			1000/5A	Cl.0,5 / 12,5VA	MTCF-745045-1000-5
Socle pour fixation sur rail-din					MTCF-6274-DIN
	H170 L99 P67	■ 103x41	1000/5A	Cl.0,5 / 10VA	MTCF-100100V-1000-5
			1500/5A	Cl.0,5 / 15VA	MTCF-100100V-1500-5
			2000/5A	Cl.0,5 / 15VA	MTCF-100100V-2000-5
		■ 128x38	2500/5A	Cl.0,5 / 15VA	MTCF-100130V-2500-5
	3200/5A		Cl.0,5 / 10VA	MTCF-100130V-3200-5	
	H185 L140 P67	■ 130x70	4000/5A	Cl.0,5 / 20VA	MTCF-140130V-4000-5
			5000/5A	Cl.0,5 / 10VA	MTCF-140130V-5000-5

TC à primaire bobiné – Classe 0,5

Raccordement du primaire et secondaire sur bornes à vis.

	Dimensions boîtier (mm)	Classe/VA	Rapport de transformation	Code commande
	H78 x L62 x P40	Cl.0,5 / 2,5VA	1/5A	MTCPB-6240-1-5
			2,5/5A	MTCPB-6240-2.5-5
			2,5/1A	MTCPB-6240-2.5-1
			5/1A	MTCPB-6240-5-1
			10/5A	MTCPB-6240-10-5
			10/1A	MTCPB-6240-10-1
			20/5A	MTCPB-6240-20-5
			20/1A	MTCPB-6240-20-1
			30/5A	MTCPB-6240-30-5
			30/1A	MTCPB-6240-30-1
Socle pour fixation sur rail-din				MTCF-6274-DIN

TC pour conducteur traversant – Précision classe 0,2S

	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Rapport transfo	Classe/VA	Code commande	
	H78 L62 P40		100/5A	1VA	MTCF-623040-0.2S-100-5	
			200/5A	5VA	MTCF-623040-0.2S-200-5	
			300/5A	5VA	MTCF-623040-0.2S-300-5	
		H98 L74 P45		400/5A	2,5VA	MTCF-624040-0.2S-400-5
				600/5A	3,75VA	MTCF-624040-0.2S-600-5
				800/5A	7,5VA	MTCF-745045-0.2S-800-5
				1000/5A	10VA	MTCF-745045-0.2S-1000-5
				Socle pour fixation sur rail-din		
		H170 L99 P67	103x41	1200/5A	5VA	MTCF-100100V-0.2S-1200-5

SOMMATEURS DE TC

Le sommateur cumule les courants mesurés par plusieurs transformateurs installés sur différents circuits d'une même phase.

Caractéristiques



Signal

Entrées pour 2 à 5 TC de secondaire 1A ou 5A
Sortie 1A ou 5A Précision classe 0,5



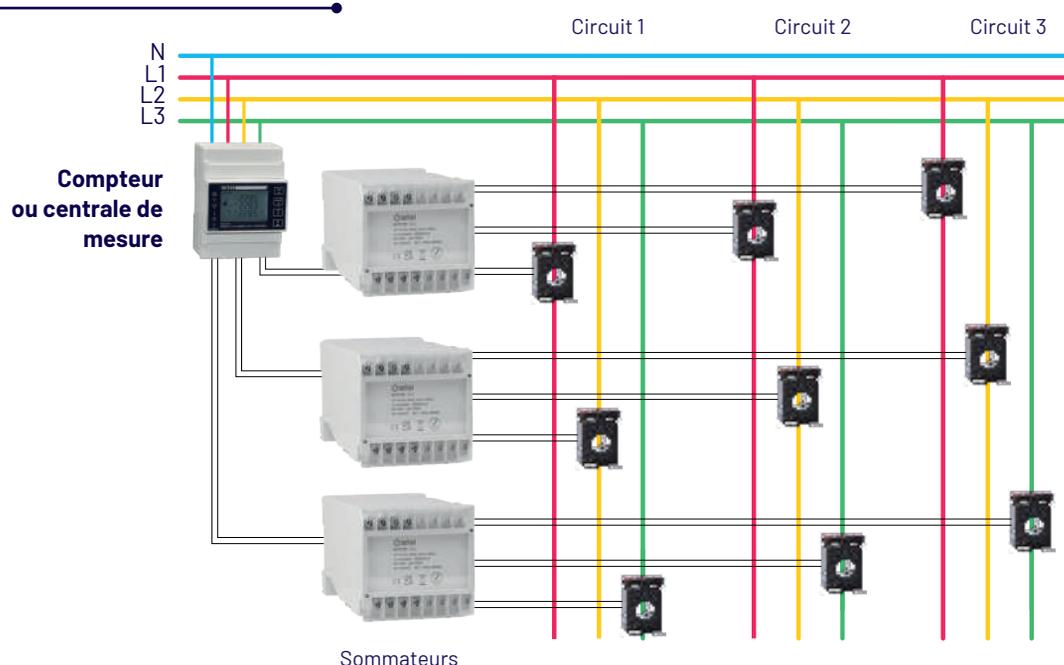
Facilité d'intégration

2 tailles de boîtiers selon le nombre d'entrées
Fixation sur rail-din ou en saillie

Produits disponibles

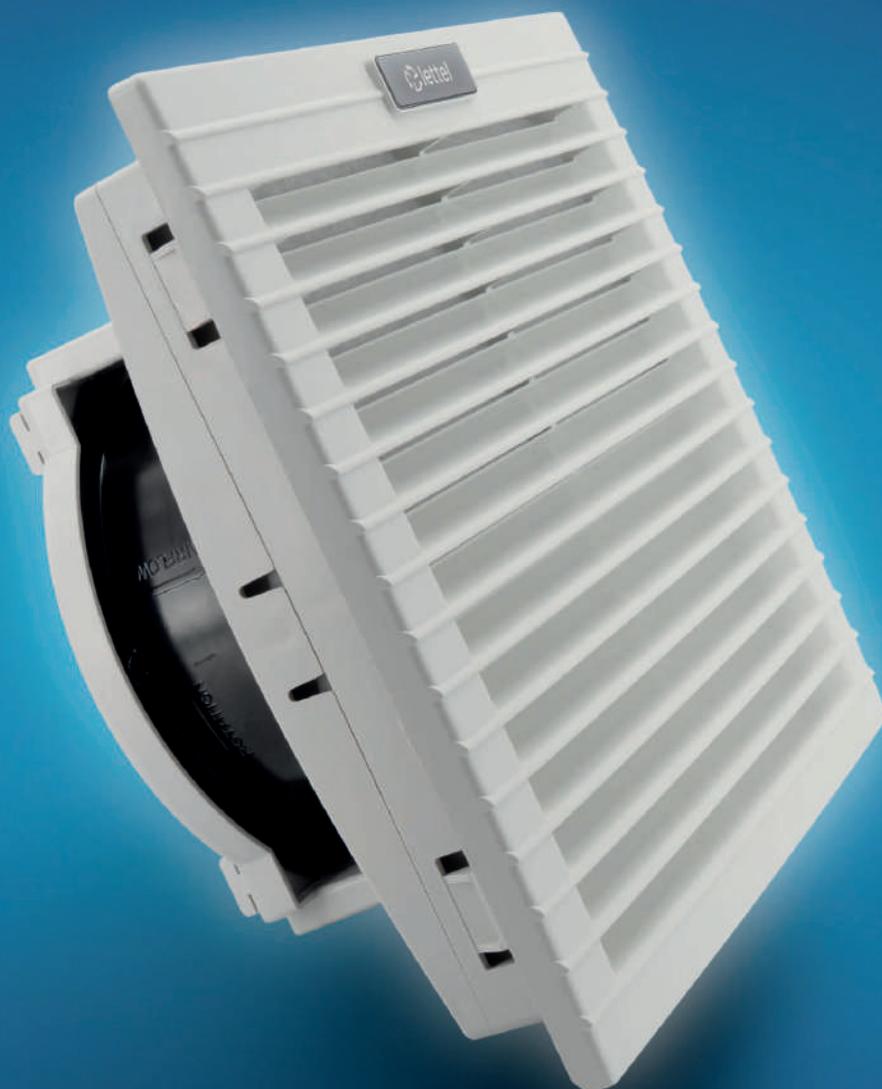
	Dimensions boîtier (mm)	Nombre d'entrées	Signal d'entrée	Signal de sortie	Précision	Code commande
	H70 L75 P112,5	2	1A+1A	1A	Cl. 0,5 / 10VA	MTCS2-1-1
			5A+5A	5A	Cl. 0,5 / 10VA	MTCS2-5-5
		3	1A+1A+1A	1A	Cl. 0,5 / 10VA	MTCS3-1-1
			5A+5A+5A	5A	Cl. 0,5 / 10VA	MTCS3-5-5
	H70 L150 P112,5	5	5A+5A+5A+5A+5A	5A	Cl. 0,5 / 15VA	MTCS5-5-5

Schéma sommateurs



Nouveauté

Gestion Thermique des Armoires électrique



Prolongez la durée de vie de vos composants grâce à nos nouveaux équipements de régulation thermique.



Contrôle



TEMPLELEC

Gestion thermique des armoires électriques



Réguler la température et l'humidité dans une armoire électrique prolonge la durée de vie des composants et garantit le bon fonctionnement des équipements et installations.

THERMOSTATS

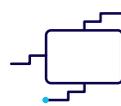
Le thermostat permet d'alimenter une résistance ou un ventilateur en fonction de la température ambiante.

Caractéristiques



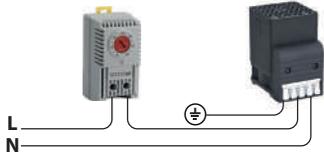
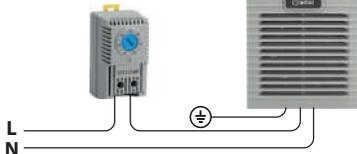
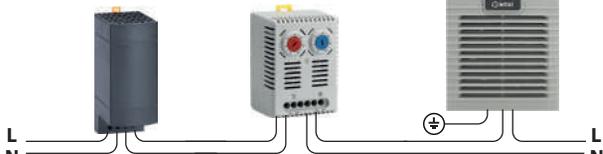
Fonctionnement

Thermostat bimétallique
Pouvoir de coupure 10A/250Vca ou 24-72Vcc
Hystérésis +/- 5°C



Intégration

Montage rail-din, largeur 2 modules pour les thermostats simples et 3 modules pour le double
Raccordement sur bornes à vis

	Mode de fonctionnement	Plage de réglage et type de contact	Code commande
	<p>Mode chauffage</p> 	<p>0-60°C 1NF 10A/230V</p>	GTA-THR-0-60
	<p>Mode réfrigération/ventilation</p> 	<p>0-60°C 1NO 10A/230V</p>	GTA-THV-0-60
	<p>Mode chauffage et réfrigération/ventilation</p> 	<p>2x 0-60°C 1NO + 1NF 10A/230V</p>	GTA-THRV-0-60



Contrôle

HYGROSTAT

L'hygrostat permet d'alimenter une résistance ou un ventilateur en fonction de l'humidité ambiante.

Caractéristiques



Fonctionnement

Hygrostat mécanique
Plage de réglage 35-95%Rr
1 contact NO/NF, 5A/250Vca ou 30W/Vcc
Hystérésis +/- 5% Rh à 50%Rh



Intégration

Montage rail-din, largeur 3 modules
Raccordement par bornes à vis

	Exemples d'utilisation	Code commande
	<p>Mode chauffage ou Mode ventilation</p>	GTA-HYG-35-95

RÉSISTANCES

La résistance convertit la puissance en chaleur. Sa capacité se mesure en Watts. Les modèles avec ventilateurs permettent de mieux dissiper la chaleur.

Caractéristiques



Fonctionnement

Tension 230V
Résistance PTC avec limitation de t°
Avec ou sans ventilateur intégré selon modèles



Intégration

Résistance isolée anti-brûlure
Montage rail-din
Raccordement par bornes à vis ou à poussoir

Produits disponibles

	Ventilateur intégré	Dimensions boîtier	Puissance	Code commande
	Non	H96 x L38 x P79	10W	GTA-RI-230-10
			20W	GTA-RI-230-20
			30W	GTA-RI-230-30
	Non	H110 x L60 x P90	50W	GTA-RI-230-50
		H150 x L60 x P90	100W	GTA-RI-230-100
		H150 x L60 x P90	150W	GTA-RI-230-150
	Oui	H61 x L80 x P93	250W	GTA-RIV-230-250
			400W	GTA-RIV-230-400

GAMME VENTILATION

Les grilles d'aération peuvent être équipées de ventilateurs et filtres pour faire circuler l'air, évitant ainsi la condensation et les températures inadaptées.

Caractéristiques

Design moderne RAL7035

Toutes les pièces moulées sont fabriquées en ABS hautement résistant et auto-extinguible, certifié UL94 V0.

Entretien facile

Grâce à la grille avant ouvrable, le remplacement du filtre ne prend que quelques secondes.

Large gamme de débits d'air

La gamme de débits d'air s'étend de 26 à 550 m³/h

Protection optimale du boîtier

La configuration spéciale de la grille : joint d'étanchéité en mousse et du tapis filtrant assure un indice de protection IP54.

Raccordement rapide

Les ventilateurs sont équipés de bornes à ressort pour un raccordement plus rapide et plus sûr. Par défaut la position des bornes est située au-dessus du ventilateur, mais elle peut être facilement modifiée vers le bas, grâce au système Fan Quick Lock.

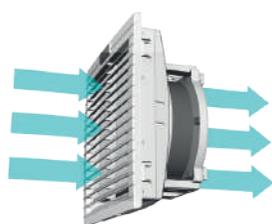
Verrouillage rapide du ventilateur

Par défaut le sens du flux d'air est de l'extérieur vers l'intérieur du boîtier, mais il peut être inversé sans outil grâce au système de verrouillage rapide du ventilateur.

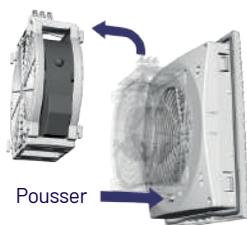
Installation rapide

L'installation est rapide grâce à la découpe carrée simple du boîtier et au système de fixation par encliquetage. Aucune vis n'est nécessaire.

Inversion du flux d'air

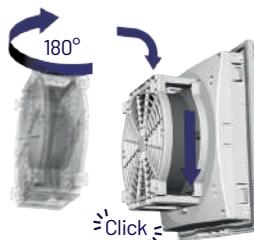


Sens du flux d'air par défaut



Pousser

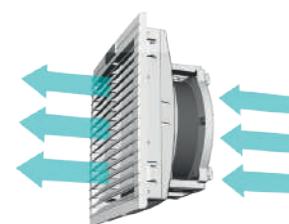
Étape 1



180°

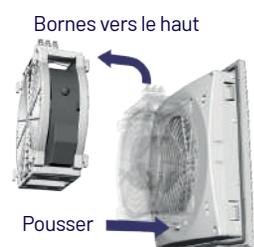
Click

Étape 2



Sens du flux d'air inversé

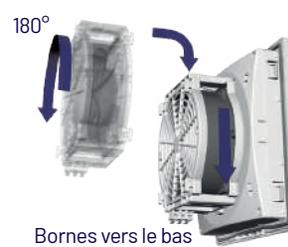
Position haut/bas des bornes réversible



Bornes vers le haut

Pousser

Étape 1



180°

Bornes vers le bas

Étape 2

Les spécifications, valeurs et dessins sont sujets à changement sans préavis.



Contrôle

GRILLES + VENTILATEURS + FILTRES

	Débit d'air Sans (avec) filtre	Dimensions découpe (mm)	Dimensions face avant (mm)	Profondeur derrière panneau (mm)	Tension	Puissance @50Hz	Code commande
	26 (15) m³/h	92 x 92	114 x 114	62	230Vca	20W	GTA-92-VFF-230
	58 (43) m³/h	125 x 125	150 x 150	72	230Vca	22W	GTA-125-VFF-230
					24Vcc	9W	GTA-125-VFF-24
	115 (84) m³/h	177 x 177	204 x 204	90	230Vca	22W	GTA-176-VFF-230
					24Vcc	9W	GTA-176-VFF-24
	255 (202) m³/h	224 x 224	250 x 250	113	230Vca	40W	GTA-223-VFF-230
					24Vcc	26W	GTA-223-VFF-24
	550 (405) m³/h	291 x 291	325 x 325	123	230Vca	70W	GTA-291-VFF-230

GRILLES + FILTRES

	Dimensions découpe (mm)	Dimensions face avant (mm)	Profondeur derrière panneau	Code commande
	92 x 92	114 x 114	16	GTA-92-FF
	125 x 125	150 x 150	23	GTA-125-FF
	177 x 177	204 x 204	23	GTA-176-FF
	224 x 224	250 x 250	23	GTA-223-FF
	291 x 291	325 x 325	25	GTA-291-FF

FILTRES DE REMPLACEMENT

	Dimensions face avant de la grille (mm)	Modèle de grille	Classe du filtre	Code commande
	114 x 114	GTA-92	G2	GTA-92-F
	150 x 150	GTA-125	G3	GTA-125-F
	204 x 204	GTA-176	G3	GTA-176-F
	250 x 250	GTA-223	G3	GTA-223-F
	325 x 325	GTA-291	G3	GTA-291-F

GAMME ÉCLAIRAGE

Associé au fin de course, l'éclairage LED s'allume automatiquement en cas d'ouverture de la porte de l'armoire électrique.

LAMPES LED

Caractéristiques



Généralités

Tension CA ou CC selon modèles
 Consommation 6W, rendement >72%
 T° de couleur 6500K
 Durée de vie mini de la led : 60kh



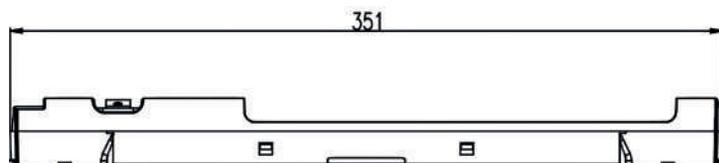
Intégration

Raccordement sur bornes à poussoir IN et OUT
 Fixation en saillie ou aimantée (selon modèles)

Fixation aimantée



Généralités



Alimentation

Code commande

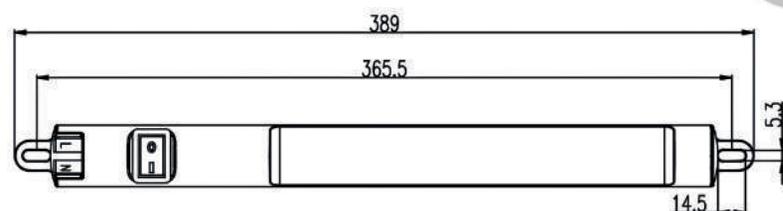
85-265Vca

GTA-ECL1M-AC

12-72Vcc

GTA-ECL1M-DC

Fixation saillie



Alimentation

Code commande

85-265Vca

GTA-ECL1S-AC

12-72Vcc

GTA-ECL1S-DC



Contrôle

CONTACT DE PORTE

Caractéristiques



Généralités

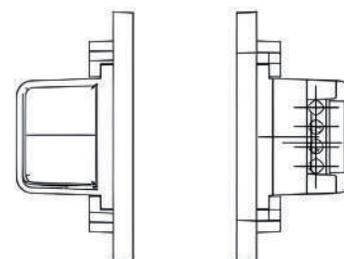
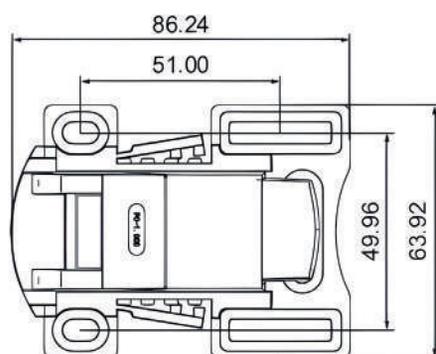
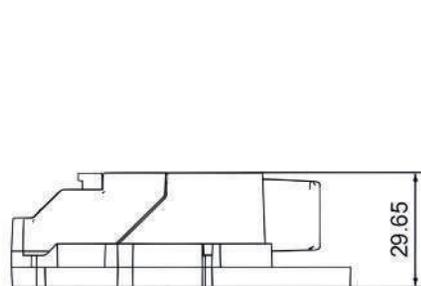
Contact 1NO/NF 8A/250V

Raccordement sur bornes à poussoir pour fil rigide ou souple avec embout 0,75 à 1 mm²



Code commande

GTA-DS1



PORTE DOCUMENTS

Caractéristiques



Généralités

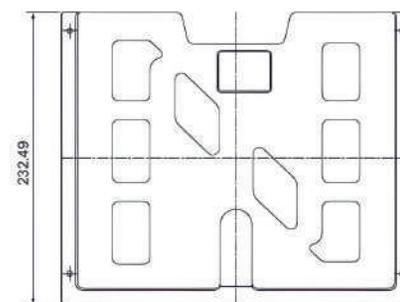
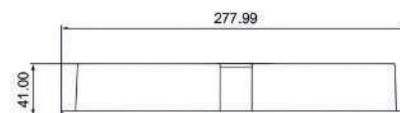
Matériel ABS RAL7035

Montage par vis ou adhésif 3M

Résistance pour charge 5 kgs

Code commande

GTA-DP1



GAMME CTS

HORLOGES



Les horloges CTS permettent de piloter la mise sous tension d'appareils électriques selon une programmation horaire, hebdomadaire, annuelle ou astronomique.

CTS2-J1A

Horloge journalière analogique

Caractéristiques



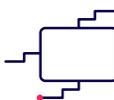
Programmation

Journalière, réglable par périodes de 15 minutes



Réserve de marche

Durée de 100h sans alimentation



Simplicité d'intégration

Boîtier largeur 1 module



Facilité d'utilisation

Réglage mécanique

	Alimentation	Contact	Code commande
	230V 50/60Hz	1NO 16(4)A/230V	CTS1-J1A





Contrôle

CTS2-H

Horloge hebdomadaire

Caractéristiques



Programmation

1 ou 2 canaux indépendants
Hebdomadaire, impulsionnelle, cyclique, aléatoire, vacances



Réserve de marche

Mémoire 10 ans sans alimentation

	Nombre de canaux	Contact	Alimentation	Code commande
	1	1x NO/NF 16A/230V	230V	CTS2-H1L
			24-230 Vca/cc	CTS2-H1R
	2	2x NO/NF 16A/230V	230V	CTS2-H2L
			24-230 Vca/cc	CTS2-H2R

CTS2-A

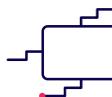
Horloge astronomique

Caractéristiques



Indexation astronomique

Les contacts commutent aux heures de lever et coucher de soleil. Idéal pour une commande d'éclairage ou d'arrosage.



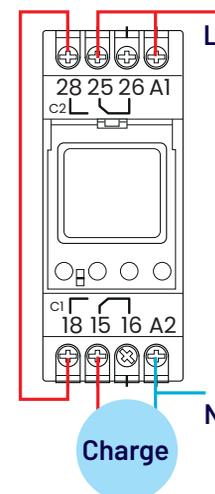
Programmation

2 canaux indépendants
Réserve de marche 10 ans sans alimentation

NOTE IMPORTANTE

Un seul mode de programmation peut être assigné à chaque canal : Hebdomadaire ou Astronomique.

L'horloge 2 canaux CTS2-A2R permet de cumuler les 2 modes en assignant 1 canal à chaque mode, puis en raccordant les contacts en série, selon le schéma ci-contre :



	Nombre de canaux	Contact	Alimentation	Code commande
	2	2x NO/NF 16A/230V	12-230 Vca/cc	CTS2-A2R

GAMME CTM

MINUTERIES



Les minuteries CTM permettent de temporiser la mise sous tension d'appareils électriques.

Caractéristiques



Programmation

Jusqu'à 24 fonctions disponibles.
2 temporisations réglables



Facilité d'utilisation

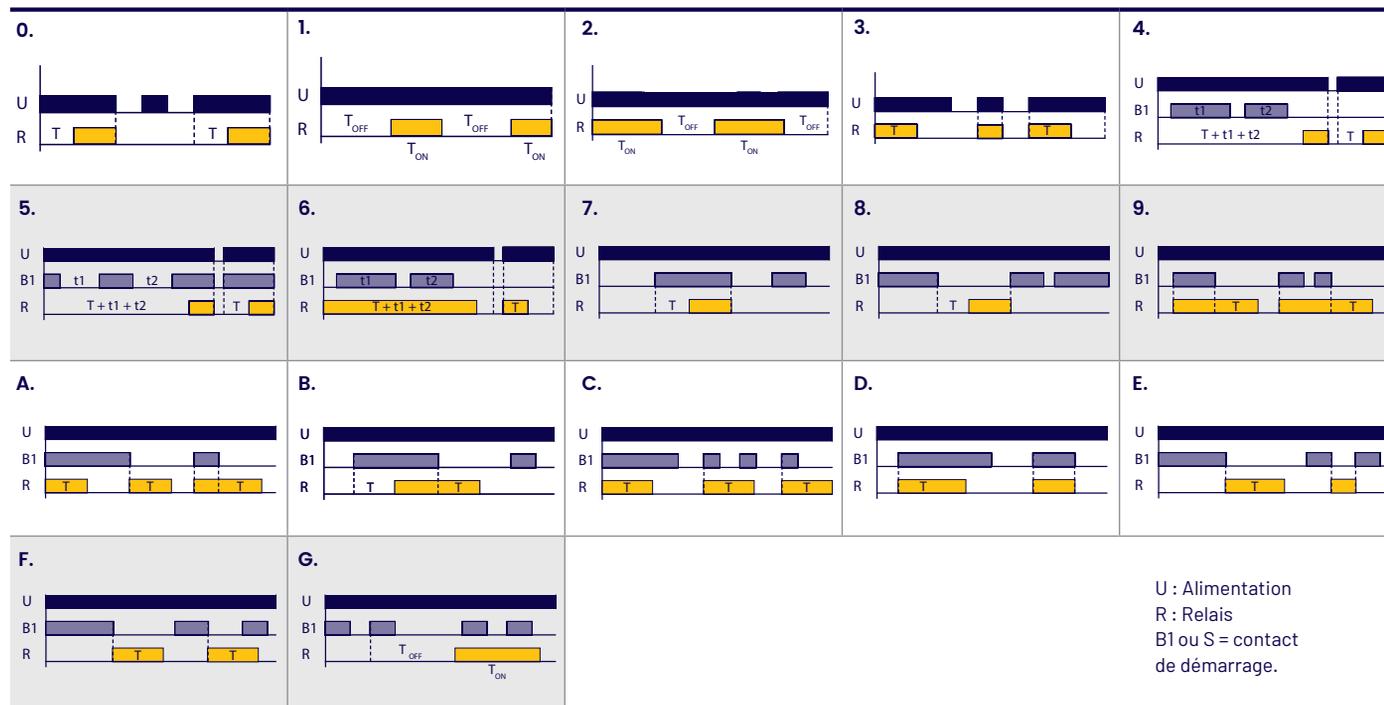
Menu de programmation intuitif
Afficheur LCD

Produits disponibles

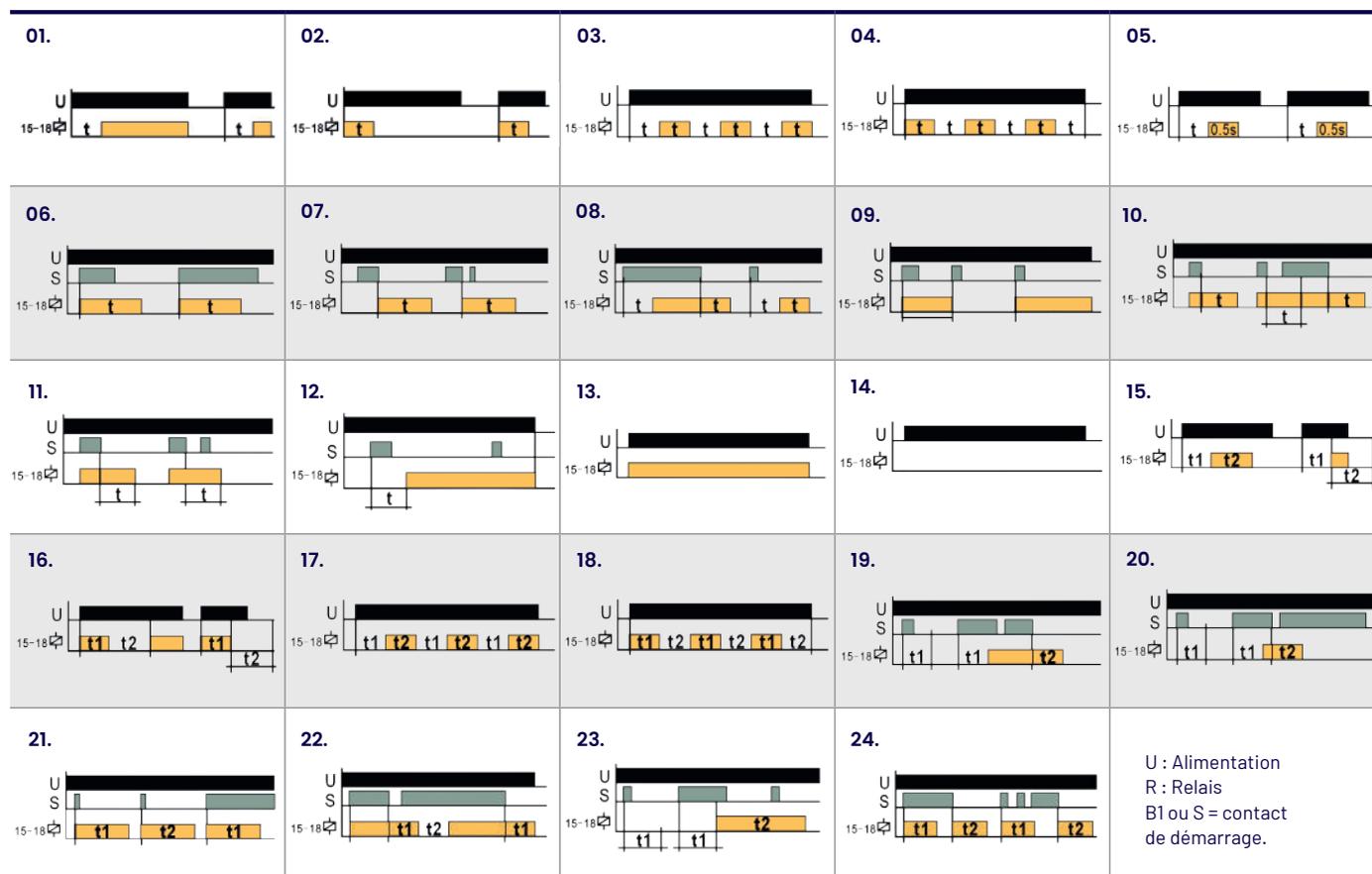
	Alimentation	Largeur en modules	Plage de temporisation	Contact	Nombre de canal	Code commande
	24-230 Vca/cc	1	0,1s à 999h	1x NO/NF 8A 1x NO 8A	1	CTM-L
	24-230 Vca/cc	2	1s à 99h 59m 59s	1x NO/NF 8A 1x NO 8A	1	CTM2-D1
					2	CTM2-D2



Fonctions électriques CTM-L



Fonctions électriques CTM2-D



GAMME CTM

Minuteries multifonctions à réglage analogique

Caractéristiques



Programmation

10 fonctions disponibles
Temporisation réglable de 0,1s à 10 jours



Facilité d'utilisation

Réglage analogique
Boîtiers largeur 1 module

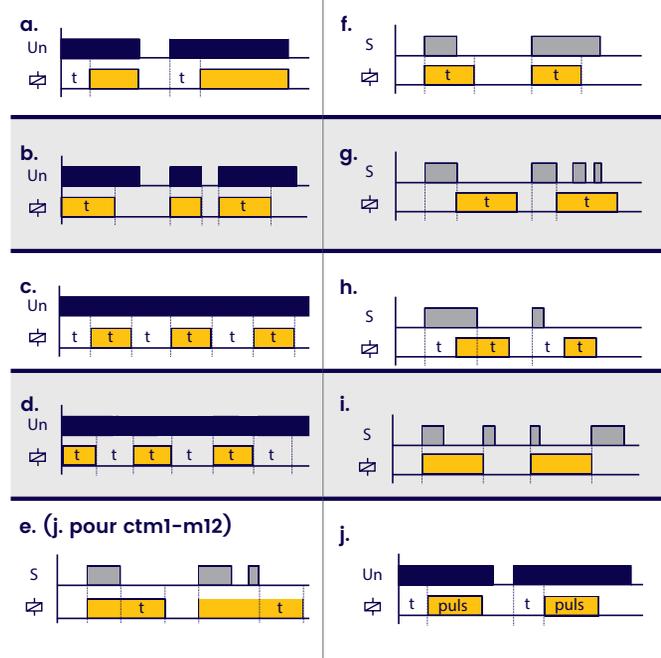
Produits disponibles

	Alimentation	Réglage temporisation	Démarrage temporisation	Contact	Code commande
	12 ... 240V ca/cc	Manette en face avant	À la mise sous tension et/ou par contact externe	1 NO/NF 16A	CTM1-M12
				2 NO/NF 16A/250V	CTM1-M22
	12 ... 240V ca/cc	Manette en face avant	À la mise sous tension et/ou par contact externe	1 NO/NF 16A + 2 NO/NF 8A	CTM-M3R
	12 ... 240V ca/cc	Potentiomètre externe à encastrer sur panneau (découpe Ø 22mm)	À la mise sous tension et/ou par contact externe	1 NO/NF 16A	CTM-M3
	12 ... 240V ca/cc	Manette en face avant	Démarrage, pause et arrêt par contact externe	1 NO/NF 16A	CTM-M2

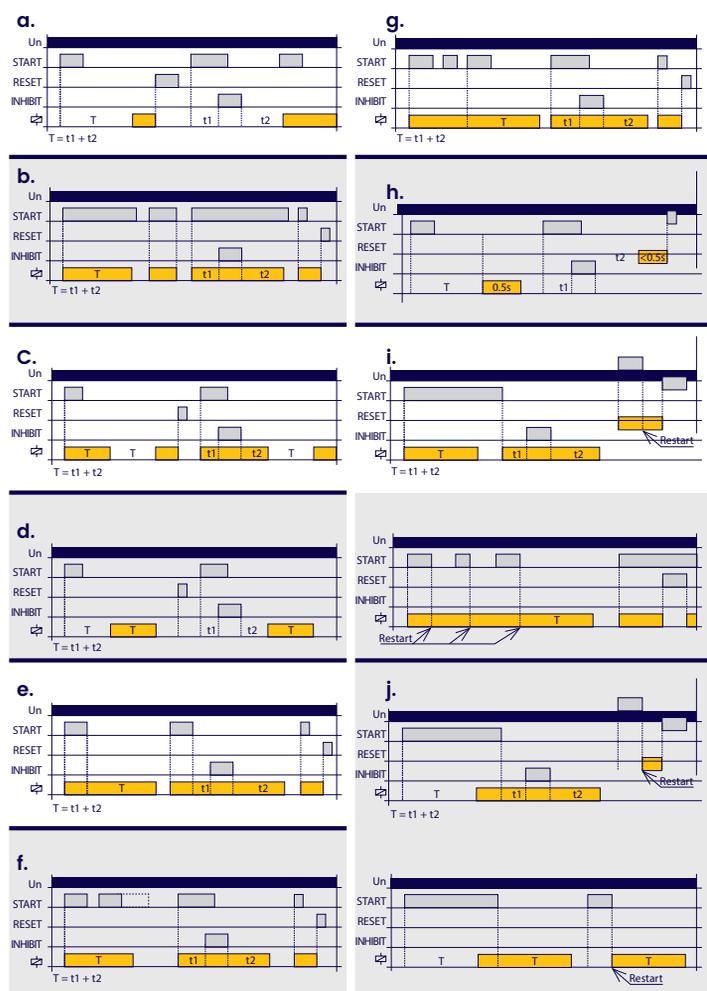


Fonctions électriques

CTM1-M12 et CTM-M3R/M3



CTM-M2



Start = Démarrage Reset = Arrêt Inhibit = Pause

CTE1-2

Minuterie électronique d'escalier

La temporisation de la minuterie CTE1-2 démarre sur fermeture d'un contact externe. Elle est utilisée pour commander et temporiser l'éclairage d'une cage d'escalier ou d'un lieu public, mais également pour la commande de ventilateurs de salle de bains.



Caractéristiques



Électriques

Alimentation 220-240Vca
Raccordement 3 ou 4 fils



Programmation

Par manettes en face avant
Temporisation réglable de 0,5 à 20 minutes.
Contact 1NO 16A



Fonctionnement

Raccordement 3 ou 4 fils.
3 modes de fonctionnement : ON permanent,
AUTO, OFF permanent



Intégration

Boîtier largeur 1 module

GAMME CRT

THERMOSTATS



Les relais permettent de contrôler la mise sous tension d'appareils électriques sur atteinte d'un seuil réglable, pouvant être un niveau de température, de liquide ou de luminosité.

THERMOSTATS ANALOGIQUES

Le relais commute sur atteinte d'un seuil mini ou maxi de température mesurée par la sonde à commander séparément.

	Alimentation	Contact	Plage de réglage	Différentiel	Mode	Largeur boîtier	Code commande		
	24...240 V ca/cc	1 NO/NF 16A/250V	0 ... 60 °C	Réglable de 0 à 5°C	Chauffage ou réfrigération	1 module	CRT-3D		
							Sonde NTC12K, embout plastique, câble longueur 3m	CRT-S3	
	24...240 V ca/cc	1 NO/NF 16A/250V	+5 ... +40 °C	Réglable de -0,5 à +3 °C	Chauffage	2 modules	CRT2-2A		
							Sonde RT811 IP65 Embout inox Ø6 x 50 mm Câble 2x 0.5 mm ² , isolant PVC	Câble longueur 2,5 m	CRT-2A-S2.5
							Câble longueur 10 m	CRT-2A-S10	



Contrôle

THERMOSTAT DIGITAL

Caractéristiques



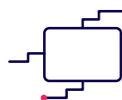
Programmation

Mode Chauffage ou Réfrigération
Seuil de consigne réglable de -25 à +130 °C
Hystérésis réglable de 1 à 30 °C



Fonction alarme

Relais supplémentaire avec seuil réglable



Simplicité d'intégration

Boîtier largeur 2 modules
Programmation simple



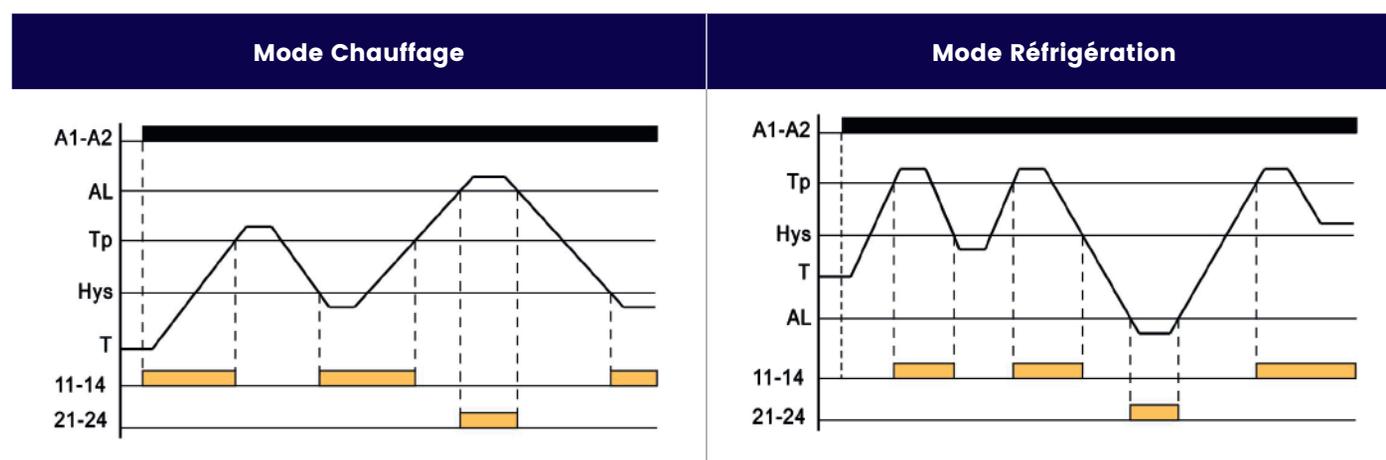
Facilité d'utilisation

Visualisation simultanée de la t° ambiante, de la valeur de consigne, et de l'état des relais.

Produits disponibles

	Alimentation	Contact	Point de consigne	Réglable de +1 à +30 °C	Mode	Largeur boîtier	Code commande
	24...240 V ca/cc	Principal : 1x NO/NF 16A/250V Alarme : 1x NO 2A/250V	Réglable de -25 à +130 °C	Réglable de -0,5 à +3 °C	Chauffage ou Réfrigération	2 modules	CRT2-2D
	Sonde RT801 IP65 Embout inox Ø6 x 50 mm Câble 2x 0.3 mm ² , isolant silicone					Câble longueur 2,5 m	CRT-2D-S2.5
						Câble longueur 5 m	CRT-2D-S5

Schémas



GAMME CIC

INTERRUPTEURS CRÉPUSCULAIRES

Associé à un capteur, le relais de l'interrupteur crépusculaire commute lorsque le niveau de luminosité atteint le seuil programmé. Il est généralement utilisé pour programmer l'allumage automatique de luminaires installés en extérieur. L'association avec une horloge hebdomadaire (voir page 63) permet de limiter la programmation à certaines plages horaires.

CIC-1

Montage en saillie du capteur de luminosité

Le relais commute sur atteinte d'un seuil de luminosité réglable mesuré par la cellule photoélectrique IP65 incluse.

	Alimentation	Réglage de luminosité	Contact	Retard du contact	Largeur boîtier	Code commande
	12...240 V ca/cc	De 1 à 100 Lux ou de 100 à 50000 Lux	1 NO/NF 16A/250V	Réglable de 0 à 2 minutes	1 module	CIC-1
Cellule photoélectrique étanche IP65 fournie, pour montage en saillie ou encastré						

CIC2-1

Montage encastré du capteur de luminosité

	Alimentation	Réglage de luminosité	Contact	Retard du contact	Largeur boîtier	Code commande
	220 V	De 2 à 100 Lux	1 NO 25A	2 à 5 s	2 modules	CIC2-1
Cellule électrique IP65 à encastrer dans découpe Ø10 mm. Câble de liaison 1m rallongeable.						

CIC2-CP

Capteur et relais intégré – Montage en saillie

	Alimentation	Réglage de luminosité	Protection	Contact	Retard du contact	Dimensions boîtier (mm)	Code commande
	24-264 V	De 2 à 200 Lux	IP54 Protection UV Sortie sur presse-étoupes	1 NO 16A	2 s à la fermeture 15 s à l'ouverture	L50 H82,5 P40	CIC2-CP



Contrôle

CRN-13

Relais de niveau liquide

Le relais commute sur atteinte du niveau des capteurs, permettant de réaliser une fonction d'alarme ou de piloter le vidage ou remplissage d'une cuve en fonction de son niveau.

Régulation à 1 ou 2 seuils

Fonctionnement	Application	Schéma	Nombre de sondes nécessaires
Le contact se ferme si absence de conduction entre les 2 sondes.	Maintenir un niveau constant dans une cuve. Déclencher une alarme si le niveau atteint un seuil haut ou bas (selon réglage).		2
Mode remplissage Le contact se ferme si le niveau atteint la sonde Mini, et s'ouvre lorsque le niveau atteint la sonde Maxi.	Contrôler automatiquement le remplissage ou le vidage d'une cuve.		3
Mode Vidage Le contact se ferme si le niveau atteint la sonde Maxi, et s'ouvre lorsque le niveau atteint la sonde Mini.	Déclencher une alarme si le niveau atteint un seuil haut ou bas (selon réglage).		3

Relais de niveau

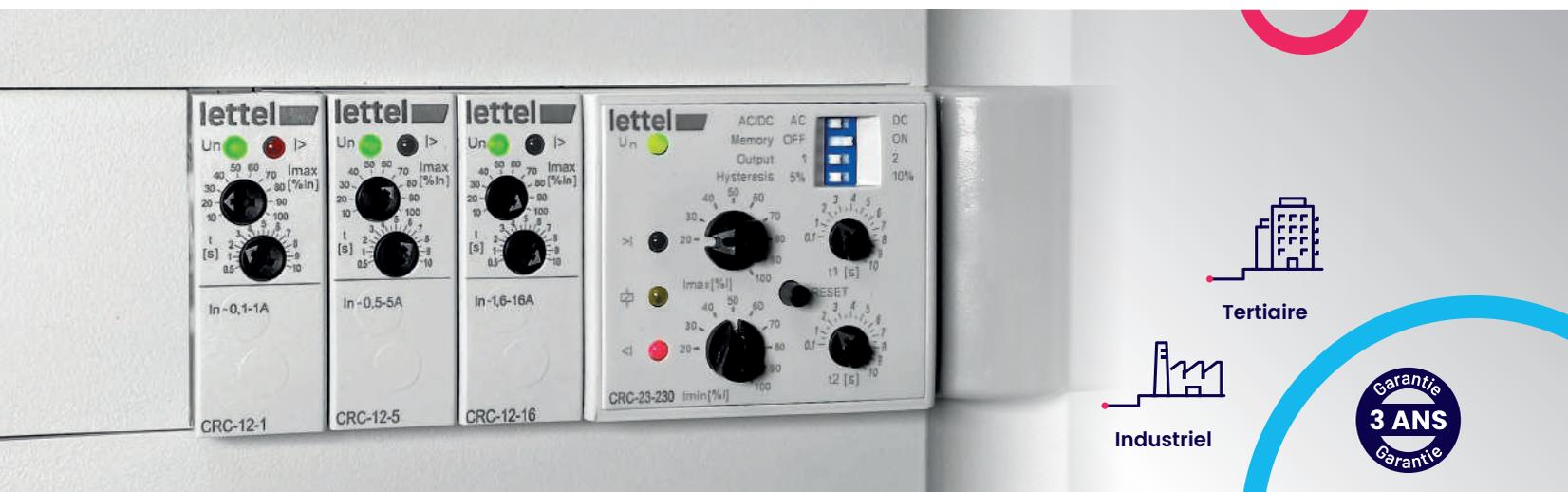
	Alimentation	Contact	Plage de réglage	Mode	Retard au déclenchement	Largeur boîtier	Code commande
	24...240 V ca/cc	1 NO/NF 8A/250V	de 5 à 100k Ω	Remplissage ou Vidage	Réglable de 0,5 à 10s	1 module	CRN-13

Sondes

	Profil	Montage	Code commande
	Electrode en inox de Ø 4mm dans un étui plastique. Convient aux liquides conducteurs propres et alimentaires, de -25 à +60 °C.	Encastré Longueur totale 65 mm	CRN-S1
	Electrode en inox dans un étui PVC. Convient aux liquides conducteurs propres, pollués et alimentaires, de +1 à +60 °C.	Encastré Longueur totale 96 mm Ø 21mm max.	CRN-S2

GAMME CR

RELAIS DE CONTRÔLE ET DE PROTECTION



Les relais des modules CR commutent dès lors que le signal électrique mesuré atteint les seuils programmés. Ils permettent de protéger les appareils électriques de charges anormales, ou d'effectuer des fonctions d'alarme ou de délestage.

RELAIS DE SEUIL DE COURANT

CRC-12

Relais de seuil maxi de courant alternatif

Le relais commute sur atteinte d'un seuil programmable de courant maxi, mesuré en direct ou par l'intermédiaire d'un transformateur de courant.

Caractéristiques



Programmation

Seuil réglable de 10 à 100% du courant max.
Retard au déclenchement de 0.5 à 10s.



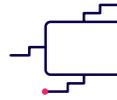
Plage de mesure étendue

Raccordement direct ou sur TC 5A pour mesurer de fortes intensités.



Simplicité d'intégration

Boîtier clipsable sur rail-din, largeur 1 module.



Facilité d'utilisation

Réglages analogiques sans aucune programmation.

Produits disponibles

	Alimentation	Contact	Type de seuil	Plage de réglage	Raccordement	Code commande
	24....240 Vca ou 24 Vcc	1NO/NF 8A/250V	Seuil maxi	0.1 ... 1A	Direct ou sur TC /1A	CRC-12-1
			Seuil maxi	0.5 ... 5A	Direct ou sur TC /5A	CRC-12-5
			Seuil maxi	1.6 ... 16A	Direct	CRC-12-16



Contrôle

CRC-23

Relais de seuils mini et maxi de courant alternatif ou continu

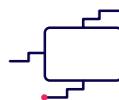
Le module est équipé de 2 relais programmables en seuil maxi ou mini de courant alternatif ou continu. Chaque seuil est réglable de 0,32A à 16A en raccordement direct ou sans limite d'intensité sur transformateurs de courant.

Caractéristiques



Plage de mesure

2 seuils de niveau mini et maxi indépendants, réglables de 20 à 100% du courant max.
3 plages de mesure selon branchement : courant max 16A, 5A ou 1,6A.
Raccordement direct ou sur TC 5A pour mesurer de fortes puissances.



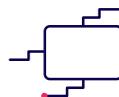
Fonctionnalités et réseau

Mesure d'un circuit alternatif ou continu.
Réarmement par touche reset activable.
Choix entre 1 seuil à contact bipolaire ou 2 seuils indépendants à contact unipolaire.
Retard au déclenchement pour chaque seuil de 0,1 à 10s.
Hystérésis réglable sur 5 ou 10%.



Simplicité d'intégration

Boîtier clipsable sur rail-din, largeur 3 modules.



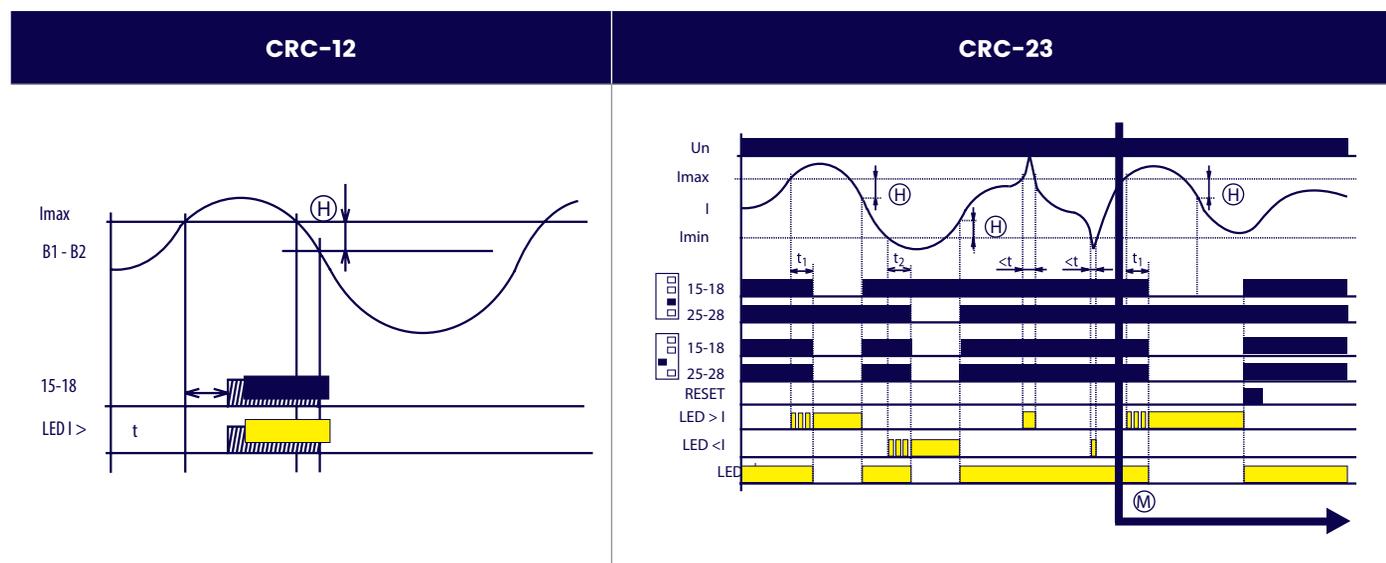
Facilité d'utilisation

Réglages analogiques sans aucune programmation.

Produit disponible

	Alimentation	Type de réseau	Type de seuil	Plages de réglage	Contact	Code commande
	230 Vca	CA ou CC	Seuil maxi et Seuil mini	3.2 ... 16 A 1 ... 5 A 0.32 ... 1.6 A	2 inverseurs unipolaires 16A	CRC-23

Schémas électriques



RELAIS DE SEUIL DE TENSION ALTERNATIVE

CRV

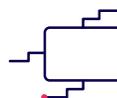
Le contact commute sur atteinte d'un seuil mini ou maxi, si l'ordre des phases n'est pas respecté, si déséquilibre entre phases, ou en cas d'absence de tension.

Caractéristiques



Programmation

Seuils de tensions mini et maxi réglables
Retard au déclenchement du contact



Simplicité d'intégration

Boîtier largeur 1 module
Réglages analogiques

Produits disponibles

	Réseau	Tension Nominale (Un)	Conditions de commutation du relais				Retard au déclenchement	Contact	Code commande
			Ordre de phase	Seuil mini (Umin)	Seuil maxi (Umax)	Asymétrie			
	Monophasé	230V L-N		Réglable de 30 à 95% de Umax	Réglable de 160 à 276V		Réglable de 0,5 à 10s	1 NO/NF 16A	CRV-13
	Triphasé	400V L-L							CRV1-31
	Triphasé	230V L-L	✓	70% de Un			0,5 s	1NO/NF 8A	CRV1-31-230
	Tétraphasé	230V L-N							CRV1-31N
	Triphasé	400V L-L							CRV1-37
	Tétraphasé	230V L-N	✓	Réglable de 75% à 95% de Un	Réglable de 105 à 125% de Un	Réglable de 5 à 20%	Réglable de 0,1 à 10s	1NO/NF 8A	CRV1-37N



Contrôle

RELAIS DE SEUIL DE TENSION CONTINUE

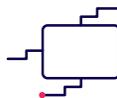
CRV1-DC

Caractéristiques



Programmation

Seuils de tensions mini et maxi réglables
Retard au déclenchement du contact.



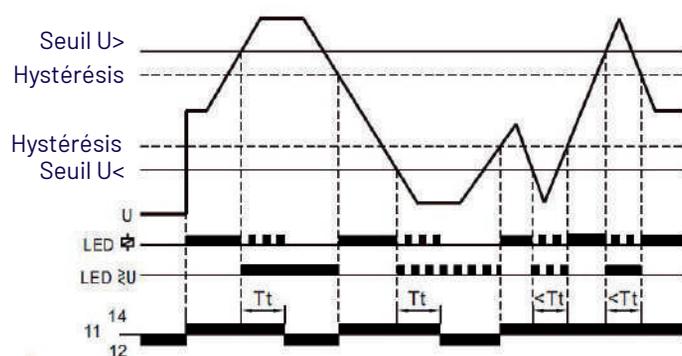
Simplicité d'intégration

Boîtier largeur 1 module
Réglages analogiques

Produits disponibles

	Tension nominale d'alimentation	Plage de tension admissible	Plage de réglage seuil mini.	Plage de réglage seuil maxi.	Retard au déclenchement	Hystérésis	Contact de sortie	Code commande
	24 ... 48 Vca/cc	15 ... 150 V	20 ... 80V	20 ... 80V	Temporisation réglable de 0,1 à 10 secondes	3%	1x NO/NF 16A/250V CA1	CRV1-DC24
	12 Vcc	6 ... 30 V	9 ... 15V	9 ... 15V				CRV1-DC12

Schéma fonctionnel





Distribution

DPM1

PRISE SECTEUR

	Réseau	Raccordement et courant max	Standard	Code commande
	monophasé + terre	16A bornes à vis 4 mm ²	Français	DPM1





Alimentation



GAMME AM

ALIMENTATIONS STABILISÉES CA/CC



Les alimentations stabilisées AMP convertissent le courant alternatif en courant continu. Leurs boîtiers permettent une intégration dans tous types de coffrets électriques.

AMP

Alimentations monophasées modulaires

Déclinée en 5 différentes tailles de boîtiers modulaires, la série AMP est disponible dans une plage de tension secondaire de 5 à 48Vcc et une puissance jusqu'à 150W.

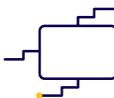
Caractéristiques

Électriques



Tension primaire 90 ... 264 Vca
Tension secondaire 5, 12, 24 ou 48 Vcc
Tension secondaire ajustable
Puissance 12 à 150W
Efficacité de 82 à 90%

Physiques



Boîtier plastique clipsable sur rail din
Raccordement par bornes à vis
Led verte témoin de fonctionnement correct
Potentiomètre pour ajuster la tension secondaire



Sécurité

Protection intégrée contre les surtensions, surintensités et court-circuits



Produits disponibles

	Largeur boîtier	Tension primaire	Tension secondaire	Puissance secondaire	Efficacité	Code commande
	1 Module	90-264 Vca	5 Vcc	12W / 2,4A	82%	AMP1-12-5
			12 Vcc	15W / 1,25A	88%	AMP1-15-12
			24 Vcc	15W / 0,63A	89%	AMP1-15-24
	2 Modules	90-264 Vca	12 Vcc	24W / 2A	88%	AMP2-24-12
			15 Vcc	30W / 2A	89%	AMP2-30-15
			24 Vcc	30W / 1,25A	89%	AMP2-30-24
	3 Modules	90-264 Vca	12 Vcc	54W / 4,5A	89%	AMP3-54-12
			15 Vcc	60W / 4A	89%	AMP3-60-15
			24 Vcc	60W / 2,5A	89%	AMP3-60-24
			48 Vcc	60W / 1,25A	90%	AMP3-60-48
	4 Modules	90-264 Vca	12 Vcc	85W / 7,1A	88%	AMP4-85-12
			24 Vcc	100W / 4,17A	90%	AMP4-100-24
			48 Vcc	100W / 2,08A	90%	AMP4-100-48
	6 Modules	90-264 Vca	12 Vcc	135W / 11,3A	89%	AMP6-135-12
			24 Vcc	150W / 6,25A	90,5%	AMP6-150-24
			48 Vcc	153,6W / 3,12A	90,5%	AMP6-150-48

GAMME AM

ALIMENTATIONS STABILISÉES CA/CC



Les alimentations stabilisées AMM permettent d'alimenter des circuits en courant continu. Elles sont généralement installées dans des applications tertiaires et industrielles.

AMM

Alimentations monophasées métalliques

Déclinée en 4 différentes tailles de boîtiers modulaires, la série AMM est disponible dans une plage de tension secondaire de 12 à 48Vcc et une puissance jusqu'à 960W.

Caractéristiques

Électriques



Tension primaire 90 ... 264 Vca ou 340 ... 500 Vca
Tension secondaire 24 ou 48 Vcc
Tension secondaire ajustable
Puissance 120 à 960W
Efficacité jusqu'à 94%

Physiques



Boîtier métallique clipsable sur rail din
Raccordement par bornes à vis
Led verte témoin de fonctionnement correct
Potentiomètre pour ajuster la tension secondaire



Sécurité

Protection intégrée contre les surtensions, surintensités, court-circuits

Séries hautes performances AMM-TRI & AMMHP

- Correction du facteur de puissance
- Contact alarme (DC OK)
- Efficacité jusqu'à 94%

AMM – GAMME STANDARD

	Largeur boîtier	Tension primaire	Tension secondaire	Puissance secondaire	Efficacité	Code commande
	3 Modules	90-264 Vca	12 Vcc	120W / 10A	89%	AMM3-120-12
			24 Vcc	150W / 6,25A	89%	AMM3-150-24
			48 Vcc	120W / 2,5A	89%	AMM3-120-48
	4 Modules	90-264 Vca	24 Vcc	240W / 10A	85,5%	AMM4-240-24
			48 Vcc	240W / 5A	90%	AMM4-240-48
	5 Modules	90-264 Vca	24 Vcc	480W / 20A	92%	AMM5-480-24
			48 Vcc	480W / 10A	92%	AMM5-480-48

AMM-TRI & AMMHHP – GAMMES HAUTES PERFORMANCES

	Largeur boîtier	Tension primaire	Tension secondaire	Puissance secondaire	Efficacité	Code commande
	3 Modules	90-264 Vca	24 Vcc	120W / 5A	91 %	AMMHP3-120-24
			48 Vcc	120W / 2,5A	91 %	AMMHP3-120-48
	4 Modules	90-264 Vca	24 Vcc	240W / 10A	93 %	AMMHP4-240-24
			48 Vcc	240W / 5A	93 %	AMMHP4-240-48
		340-550 Vca	24 Vcc	240W / 10A	92 %	AMM4-TRI-240-24
			48 Vcc	240W / 5A	92 %	AMM4-TRI-240-48
	5 Modules	90-264 Vca	24 Vcc	480W / 20A	94 %	AMMHP5-480-24
			48 Vcc	480W / 10A	94 %	AMMHP5-480-48
		340-550 Vca	24 Vcc	480W / 20A	92,5%	AMM5-TRI-480-24
			48 Vcc	480W / 10A	93 %	AMM5-TRI-480-48
	7 Modules	180-264 Vca	24 Vcc	960W / 40A	94%	AMMHP7-960-24
			48 Vcc	960W / 20A	94 %	AMMHP7-960-48

GAMME AM

MODULES DE REDONDANCE, TAMPON ET UPS



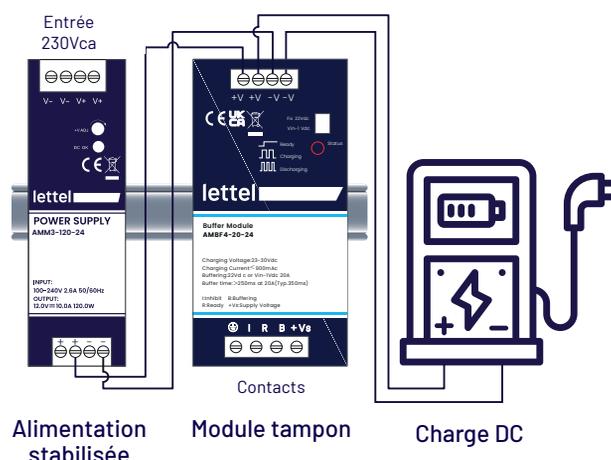
Les modules de redondance, tampon et UPS permettent de sécuriser l'alimentation de certains appareils ininterrompibles ou qui nécessitent une procédure de mise hors tension.

AMBF

Modules tampon

Le module tampon intègre une **batterie rechargeable qui permet de maintenir temporairement l'alimentation en cas de défaillance d'une alimentation stabilisée**. La durée d'alimentation dépendra de la capacité de sa batterie ainsi que la puissance soutirée. Plusieurs modules tampons peuvent être raccordés en parallèle pour augmenter la durée d'alimentation de secours.

Le module tampon est équipé de contacts pour alerter en cas d'utilisation de la batterie.

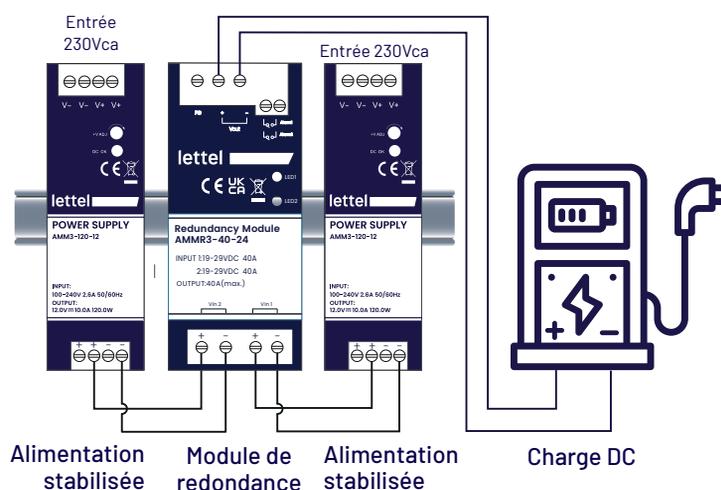


	Largeur boîtier	Signal d'entrée (charge)	Signal tampon (décharge)	Code commande
	4 Modules	24Vcc 900mA	24Vcc 20A max Durées de décharge : 45s 1A 1,4s 5A 0,7s 10A 0,35s 20A	AMBF4-20-24
		24Vcc 900mA	24Vcc 40A max Durées de décharge : 62s 0,1A 1s 10A 0,5s 20A 0,25s 40A	AMBF4-40-24

AMMR

Modules de redondance

Alimenté par 2 alimentations stabilisées, le module de redondance permet de **doubler la source d'alimentation d'un appareil**. Ainsi en cas de défaillance d'une alimentation, l'appareil en aval reste alimenté par la seconde alimentation. Un contact de sortie assigné à chaque entrée permet d'avertir en cas de coupure d'une des sources.

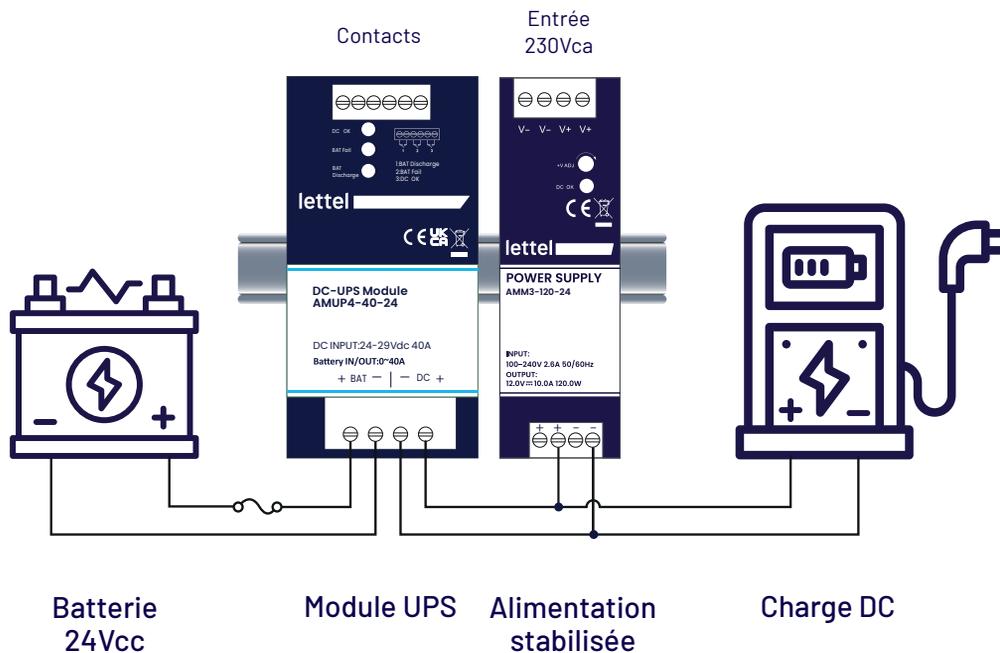


	Largeur boîtier	Signal d'entrée	Signal de sortie	Code commande
	2 Modules	2x 24Vcc/20A	1x 24Vcc/20A	AMMR2-20-24
		2x 48Vcc/20A	1x 48Vcc/20A	AMMR2-20-48
	3 Modules	2x 24Vcc/40A	1x 24Vcc/40A	AMMR3-40-24
		2x 48Vcc/40A	1x 48Vcc/40A	AMMR3-40-48

AMUP

Modules UPS

Le module UPS doit être positionné entre l'alimentation stabilisée et l'appareil alimenté, et couplé à une batterie externe. Lorsque l'alimentation stabilisée fonctionne correctement, le module UPS prélève de la puissance pour charger la batterie externe. **En cas de défaillance de l'alimentation stabilisée, le module UPS restitue le courant continu de la batterie externe pour alimenter temporairement l'appareil en aval.** La durée d'alimentation dépendra de la capacité de la batterie et de la puissance soutirée par l'appareil alimenté.



	Largeur boîtier	Signal d'entrée	Signal de sortie	Code commande
	3 Modules	24Vcc Courant max 20A	24Vcc Courant de décharge 20A Courant de charge 2A	AMUP3-20-24
	4 Modules	24Vcc Courant max 40A	24Vcc Courant de décharge 40A Courant de charge 2A	AMUP4-40-24



Commande



GAMME CBP

Boutons-poussoirs anti-vandales



Vidéo de présentation



Tertiaire

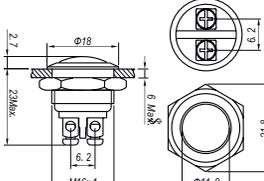
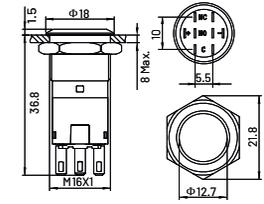
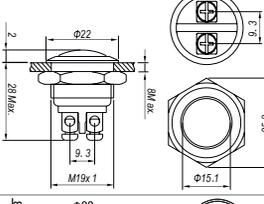
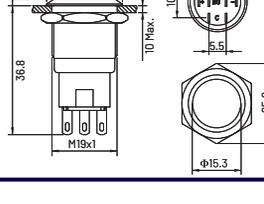


Industriel



Étanches et résistants, les boutons poussoirs antivandales sont adaptés pour une intégration en extérieur ou à destination du grand public.

DÉCOUPES Ø16 ET Ø19 – NON LUMINEUX

Diamètre de découpe	Dimensions	Type de contact	Matière	Protection	Raccordement	Code commande
 Ø16		1x NO momentané 0,5A/230V	Laiton nickelé	IP65	Bornes à vis	CBP16-1AM-SMNB
 Ø16		2x NO/NF momentané 5A/230V	Inox	IP65	Languettes 2,8 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)	CBP16-2CM-TMSP
		2x NO/NF maintenu 5A/230V	Inox	IP65	Languettes 2,8 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)	CBP16-2CS-TMSP
 Ø19		1x NO momentané 0,5A/230V	Laiton nickelé	IP65	Bornes à vis	CBP19-1AM-SMNB
 Ø19		2x NO/NF momentané 5A/230V	Inox	IP65	Languettes 2,8 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)	CBP19-2CM-TMSP
		2x NO/NF maintenu 5A/230V	Inox	IP65	Languettes 2,8 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)	CBP19-2CS-TMSP

DÉCOUPE Ø19 – LUMINEUX



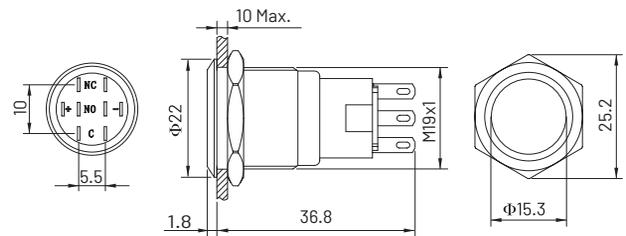
Commande



Caractéristiques

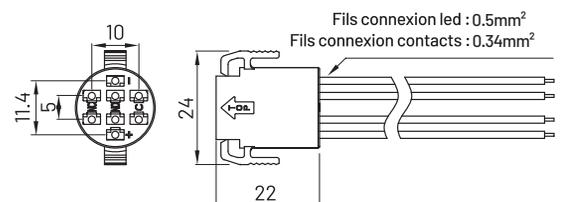
Contact 2x NO/NF 5A/230V
Fonction momentanée ou maintenue
Matière inox

Protection IP65
Sortie languettes 2,8mm
(ou fils avec culot pré-câblé optionnel)



	Couleur led	Tension led	Fonction	Code commande
	Bleu	24Vca/cc	Momentanée	CBP19-2CM-TMSP-A24B
			Maintenue	CBP19-2CS-TMSP-A24B
		230Vca	Momentanée	CBP19-2CM-TMSP-A230B
			Maintenue	CBP19-2CS-TMSP-A230B
	Vert	24Vca/cc	Momentanée	CBP19-2CM-TMSP-A24G
			Maintenue	CBP19-2CS-TMSP-A24G
		230Vca	Momentanée	CBP19-2CM-TMSP-A230G
			Maintenue	CBP19-2CS-TMSP-A230G
	Rouge	24Vca/cc	Momentanée	CBP19-2CM-TMSP-A24R
			Maintenue	CBP19-2CS-TMSP-A24R
		230Vca	Momentanée	CBP19-2CM-TMSP-A230R
			Maintenue	CBP19-2CS-TMSP-A230R

CULOT PRÉ-CÂBLÉ



	Compatibilité avec boutons poussoirs	Longueur de fils	Code commande
	CBP19 non lumineux	15 cm	CBP19-2C-CW15
		50 cm	CBP19-2C-CW50
		1 m	CBP19-2C-CW100
		2 m	CBP19-2C-CW200
	CBP19 lumineux	15 cm	CBP19-2CL-CW15
		50 cm	CBP19-2CL-CW50
		1 m	CBP19-2CL-CW100
		2 m	CBP19-2CL-CW200

DÉCOUPE Ø22 – NON LUMINEUX

Caractéristiques

Contact 2x NO/NF 5A/230V
 Fonction momentanée ou maintenue
 Matière inox
 Protection IP65
 Sortie languettes 2,8mm
 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)

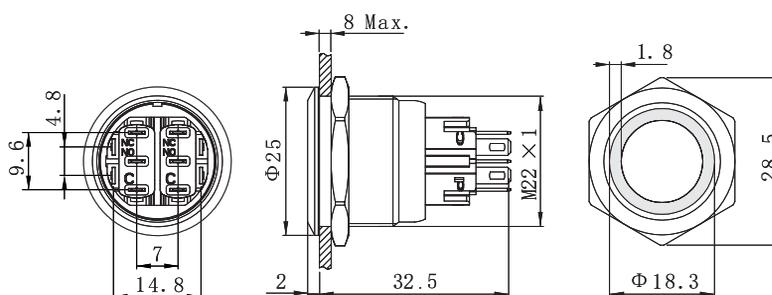


	Dimensions	Fonction	Code commande
		Momentanée	CBP22-2CM-TMSP
		Maintenue	CBP22-2CS-TMSP

DÉCOUPE Ø22 – LUMINEUX – "ANNEAU" LED

Caractéristiques

Contact 2x NO/NF 5A/230V
 Fonction momentanée ou maintenue
 Matière inox
 Protection IP65
 Sortie languettes 2,8mm
 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)



Produits disponibles

	Couleur led	Tension led	Fonction	Code commande
	Bleu	24Vca/cc	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-A24B
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-A24B
		230Vca	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-A230B
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-A230B
	Vert	24Vca/cc	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-A24G
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-A24G
		230Vca	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-A230G
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-A230G
	Rouge	24Vca/cc	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-A24R
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-A24R
		230Vca	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-A230R
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-A230R



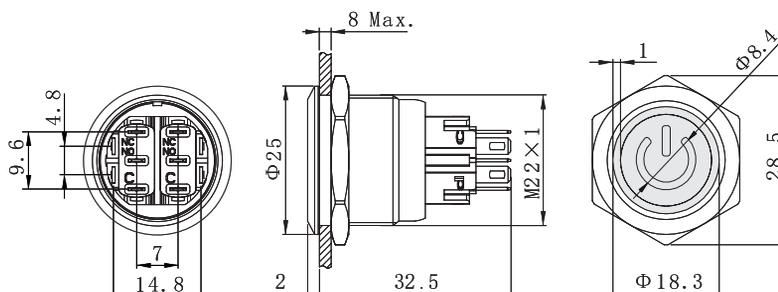
Commande

DÉCOUPE Ø22 – LUMINEUX – "POWER" LED



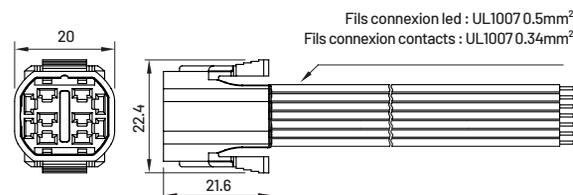
Caractéristiques

Contact 2x NO/NF 5A/230V
 Fonction momentanée ou maintenue
 Matière inox
 Protection IP65
 Sortie languettes 2,8mm
 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)



	Couleur led	Tension led	Fonction	Code commande
	Bleu	24Vca/cc	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-AP24B
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-AP24B
	230Vca	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-AP230B	
		Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-AP230B	
	Vert	24Vca/cc	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-AP24G
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-AP24G
	230Vca	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-AP230G	
		Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-AP230G	
	Rouge	24Vca/cc	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-AP24R
			Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-AP24R
	230Vca	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-AP230R	
		Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-AP230R	

CULOT PRÉ-CÂBLÉ



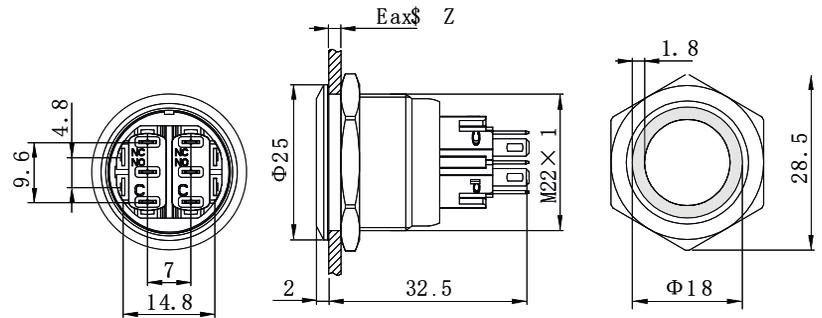
	Compatibilité avec boutons poussoirs	Longueur de fils	Code commande
	CBP22 non lumineux	15 cm	CBP22-2C-CW15
		50 cm	CBP22-2C-CW50
		1 m	CBP22-2C-CW100
		2 m	CBP22-2C-CW200
	CBP22 lumineux mono led	15 cm	CBP22-2CL-CW15
		50 cm	CBP22-2CL-CW50
		1 m	CBP22-2CL-CW100
		2 m	CBP22-2CL-CW200

DÉCOUPE Ø22 – LUMINEUX – "ANNEAU" TRI-LED



Caractéristiques

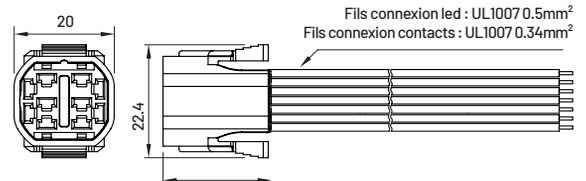
Contact 2x NO/NF 5A/230V
 Fonction momentanée ou maintenue
 Matière inox
 Protection IP65
 Sortie languettes 2,8mm
 (ou fils avec culot pré-câblé optionnel)



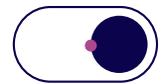
Produits disponibles

	Couleur Led	Tension led	Fonction	Code commande
	Rouge + Vert + Bleu	24V/cc	Momentanée	CBP22-2CM-TMSP-A24RGB
		24V/cc	Maintenue	CBP22-2CS-TMSP-A24RGB

CULOT PRÉ-CÂBLÉ



	Compatibilité avec boutons poussoirs	Longueur de fils	Code commande
	CBP22 lumineux (tri led)	15 cm	CBP22-2C3L-CW15
		50 cm	CBP22-2C3L-CW50
		1 m	CBP22-2C3L-CW100
		2 m	CBP22-2C3L-CW200



VARIANTES RÉALISABLES

Personnalisations

Notre catalogue présente les références les plus courantes, disponibles à l'unité et stockées en continu. De nombreuses variations et personnalisations sont réalisables sur demande, pour des quantités très raisonnables.

Exemples de variantes

Si vous avez des exigences particulières, nous pouvons :

personnaliser la forme du produit



graver au laser



personnaliser la couleur de la face avant



personnaliser la forme de la face avant



personnaliser la connexion



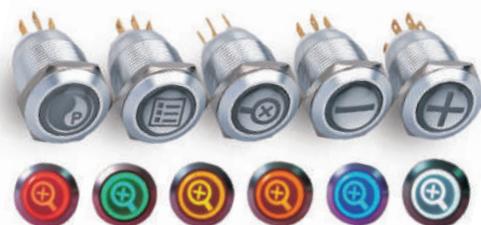
personnaliser la face avant lumineuse



ajouter des bornes et connexions étanches



personnaliser la face avant lumineuse



personnaliser la forme avant (exemple en braille)



personnaliser la couleur du produit



GAMME CAU

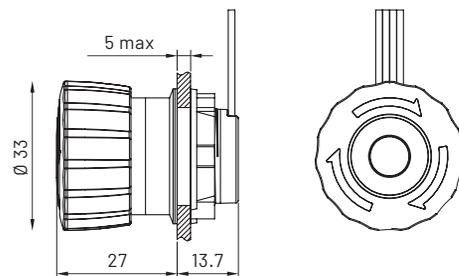
Découpe Ø22 - Bouton d'arrêt d'urgence



Caractéristiques

Contact 5A/230V
Fonction « pousser-tourner »
Versions lumineuses avec led 24Vcc
ou 230Vca

Protection IP65
Sortie fils proposées en 15 cm,
1m ou 2m



Type de contact	Led	Longueur de fils	Code commande
2NF 5A/230V 	-	30 cm	CAU22-2BS-W15
		1 m	CAU22-2BS-W100
		2 m	CAU22-2BS-W200
	Rouge 24Vca/cc	30 cm	CAU22-2BS-24R-W15
		1 m	CAU22-2BS-24R-W100
		2 m	CAU22-2BS-24R-W200
	Rouge 230Vca	30 cm	CAU22-2BS-230R-W15
		1 m	CAU22-2BS-230R-W100
		2 m	CAU22-2BS-230R-W200
1NO + 1NF 5A/230V 	-	30 cm	CAU22-1ABS-W15
		1 m	CAU22-1ABS-W100
		2 m	CAU22-1ABS-W200
	Rouge 24Vca/cc	30 cm	CAU22-1ABS-24R-W15
		1 m	CAU22-1ABS-24R-W100
		2 m	CAU22-1ABS-24R-W200
	Rouge 230Vca	30 cm	CAU22-1ABS-230R-W15
		1 m	CAU22-1ABS-230R-W100
		2 m	CAU22-1ABS-230R-W200

ACCESSOIRES

CAC22-1 		CAC22-6 	
CAC22-2 		CAC22-7 	
CAC22-3 		CAC22-8 	
CAC22-4 		CAC22-9 	
CAC22-5 		CAC22-10 	

GAMME CPS

Boutons poussoirs Piezo électriques



Commande



Tertiaire



Industriel



L'absence de parties mobiles et de contact électromécaniques font des boutons piézo des interrupteurs extrêmement fiables pourvus d'une durée de vie quasi illimitée. Étanches et résistants, ils sont adaptés aux environnements les plus sévères.

Caractéristiques

Activation par contact
50 millions de cycles
Versions lumineuses 6/12/24Vcc
Contact NO ou NC, fonction momentanée ou maintenue.
Découpe Ø12, 16, 19 et 22mm
Étanchéité IP68, IK69K



Couleurs disponibles



Exemples de modèles



CPS123Z10YSS1 Ø12mm



CPS16 Ø16mm



CPS16 Ø16mm



Retrouvez toutes
les variantes disponibles



CPS19 Ø19mm



CPS19 Ø19mm



CPS22 Ø22mm



CPS22 Ø22mm

GAMME RL

Interrupteurs à bascule



Robuste et économique, l'interrupteur à bascule est utilisé pour commander l'alimentation ou un circuit de l'appareil électrique dans lequel il est intégré. Il en existe une multitude de variantes entre les différentes découpes d'encastrement, fonctions électriques, couleurs, marquages, raccordement, ...
Les références indiquées sur ce catalogue sont les modèles stockés en permanence et disponibles à l'unité. N'hésitez pas à nous contacter si le modèle que vous recherchez ne figure pas dans notre catalogue, car des productions spécifiques sont réalisables pour des quantités très raisonnables.

SÉRIES RL-35/34R

Découpe Ø20 mm



Caractéristiques

Contact : unipolaire ou bipolaire
Pouvoir de coupure /230V : 6A ou 10A
Raccordement : languettes 4,8mm
Certifications ENEC et UL



Produits disponibles

Contact	Couleur du corps	Couleur de la touche	Tension lampe	Marquage sur touche	Code commande
1P ON-OFF 6A	Noir	Noire		○ —	RL-35-11-G-2-BK-BK-P4
1P ON-OFF 6A	Noir	Rouge lumineuse	230V	○ —	RL-35-11N-G-2-RE-BK-P4-2
1P ON-OFF 6A	Noir	Orange lumineuse	230V	○ —	RL-35-11N-G-2-OR-BK-P4-2
1P ON-OFF 6A	Noir	Verte lumineuse	230V	○ —	RL-35-11N-G-2-GR-BK-P4-2
1P ON-ON 6A	Noir	Noire			RL-35-12-G-0-BK-BK-P4
1P ON-OFF-ON 6A	Noir	Noire		— ○ —	RL-35-13-G-7-BK-BK-P4
2P ON-OFF 10A	Noir	Noire		○ —	RL-34R-21-H-2-BK-BK-P4
2P ON-OFF 10A	Noir	Rouge lumineuse	230V	○ —	RL-34R-21-N-H-2-RE-BK-P4-2
2P ON-OFF 10A	Noir	Verte lumineuse	230V	○ —	RL-34R-21-N-H-2-GR-BK-P4-2
Capuchon d'étanchéité IP65					RL-35-PVC-CAP



Commande

SÉRIES RL-23

Découpe 30x22 mm



Caractéristiques

Contact : bipolaire
Pouvoir de coupure /230V : 16A
Raccordement : languettes 6,3mm
Certifications ENEC et UL



Produits disponibles

Contact	Couleur du corps	Couleur de la touche	Tension lampe	Marquage sur touche	Code commande
2P ON-OFF	Noir	Noire			RL-23-21-C-2-BK-BK-P1
2P ON-OFF	Noir	Rouge lumineuse	230V		RL-23-21N-C-2-RE-BK-P1-2
2P ON-OFF	Noir	Orange lumineuse	230V		RL-23-21N-C-2-OR-BK-P1-2
2P ON-OFF	Noir	Verte lumineuse	230V		RL-23-21N-C-2-GR-BK-P1-2
2P ON-ON	Noir	Noire			RL-23-22-C-0-BK-BK-P1
2P ON-OFF-ON	Noir	Noire			RL-23-23-C-7-BK-BK-P1
Capuchon d'étanchéité IP65					RL-23-PVC-CAP

SÉRIES RL-2P

Découpe 30x22 mm - IP65



Caractéristiques

Contact : bipolaire
Pouvoir de coupure /230V : 16A
Raccordement : languettes 6,3mm
Certifications ENEC et UL



Produits disponibles

Contact	Couleur du corps	Couleur de la touche	Tension lampe	Marquage sur touche	Code commande
2P ON-OFF	Noir	Noire			RL-2P-21-C-2-BK-BK-P1
2P ON-OFF	Noir	Rouge lumineuse	230V		RL-2P-21N-C-2-RE-BK-P1-2
2P ON-OFF	Noir	Orange lumineuse	230V		RL-2P-21N-C-2-OR-BK-P1-2
2P ON-OFF	Noir	Verte lumineuse	230V		RL-2P-21N-C-2-GR-BK-P1-2
2P ON-ON	Noir	Noire			RL-2P-22-C-0-BK-BK-P1
2P ON-OFF-ON	Noir	Noire			RL-2P-23-C-7-BK-BK-P1

SÉRIES RL-13W

Découpe 30x11 mm



Caractéristiques

Contact : unipolaire
 Pouvoir de coupure /230V : 16A
 Raccordement : languettes 6,3mm
 Certifications ENEC et UL



Produits disponibles

Contact	Couleur du corps	Couleur de la touche	Tension lampe	Marquage sur touche	Code commande
1P ON-OFF	Noir	Noire			RL-13W-11-C-BK-BK-P1
1P ON-OFF	Noir	Rouge lumineuse	230V		RL-13W-11N-C-2-RE-BK-P1-2
1P ON-OFF	Noir	Orange lumineuse	230V		RL-13W-11N-C-2-OR-BK-P1-2
1P ON-OFF	Noir	Verte lumineuse	230V		RL-13W-11N-C-2-GR-BK-P1-2
1P ON-ON	Noir	Noire			RL-13W-12-C-0-BK-BK-P1
1P ON-OFF-ON	Noir	Noire			RL-13W-13-C-7-BK-BK-P1
Capuchon d'étanchéité IP65					RL-13W-PVC-CAP

SÉRIES RL-31/34

Découpe 19x13 mm



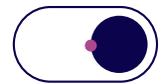
Caractéristiques

Contact : unipolaire ou bipolaire
 Pouvoir de coupure /230V : 6A ou 10A
 Raccordement : languettes 4,8mm
 Certifications ENEC et UL



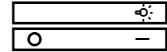
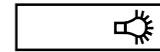
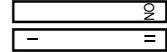
Produits disponibles

Contact	Couleur du corps	Couleur de la touche	Tension lampe	Marquage sur touche	Code commande
1P ON-OFF 6A	Noir	Noire			RL-31-11-G-2-BK-BK-P4
1P ON-ON 6A	Noir	Noire			RL-31-12-G-0-BK-BK-P4
1P ON-OFF-ON 6A	Noir	Noire			RL-31-13-G-7-BK-BK-P4
2P ON-OFF 10A	Noir	Noire			RL-34-21-H-2-BK-BK-P4
2P ON-OFF 10A	Noir	Rouge lumineuse	230V		RL-34-21N-H-2-RE-BK-P4-2
2P ON-OFF 10A	Noir	Verte lumineuse	230V		RL-34-21N-H-2-GR-BK-P4-2
Capuchon d'étanchéité IP65					RL-31-PVC-CAP



Commande

RÉALISATIONS SUR MESUREW



SÉRIES EN PRODUCTION SPECIFIQUE

Interrupteurs à bascule



RL-15 27,2x12,2mm



RL-18W 27,3x12,5mm



RL-25 30x22mm



RL-3P 19x13mm IP65



RL-310S 19,2x6,8mm



RL-32 22x19,2mm



RL-32D 22x19,2mm



RL-35X Ø22mm



RL-35X-P Ø22mm

Boutons-poussoirs



RL-2T2 30x22mm



RL-51 Ø25mm



RL-25 Ø25mm IP65



RL-56 19x13mm



RL-56P 19x13mm IP65



RL-56R Ø20mm



RL-56RP Ø20mm IP65

Microrupteurs



RL-62



RL-61

Connecteurs et embases



Embase avec filtre et interrupteur



Connecteur IEC



Embase secteur

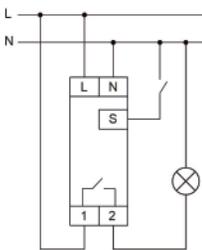
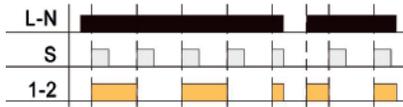
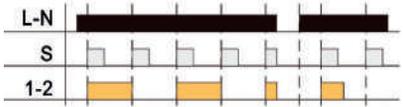
GAMME CTR1-M

RELAIS BISTABLES



Commande

Le relais commute à chaque fermeture du contact externe ou sur pression de la touche en face avant.

	Alim.	Contact	Raccordement	Schéma	Code commande
	24 ... 240V ca/cc	1x NO 16A/250Vca 10A/30Vcc		Avec mémoire 	CTR1-MM
				Sans mémoire 	CTR1-M



Signalisation



GAMME SVEI3

AVERTISSEUR LUMINEUX ET SONORE



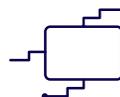
Les unités SVEI3, équipées de champignon à 3 led et d'un buzzer, sont idéales pour signaler l'état d'un circuit électrique et alerter en cas de changement d'état ou défaillance.

Caractéristiques



Électriques

Alimentation 24Vcc
signal continu 40kh / signal intermittent 25kh



Simplicité d'intégration

Encastrement dans découpe \varnothing 30 mm ou en saillie avec accessoire
Raccordement par connecteur type aviation (fils 70 cm)
Étanchéité IP67 pour installation en extérieur.

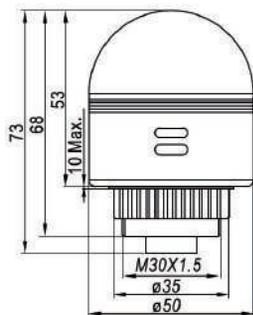


Avertisseur hautes performances

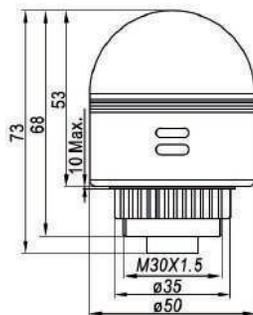
Signal lumineux et sonore avec fonctionnement en continu ou intermittent :
- Champignon à 3 leds verte, jaune et rouge
- Buzzer puissance 70-80 dB à 1m

Dimensions

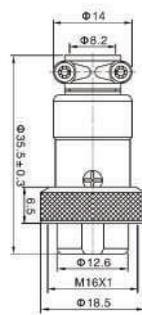
Avec buzzer



Sans buzzer



Connecteur

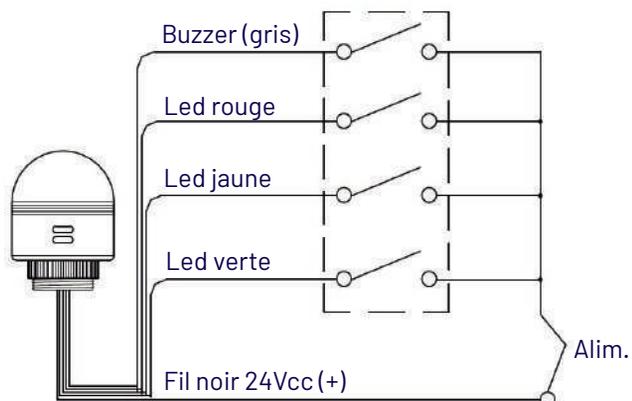


Support saillie

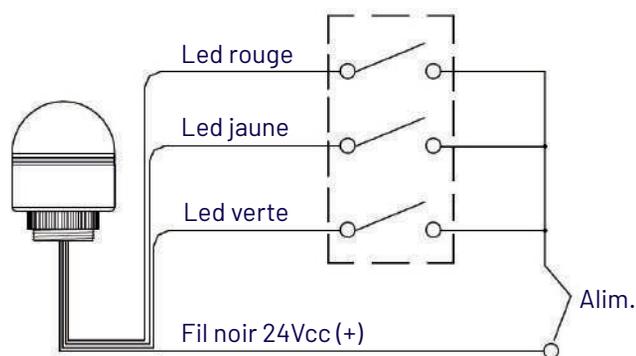


Raccordement

Avec buzzer



Sans buzzer



Produits disponibles

	Couleur de LED	Buzzer	Signal lumineux et/ou sonore	Code commande
	Rouge + Jaune + Verte		Continu	SVEI3-C-RYG-24
			Intermittent	SVEI3-A-RYG-24
		✓	Continu	SVEI3-BC-RYG-24
		✓	Intermittent	SVEI3-BA-RYG-24
			Support pour fixation saillie	SVEI3-FS1

GAMME SV

VOYANTS À LED



Les voyants à LED SV signalent l'état d'un circuit électrique. Ils sont généralement installés sur un pupitre de commande ou sur une porte d'armoire électrique.

SVE3

Voyants tri-leds pour découpe Ø 30 mm

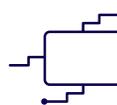
Les voyants tri-led SVE3 indiquent la présence tension sur chacune des phases d'un circuit triphasé.

Caractéristiques



Électriques

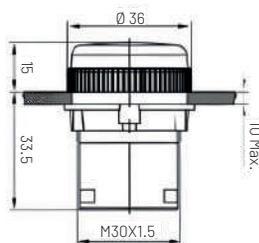
Raccordement du neutre facultatif
Tension d'alimentation 230V entre phases et neutre ou 400V entre les phases



Simplicité d'intégration

Voyant à encastrer dans une découpe diamètre 30 mm
Raccordement par bornes à vis

Dimensions



Produits disponibles

	Couleurs des LEDs	Tension	Code commande
	3 Blanches	230/400V	SVE3-WWW
	1 Rouge, 1 verte et 1 jaune	230/400V	SVE3-RGY

SVM3

Voyants tri-leds modulaires

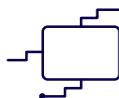
Les voyants modulaires à 3 LED SVM indiquent l'état d'un circuit ou la présence tension sur chaque phase d'un réseau tétraphasé

Caractéristiques



Électriques

Raccordement 230Vca entre phase et neutre
Durée de vie des Leds > 100.000 heures



Physiques

Boîtier clipsable sur rail-din, largeur 1 module
Raccordement par bornes à vis

Produits disponibles

	Couleur de LED	Tension	Code commande
	1 Rouge, 1 jaune et 1 verte	230 Vca	SVM3-RYG-230
	3 Blanches	230 Vca	SVM3-WWW-230
	3 Vertes	230 Vca	SVM3-GGG-230

SVE1-22

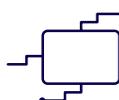
Voyant bi-leds pour découpe Ø22 mm

Caractéristiques



Électriques

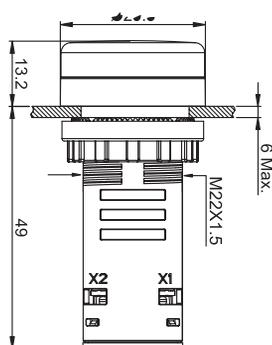
Tension 24 ou 230Vca/cc
Consommation <20mA par LED
Raccordement sur 3 bornes à vis
(1 commun et 1 par led)



Physiques

2 leds : rouge et verte
Protection IP65
Serrage par écrou

Dimensions



Produits disponibles

	Tension	Code commande
	24 Vca/cc	SVE1-22-RG24
	230 Vca	SVE1-22-RG230

SVE1-22

Voyants mono-led pour découpe Ø22 mm

- Durée de vie LED > 100.000 h
- Protection IP67

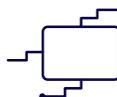


Caractéristiques



Électriques

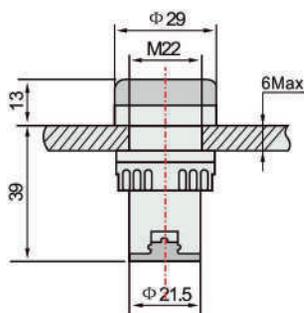
Consommation <20 mA
Durée de vie des Leds : 100.000 heures
Raccordement bornes à vis



Physiques

Indice de protection IP67
Serrage par écrou

Dimensions



Produits disponibles

Tension	Voyants					Accessoires		
	Blanc	Bleu	Jaune	Rouge	Vert	Porte-étiquette	Obturbateur	Clé de serrage
12 Vca/cc	SVE1-22-W12	SVE1-22-B12	SVE1-22-Y12	SVE1-22-R12	SVE1-22-G12	Étiquettes format 11 x 25 mm SVE1-22-PE1	SVE1-22-0	SVE1-22-SE
24 Vca/cc	SVE1-22-W24	SVE1-22-B24	SVE1-22-Y24	SVE1-22-R24	SVE1-22-G24			
48 Vca/cc	SVE1-22-W48	SVE1-22-B48	SVE1-22-Y48	SVE1-22-R48	SVE1-22-G48	Étiquettes format 22 x 25 mm SVE1-22-PE2	SVE1-22-0	SVE1-22-SE
230 Vca	SVE1-22-W230	SVE1-22-B230	SVE1-22-Y230	SVE1-22-R230	SVE1-22-G230			
400 Vca	SVE1-22-W400	SVE1-22-B400	SVE1-22-Y400	SVE1-22-R400	SVE1-22-G400			



SVE1-16

Voyants mono-led pour découpe Ø16 mm



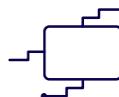
- Durée de vie LED > 50.000 h
- Protection IP67

Caractéristiques



Électriques

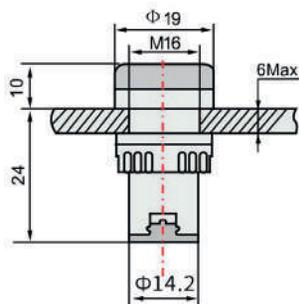
Consommation <20 mA
 Durée de vie des Leds : 50.000 heures
 Raccordement bornes à vis



Physiques

Indice de protection IP67
 Serrage par écrou

Dimensions



Lettel.fr
 Gamme signalisation

Produits disponibles

Tension	Voyants					Accessoires		
	Blanc	Bleu	Jaune	Rouge	Vert	Porte-étiquette	Obturateur	Clé de serrage
								
12 Vca/cc	SVE1-16-W12	SVE1-16-B12	SVE1-16-Y12	SVE1-16-R12	SVE1-16-G12	Étiquettes format 7,4 x 18 mm SVE1-16-PE	SVE1-16-O	SVE1-16-SE
24 Vca/cc	SVE1-16-W24	SVE1-16-B24	SVE1-16-Y24	SVE1-16-R24	SVE1-16-G24			
48 Vca/cc	SVE1-16-W48	SVE1-16-B48	SVE1-16-Y48	SVE1-16-R48	SVE1-16-G48			
230 Vca	SVE1-16-W230	SVE1-16-B230	SVE1-16-Y230	SVE1-16-R230	SVE1-16-G230			
400 Vca	SVE1-16-W400	SVE1-16-B400	SVE1-16-Y400	SVE1-16-R400	SVE1-16-G400			

GAMME SVEP

Voyants plastiques pour découpes Ø6 à 12 mm



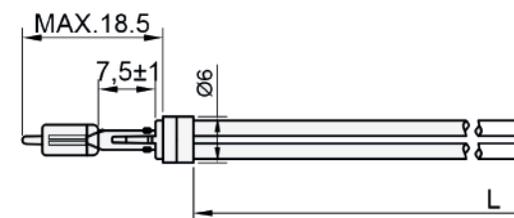
Les voyants sont utilisés pour signaler la mise sous tension d'un appareil électrique ou l'état d'un circuit spécifique.

S63 – DÉCOUPE Ø6 MM



Sortie fils PVC 200 mm
Fixation par ailettes

Couleur	Tension	Type de lampe	Code commande
Rouge	240V	Néon	S63-W200-N230R
	24V	LED	S63-W200-L24R
Orange	240V	Néon	S63-W200-N230A
	24V	LED	S63-W200-L24A
Vert	240V	Fluor	S63-W200-F230G
	24V	LED	S63-W200-L24G

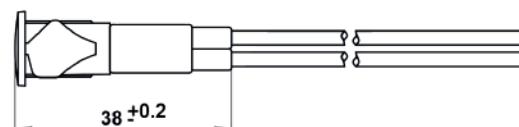
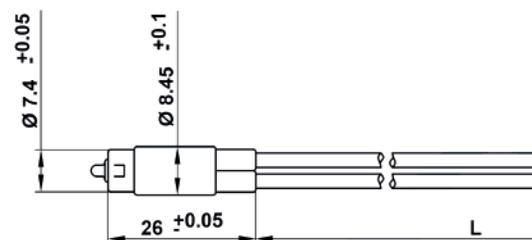


S01 – DÉCOUPE Ø10 MM



Sortie fils PVC 200 mm
Fixation par ailettes

Couleur	Tension	Type de lampe	Code commande
Rouge	240V	Néon	S01-W200-N230R
	24V	LED	S01-W200-L24R
Orange	240V	Néon	S01-W200-N230A
	24V	LED	S01-W200-L24A
Vert	240V	Fluor	S01-W200-F230G
	24V	LED	S01-W200-L24G

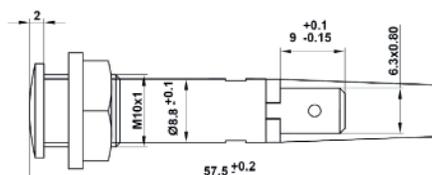
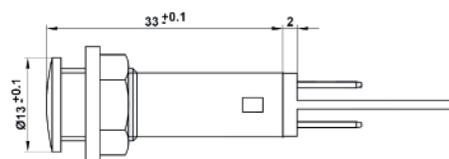


S04 - DÉCOUPE Ø10 MM



Sortie languettes 6,3mm
Fixation par écrou

Couleur	Tension	Type de lampe	Code commande
Rouge	240V	Néon	S04-TM63-N230R
	24V	LED	S04-TM63-L24R
Orange	240V	Néon	S04-TM63-N230A
	24V	LED	S04-TM63-L24A
Vert	240V	Fluor	S04-TM63-F230G
	24V	LED	S04-TM63-L24G

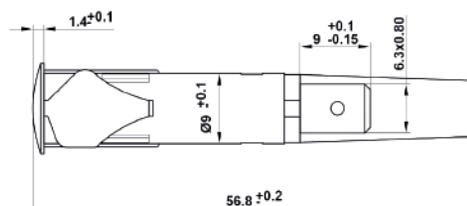
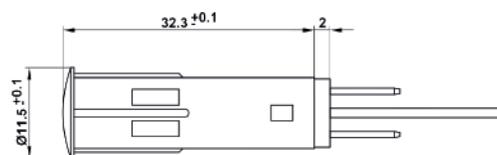


S22 - DÉCOUPE Ø10 MM



Sortie languettes 6,3mm
Fixation par ailettes

Couleur	Tension	Type de lampe	Code commande
Rouge	240V	Néon	S22-TM63-N230R
	24V	LED	S22-TM63-L24R
Orange	240V	Néon	S22-TM63-N230A
	24V	LED	S22-TM63-L24A
Vert	240V	Fluor	S22-TM63-F230G
	24V	LED	S22-TM63-L24G

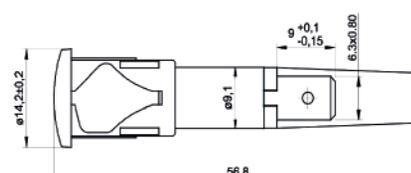
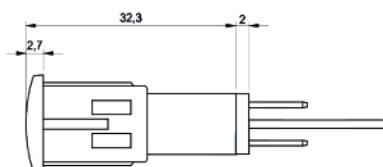


S64 - DÉCOUPE Ø12 MM



Sortie languettes 6,3mm
Fixation par ailettes

Couleur	Tension	Type de lampe	Code commande
Rouge	240V	Néon	S64-TM63-N230R
	24V	LED	S64-TM63-L24R
Orange	240V	Néon	S64-TM63-N230A
	24V	LED	S64-TM63-L24A
Vert	240V	Fluor	S64-TM63-F230G
	24V	LED	S64-TM63-L24G



SVEM

Voyants métalliques pour découpe Ø6 à Ø25 mm



Vidéo de présentation



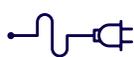
Tertiaire

Industriel



Le design moderne et agréable, la protection IP67 ainsi que le corps métallique de type « anti-vandale », font du SVEM le voyant idéal pour une installation en extérieur ou accessible au grand public

Caractéristiques



Tension d'alimentation

Toute tension ca/cc de 3 à 400V



Fonctions

Voyants mono, bi ou tri-led
Éclairage continu ou clignotant (sur demande)



Couleur de led

Rouge, vert, jaune, blanc ou bleu



Type de raccordement

Fils 150mm / Bornes à vis / Languettes 2,8mm



Protection

Étanchéité totale IP67



Matière

Laiton nickelé / Laiton anodisé noir / Inox

- Corps métallique anti-vandale
- Étanchéité totale IP67
- Durée de vie LED > 40.000 h

Largeur de gamme

Série	Ø Encastrement		Forme de lentille		Matière métallique		Raccordement		Tension		Couleur de led				
	Valeur/Code	Valeur	Code	Valeur	Code	Valeur	Code	Valeur	Code	Valeur	Code				
SVEM	6	Bombée	B	Laiton anodisé noir	B	Borne à vis	V	6V	6	Jaune	Y				
	8							12V	12	Verte	G				
	10							24V	24	Bleue	B				
	12							230V	230	Rouge	R				
	14					Plate	P	Laiton nickelé	N	Fils longueur 15cm	F	400V	400	Blanche	W
	16											Autres tensions sur demande			
	19														
	22														
25															
Exemple de référence															
SVEM	12	B	N	F	12	Y									

VOYANTS MONO LED



Produits disponibles découpes Ø8, 12, 16 et 22 mm

Forme lentille	Couleur/ Matière du corps	Couleur LED	Tension LED	Découpes d'encastrement			
				Ø8 mm	Ø12 mm	Ø16 mm	Ø22 mm
Plate	Laiton anodisé noir 	Blanc	24Vca/cc	SVEM8-P-BL-24W*	SVEM12-P-BF-24W**	SVEM16-P-BF-24W***	SVEM22-P-BF-24W***
			230V	SVEM8-P-BF-230W**	SVEM12-P-BF-230W**	SVEM16-P-BF-230W***	SVEM22-P-BF-230W***
		Bleue	24Vca/cc	SVEM8-P-BL-24B*	SVEM12-P-BF-24B**	SVEM16-P-BF-24B***	SVEM22-P-BF-24B***
			230V	SVEM8-P-BF-230B**	SVEM12-P-BF-230B**	SVEM16-P-BF-230B***	SVEM22-P-BF-230B***
		Jaune	24Vca/cc	SVEM8-P-BL-24Y*	SVEM12-P-BF-24Y**	SVEM16-P-BF-24Y***	SVEM22-P-BF-24Y***
			230V	SVEM8-P-BF-230Y**	SVEM12-P-BF-230Y**	SVEM16-P-BF-230Y***	SVEM22-P-BF-230Y***
	Rouge	24Vca/cc	SVEM8-P-BF-24R**	SVEM12-P-BF-24R**	SVEM16-P-BF-24R***	SVEM22-P-BF-24R***	
		230V	SVEM8-P-BF-230R**	SVEM12-P-BF-230R**	SVEM16-P-BF-230R***	SVEM22-P-BF-230R***	
	Verte	24Vca/cc	SVEM8-P-BL-24G*	SVEM12-P-BF-24G**	SVEM16-P-BF-24G***	SVEM22-P-BF-24G***	
		230V	SVEM8-P-BF-230G**	SVEM12-P-BF-230G**	SVEM16-P-BF-230G***	SVEM22-P-BF-230G***	
	Laiton nickelé pour Ø8, 12 et 16. Inox pour Ø22. 	Blanc	24Vca/cc	SVEM8-P-NL-24W*	SVEM12-P-NF-24W**	SVEM16-P-NF-24W***	SVEM22-P-NF-24W***
			230V	SVEM8-P-NF-230W**	SVEM12-P-NF-230W**	SVEM16-P-NF-230W***	SVEM22-P-NF-230W***
Bleue		24Vca/cc	SVEM8-P-NL-24B*	SVEM12-P-NF-24B**	SVEM16-P-NF-24B***	SVEM22-P-NF-24B***	
		230V	SVEM8-P-NF-230B**	SVEM12-P-NF-230B**	SVEM16-P-NF-230B***	SVEM22-P-NF-230B***	
Jaune		24Vca/cc	SVEM8-P-NL-24Y*	SVEM12-P-NF-24Y**	SVEM16-P-NF-24Y***	SVEM22-P-NF-24Y***	
		230V	SVEM8-P-NF-230Y**	SVEM12-P-NF-230Y**	SVEM16-P-NF-230Y***	SVEM22-P-NF-230Y***	
Rouge	24Vca/cc	SVEM8-P-NL-24R*	SVEM12-P-NF-24R**	SVEM16-P-NF-24R***	SVEM22-P-NF-24R***		
	230V	SVEM8-P-NL-230R**	SVEM12-P-NF-230R**	SVEM16-P-NF-230R***	SVEM22-P-NF-230R***		
Verte	24Vca/cc	SVEM8-P-NL-24G*	SVEM12-P-NF-24G**	SVEM16-P-NF-24G***	SVEM22-P-NF-24G***		
	230V	SVEM8-P-NL-230G**	SVEM12-P-NF-230G**	SVEM16-P-NF-230G***	SVEM22-P-NF-230G***		
Bombée	Laiton anodisé noir 	Blanc	24Vca/cc	SVEM8-B-BL-24W*	SVEM12-B-BF-24W**	SVEM16-B-BF-24W***	SVEM22-B-BF-24W***
			230V	SVEM8-B-BL-230W*	SVEM12-B-BF-230W**	SVEM16-B-BF-230W***	SVEM22-B-BF-230W***
		Bleue	24Vca/cc	SVEM8-B-BL-24B*	SVEM12-B-BF-24B**	SVEM16-B-BF-24B***	SVEM22-B-BF-24B***
			230V	SVEM8-B-BL-230B*	SVEM12-B-BF-230B**	SVEM16-B-BF-230B***	SVEM22-B-BF-230B***
		Jaune	24Vca/cc	SVEM8-B-BL-24Y*	SVEM12-B-BF-24Y**	SVEM16-B-BF-24Y***	SVEM22-B-BF-24Y***
			230V	SVEM8-B-BL-230Y*	SVEM12-B-BF-230Y**	SVEM16-B-BF-230Y***	SVEM22-B-BF-230Y***
	Rouge	24Vca/cc	SVEM8-B-BL-24R*	SVEM12-B-BF-24R**	SVEM16-B-BF-24R***	SVEM22-B-BF-24R***	
		230V	SVEM8-B-BL-230R*	SVEM12-B-BF-230R**	SVEM16-B-BF-230R***	SVEM22-B-BF-230R***	
	Verte	24Vca/cc	SVEM8-B-BL-24G*	SVEM12-B-BF-24G**	SVEM16-B-BF-24G***	SVEM22-B-BF-24G***	
		230V	SVEM8-B-BL-230G*	SVEM12-B-BF-230G**	SVEM16-B-BF-230G***	SVEM22-B-BF-230G***	
	Laiton nickelé pour Ø8, 12 et 16. Inox pour Ø22. 	Blanc	24Vca/cc	SVEM8-B-NL-24W*	SVEM12-B-NF-24W**	SVEM16-B-NF-24W***	SVEM22-B-NF-24W***
			230V	SVEM8-B-NL-230W*	SVEM12-B-NF-230W**	SVEM16-B-NF-230W***	SVEM22-B-NF-230W***
Bleue		24Vca/cc	SVEM8-B-NL-24B*	SVEM12-B-NF-24B**	SVEM16-B-NF-24B***	SVEM22-B-NF-24B***	
		230V	SVEM8-B-NL-230B*	SVEM12-B-NF-230B**	SVEM16-B-NF-230B***	SVEM22-B-NF-230B***	
Jaune		24Vca/cc	SVEM8-B-NL-24Y*	SVEM12-B-NF-24Y**	SVEM16-B-NF-24Y***	SVEM22-B-NF-24Y***	
		230V	SVEM8-B-NL-230Y*	SVEM12-B-NF-230Y**	SVEM16-B-NF-230Y***	SVEM22-B-NF-230Y***	
Rouge	24Vca/cc	SVEM8-B-NL-24R*	SVEM12-B-NF-24R**	SVEM16-B-NF-24R***	SVEM22-B-NF-24R***		
	230V	SVEM8-B-NL-230R*	SVEM12-B-NF-230R**	SVEM16-B-NF-230R***	SVEM22-B-NF-230R***		
Verte	24Vca/cc	SVEM8-B-NL-24G*	SVEM12-B-NF-24G**	SVEM16-B-NF-24G***	SVEM22-B-NF-24G***		
	230V	SVEM8-B-NL-230G*	SVEM12-B-NF-230G**	SVEM16-B-NF-230G***	SVEM22-B-NF-230G***		

Note: les voyants Ø8/12 24V fonctionnent en 12V

* Sortie languettes

** Sortie fils 150 mm

*** Sortie bornes à vis

VOYANTS TRI LED

Produits disponibles découpes Ø8, 12, 16 et 22 mm

Forme lentille	Couleur/Matière du corps	Couleur LED	Tension LED	Découpe d'encastrement			
				Ø8	Ø12	Ø16	Ø22
Plate	Laiton anodisé noir 	Rouge + Vert + Bleue	24Vcc (commun -)	SVEM8-P-BF-24RGB**	SVEM12-P-BF-24RGB**	SVEM16-P-BF-24RGB**	SVEM22-P-BF-24RGB**
	Laiton nickelé pour Ø8, 12 et 16. Inox pour Ø22. 			SVEM8-P-NF-24RGB**	SVEM12-P-NF-24RGB**	SVEM16-P-NF-24RGB**	SVEM22-P-NF-24RGB**
Bombée	Laiton anodisé noir 	Rouge + Vert + Bleue	24Vcc (commun -)	SVEM8-B-BF-24RGB**	SVEM12-B-BF-24RGB**	SVEM16-B-BF-24RGB**	SVEM22-B-BF-24RGB**
	Laiton nickelé pour Ø8, 12 et 16. Inox pour Ø22. 			SVEM8-B-NF-24RGB**	SVEM12-B-NF-24RGB**	SVEM16-B-NF-24RGB**	SVEM22-B-NF-24RGB**

** Sortie fils 150 mm

VARIANTES RÉALISABLES

Personnalisations



Caractéristiques

De Ø6 à Ø25mm
Gravure au laser
Longueur de fils + connecteur

Exemples de variantes





lettel.fr

Notices et fiches produits
Cahiers techniques



Catalogue

Interactif en ligne



Notre chaine Youtube

Vidéos de présentation
Tutoriels techniques



Linkedin

Suivez nos actualités



Certifié PEFC
Ce produit est issu de
forêts gérées durablement,
de sources recyclées et
certifiées
www.pefc-france.org

L'ÉQUIPE SUPPORT

Tel. 01 84 60 40 25
info@lettel.fr

Support Technique

Jordan, Jun et Thomas
support@lettel.fr

Administration des Ventes

Nadia
commandes@lettel.fr

Direction commerciale

Cyril
cyril.d@lettel.fr

Communication

Marion, Sophie et Willy
communication@lettel.fr

Finances et administratif

Fabien
fabien.t@lettel.fr

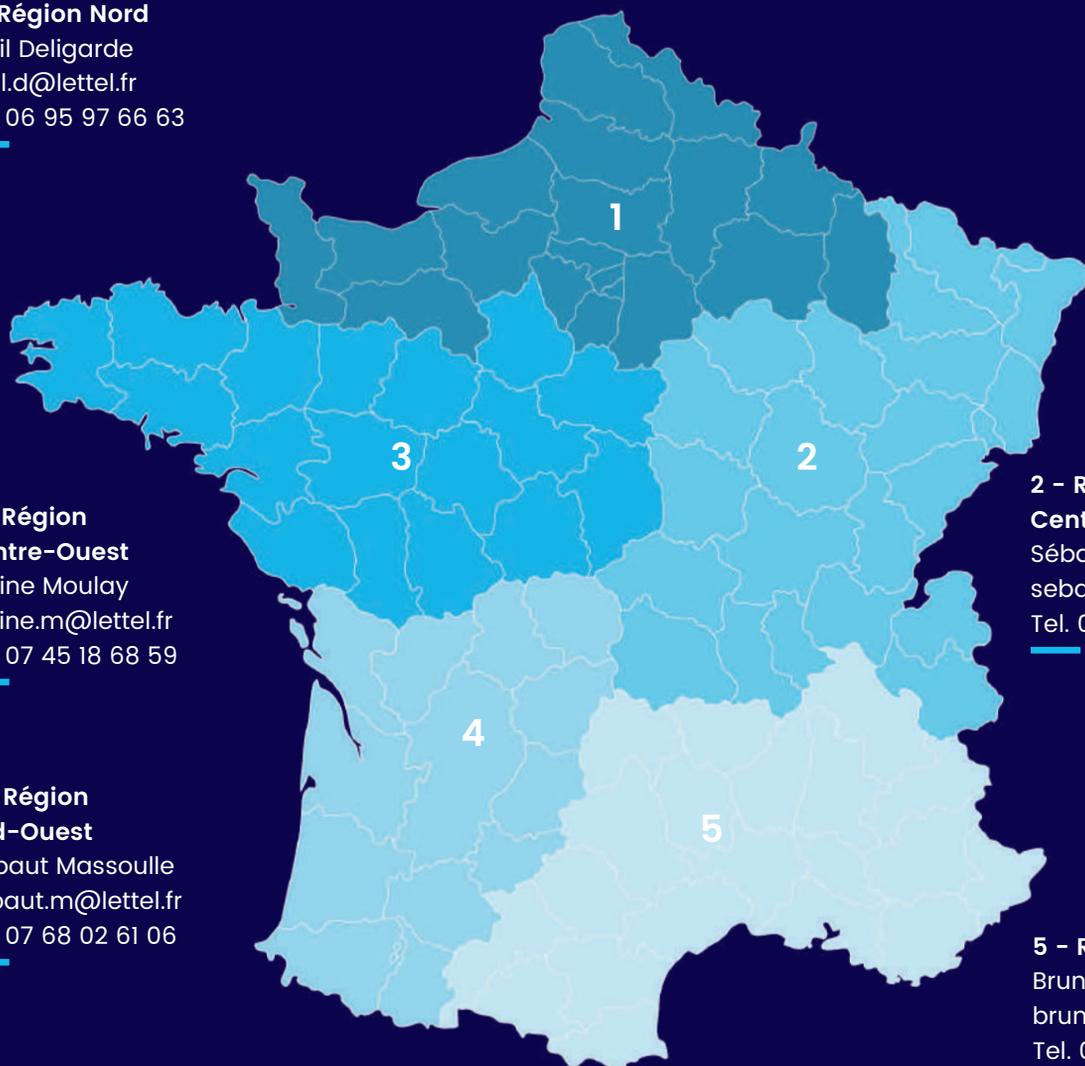
Logistique

Samuel
info@lettel.fr

L'ÉQUIPE COMMERCIALE

1 - Région Nord

Cyril Deligarde
cyril.d@lettel.fr
Tel. 06 95 97 66 63



3 - Région Centre-Ouest

Amine Moulay
amine.m@lettel.fr
Tel. 07 45 18 68 59

2 - Région Centre-Est

Sébastien Cros
sebastien.c@lettel.fr
Tel. 07 44 97 54 45

4 - Région Sud-Ouest

Thibaut Massoulle
thibaut.m@lettel.fr
Tel. 07 68 02 61 06

5 - Région Sud-Est

Bruno Caron
bruno.c@lettel.fr
Tel. 07 45 19 58 46