

## Contrôleurs AM320 et AM521/AM522

Contrôleurs CODESYS programmables haute performance, compacts et compatibles EtherCAT

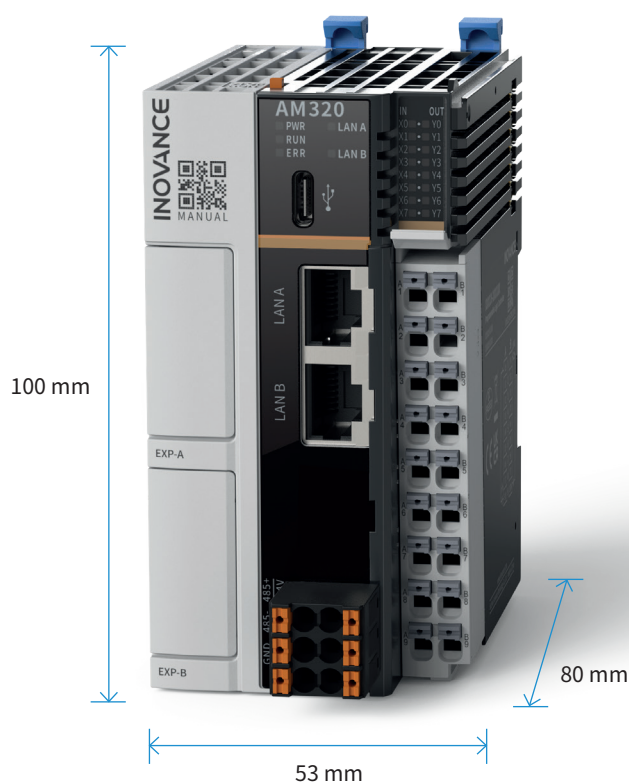


- Faible encombrement
- Contrôle des axes compatible PLCopen
- EtherCAT en temps réel et multi-protocole
- Processeur à 4 coeurs
- Logiciel CODESYS conforme à la norme CEI 61131-3





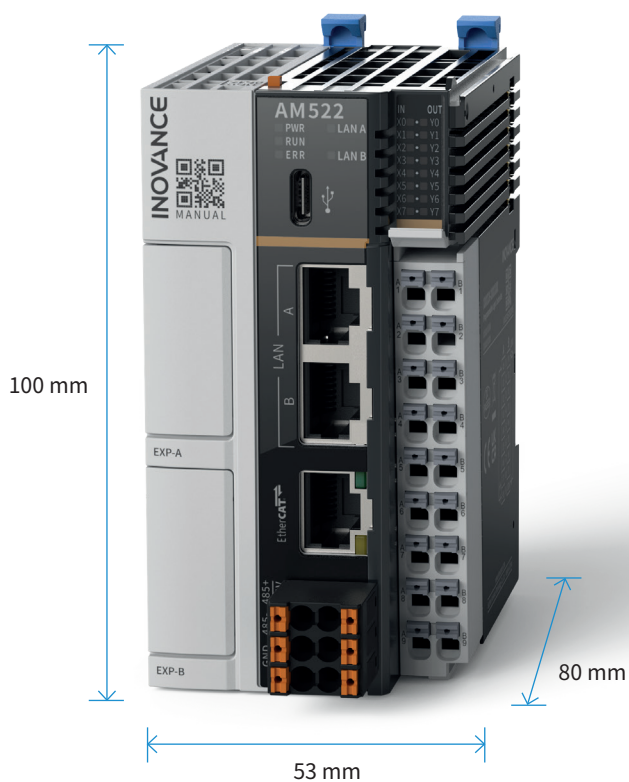
# Présentation générale des contrôleurs AM320/AM522



## AM320

### CPU avec double port Ethernet

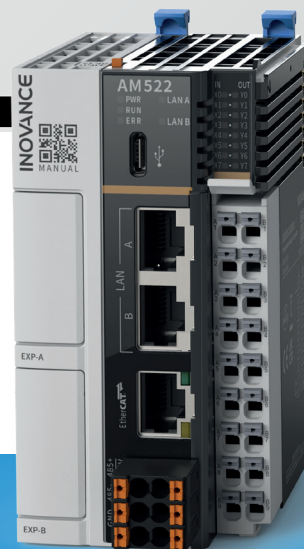
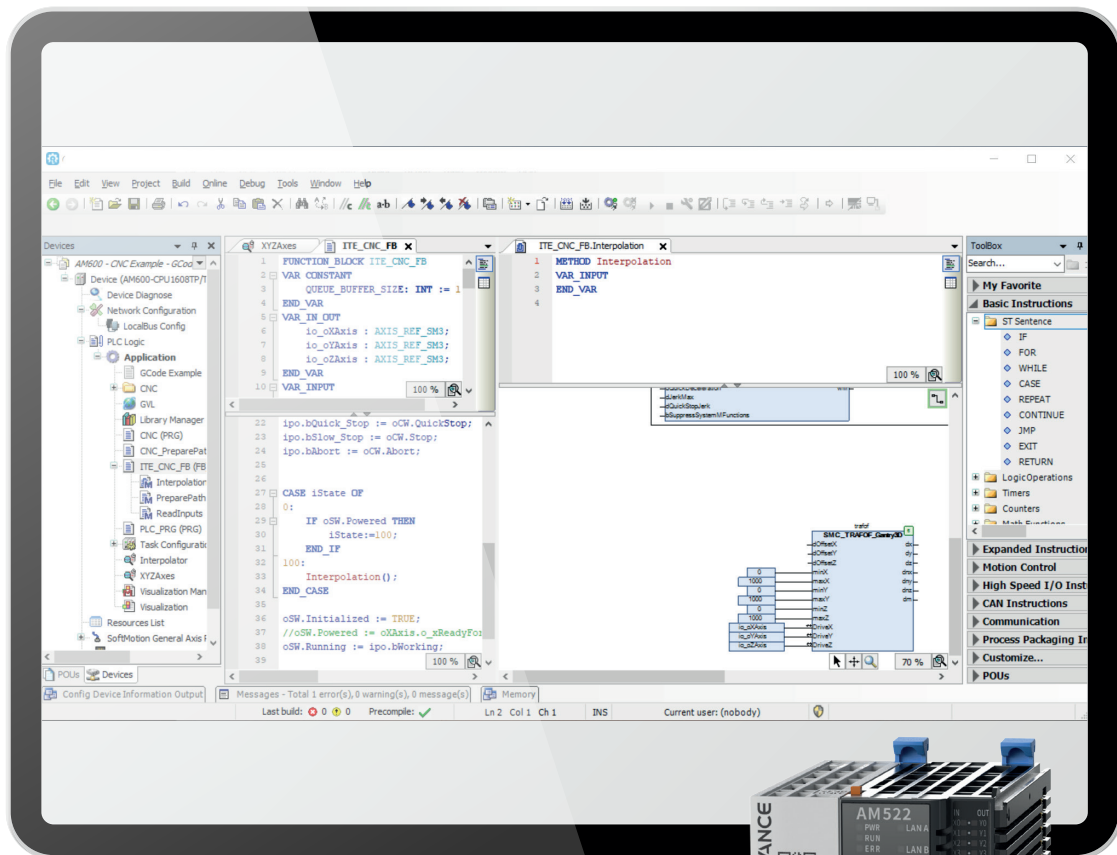
- Processeur 4 coeurs
- Double port réseau avec adresses IP indépendantes
- 2 emplacements pour cartes d'extension
- Jusqu'à 30 axes CANopen pour des mouvements PTP (carte optionnelle requise)
- 4 axes pulses natifs
- 4 entrées codeurs natives (8 entrées haute vitesse, jusqu'à 200 kHz)
- Jusqu'à 16 modules d'Entrées Sorties GL20 locaux
- Extension des E/S via le coupleur de bus EtherCAT



## AM521/AM522

### CPU de contrôleur de mouvement

- Processeur 4 coeurs
- Réseau EtherCAT temps réel
- Double port réseau avec adresses IP indépendantes
- 2 emplacements pour cartes d'extension
- Jusqu'à 8 (AM521) ou 16 (AM522) axes EtherCAT synchronisés
- Groupe d'axes pour interpolation linéaire et circulaire
- Jusqu'à 127 esclaves EtherCAT
- Jusqu'à 30 axes CANopen pour des mouvements PTP (carte optionnelle requise)
- 4 axes pulses natifs
- 4 entrées codeurs natives (8 entrées haute vitesse, jusqu'à 200 kHz)
- Jusqu'à 16 modules d'Entrées Sorties GL20 locaux
- Extension des E/S via le coupleur de bus EtherCAT



## Plateforme basée sur Codesys

- Outil pour PC InoProShop
- Logiciel CODESYS conforme à la norme IEC 61131-3
- Conforme PLCopen
- Langages de programmation LD, ST, SFC
- Configuration intuitive des axes et des E/S locales/déportées
- Intégration facile des servo-moteurs et des variateurs INOVANCE
- La table CAM peut être facilement configurée à l'aide de l'éditeur graphique.
- Surveiller, tracer et recueillir toute variable du programme grâce à la fonction d'oscilloscope virtuel

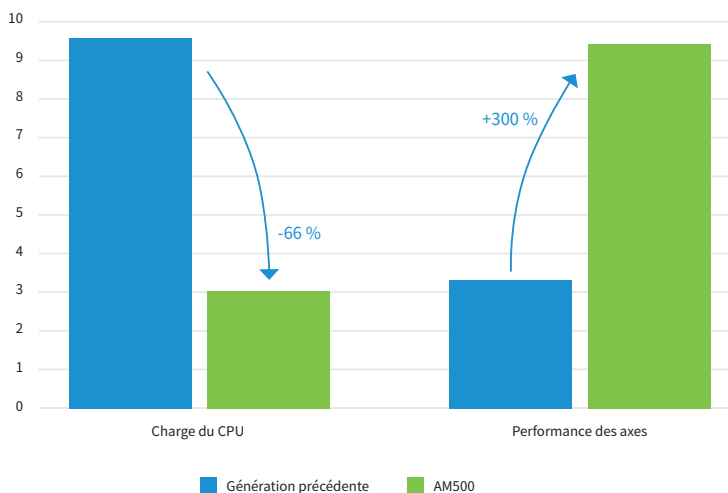
## Des performances supérieures à celles de la génération précédente



CŒUR **UNIQUE**



**4 COEURS**



- Cycle EtherCAT de 1 ms avec 4 axes synchronisés (AM521/AM522)
- Prend en charge jusqu'à 127 esclaves EtherCAT (AM521/AM522)
- Prend en charge jusqu'à 63 stations esclaves Modbus TCP et Ethernet/IP
- Prend en charge jusqu'à 16 clients OPC UA
- Prend en charge jusqu'à 31 nœuds RTU Modbus
- Prend en charge jusqu'à 30 esclaves CANopen

## Installation, mise en service et maintenance plus faciles



Le port USB de type-C permet de connecter le PC pour mettre à jour le micrologiciel et/ou télécharger/débugger le programme de l'application.



Câblage facile avec bornes à ressort.



Modules d'extension d'E/S fins et compacts (GL20). Facile à brancher et à retirer pour un remplacement rapide.



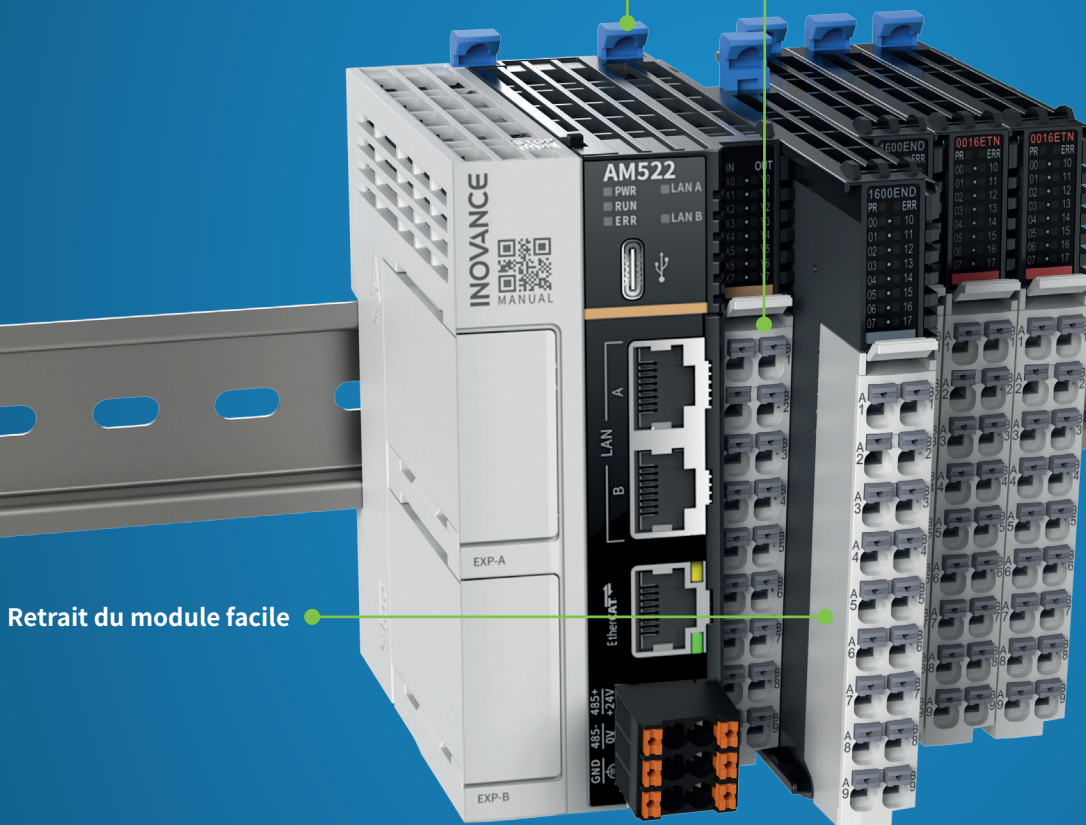
# Conception compacte et câblage sans outil



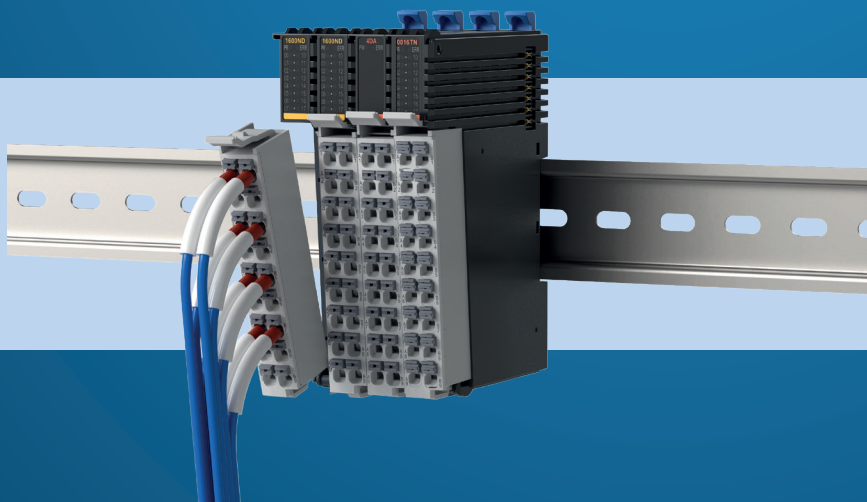
Le système de levier simple permet de retirer facilement chaque module du rail DIN



Câblage facile avec des bornes à ressort, avec de grandes ouvertures de 1,5 mm<sup>2</sup>



Retrait du module facile



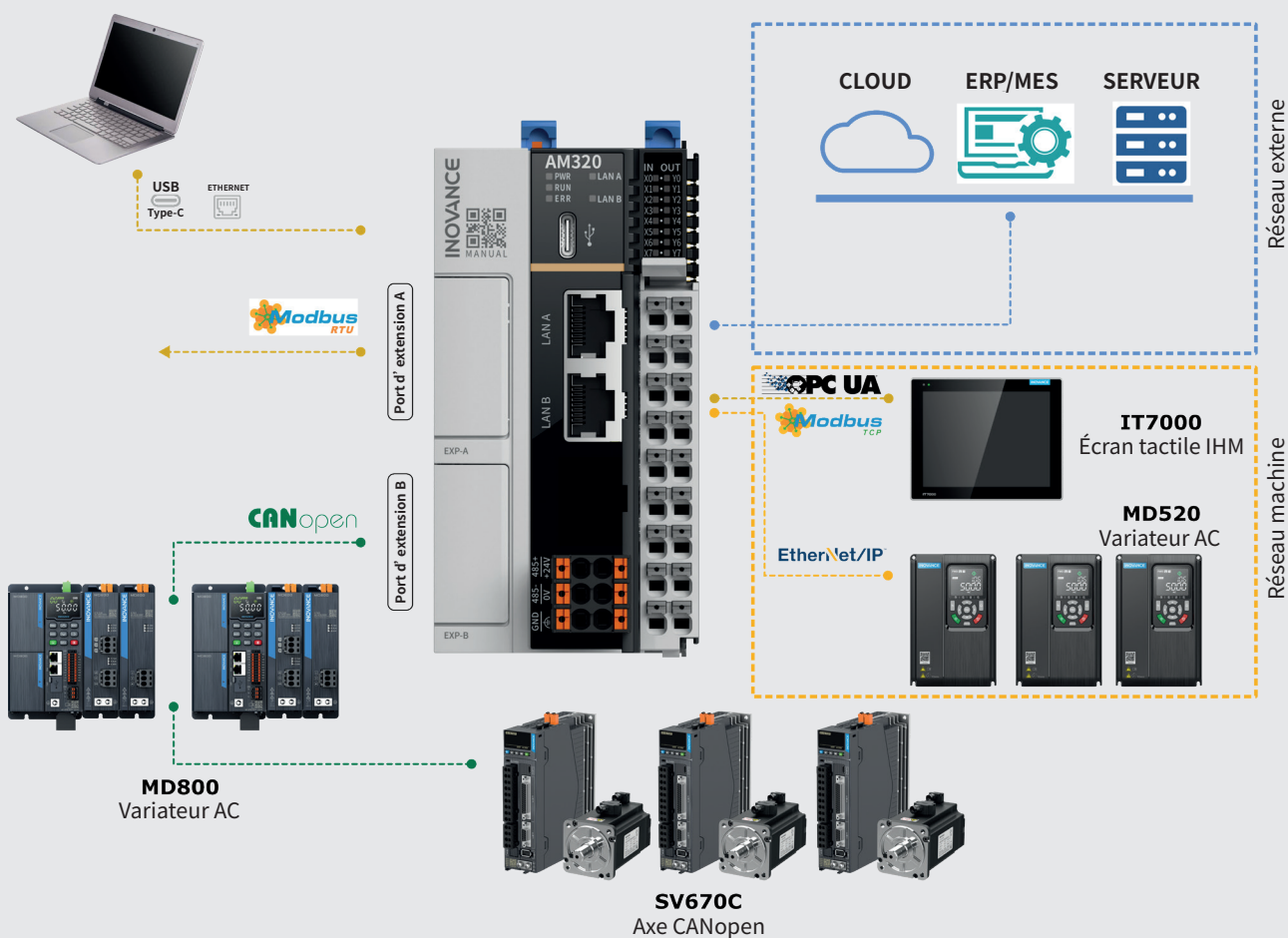
**Bornes amovibles**  
réduit le risque d'erreurs d'installation

# Architecture du système scalable

## Configurations multiples

### AM320

CPU avec deux ports réseau d'adresses IP indépendantes.  
Prend en charge deux communications maître-esclave Modbus TCP ou Ethernet/IP.  
Le réseau de la machine est isolé du réseau externe.  
Réseau Ethernet redondant.





Les contrôleurs AM320 et AM521/AM522 peuvent couvrir tous les besoins, allant de l'application PLC la plus simple à l'application de contrôle des mouvements la plus complexe utilisant des servo-moteurs EtherCAT. En outre, ils prennent en charge une grande variété de protocoles industriels tels que Modbus TCP, Ethernet/IP, CANopen, OPC-UA.

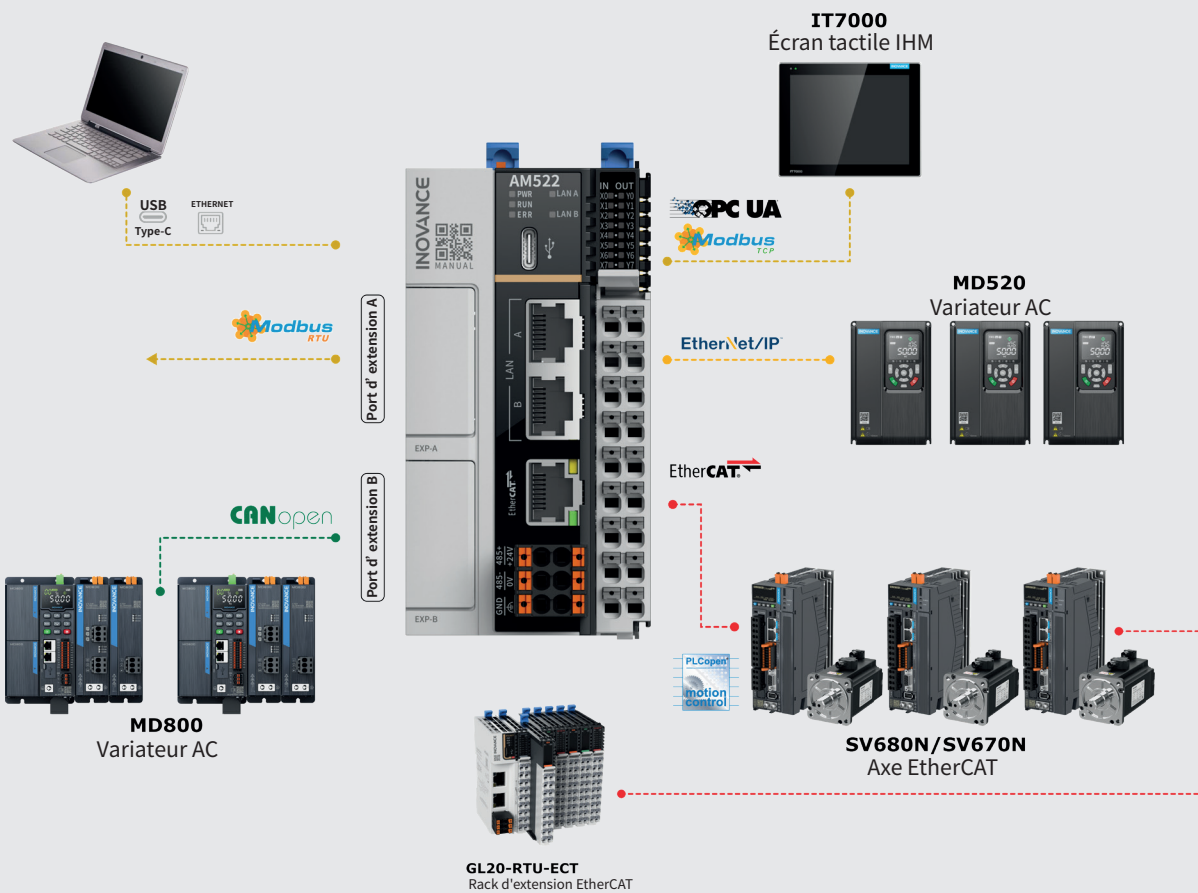
## AM521/AM522

CPU avec interface EtherCAT en temps réel.

Contrôle des mouvements pour un maximum de 16 axes synchronisés EtherCAT.

Mouvements d'un ou plusieurs axes standard de mouvement PLCopen.

Fonctionnalité d'interpolation linéaire et circulaire et de CAM.



# Spécifications

## Spécifications de base du contrôleur de la série Easy

Article	AM320-0808TP	AM320-0808TN
Numéro de pièce	01440609	01440476
Axe du mouvement	4 axes d'impulsion	
Modules d'extension (GL20)	L'unité principale peut être complétée par la gamme complète des modules GL20 (16)	
Deux ports d'extension (GE20)	Prend en charge 2 ports pour les cartes d'extension GE20 (port série/CAN, numérique, analogique)	
Ethernet	2 ports Ethernet (2 adresses IP indépendantes)	
EtherCAT	EtherCAT non pris en charge	
Communication série	1x RS485 Prend en charge 2 cartes d'extension RS232/485 Prend en charge le protocole libre, 31 esclaves Modbus RTU/ASCII (recommandé)	
Communication CAN	1 (nécessite une carte d'extension), prend en charge CANlink/CANopen maître/esclave (jusqu'à 32 esclaves)	
Stockage du programme	Capacité de programme 10M	
Stockage de données	Capacité de données 20M (512 kB non volatiles)	
Instruction concernant le temps d'exécution	Instruction de manipulation de bits 0,143 µs Instruction de traitement de texte 0,416 µs	
Dimensions (lxHxP : mm)	53 mm × 100 mm × 80 mm	
Autres interfaces	USB type-C (alimentation de l'hôte, chargement et téléchargement de programmes, débogage, mise à jour)	
CAM et interpolation	Prend en charge le mouvement CAM et d'interpolation	
Axe d'encodeur	Axe d'encodeur 4 canaux (8 entrées haute vitesse, jusqu'à 200 kHz)	
E/S intégrées	8 entrées (sélectionnables PNP/NPN) 8 sorties (type PNP)	8 entrées (sélectionnables PNP/NPN) 8 sorties (type NPN)
Langages de programmation	Norme CEI 61131-3 : Texte structuré (ST), diagramme en échelle (LD), diagramme fonctionnel séquentiel (SFC)	
Alimentation électrique	DC 24 V ± 10 %, protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité 1 A	

Remarque : dans le cas de plus de 16 axes synchronisés EtherCAT, contactez votre représentant local Inovance.



	AM521-0808TP	AM522-0808TP	AM521-0808TN	AM522-0808TN
	01440608	01440610	01440477	01440475
	8 axes EtherCAT + 4 axes d'impulsion	16 axes EtherCAT + 4 axes d'impulsion	8 axes EtherCAT + 4 axes d'impulsion	16 axes EtherCAT + 4 axes d'impulsion
ue, carte TF, horloge RTC)				
	2 ports Ethernet (commutateur intégré)			
	Prend en charge jusqu'à 127 esclaves EtherCAT Cycle de 1 ms, synchronisation des 4 axes			
30 esclaves CANopen ou 62 CANlink)				
mise à niveau du micrologiciel)				
	8 entrées (sélectionnables PNP/NPN) 8 sorties (type PNP)		8 entrées (sélectionnables PNP/NPN) 8 sorties (type NPN)	
quentiel (SFC), diagramme fonctionnel continu (CFC)				

# Capacité d'extension

## Cartes d'extension GE20

Port d'extension A ↔

Port d'extension B ↔



### Capacités de communication

- Connexion RS485 - jusqu'à 31 esclaves
- CANopen - jusqu'à 30 esclaves (nécessite une carte d'extension)
- Modbus TCP - jusqu'à 63 esclaves
- Ethernet/IP - jusqu'à 63 esclaves
- Jusqu'à 11 ports série - un intégré (RS485), deux cartes d'extension GE20 (RS232/485) et quatre modules d'extension GL20-2SCOM (RS232/485)
- OPC-UA jusqu'à 16 clients





Aspect du produit	Carte d'extension	Code article	Description	Port A	Port B
	GE20-4DO-TN	01480033	Sorties NPN 4 canaux	✓	✓
	GE20-4DI	01480032	Entrées de PNP/NPN 4 canaux	✓	✓
	GE20-2AD1DA-I	01480027	2 entrées analogiques et 1 sortie de courant analogique	✓	✓
	GE20-2AD1DA-V	01480028	2 entrées analogiques et 1 sortie de tension analogique	✓	✓
	GE20-232/485-RTC	01480035	Carte d'extension RS232/485 avec RTC		✓
	GE20-232/485	01480029	Carte d'extension RS232/485	✓	✓
	GE20-CAN-485	01480034	Carte d'extension CAN/RS485 avec interface RJ45	✓	
	GE20-RTC	01480031	Carte d'extension RTC		✓
	GE20-TF	01480030	Carte d'extension TF		✓

Taille de la carte d'extension : 54\*30\*1,2 (mm)

# Capacité d'extension


## Cartes d'extension GE20

### Cartes d'extension numérique

Code matériau	01480033	Code matériau	01480032
Aspect		Aspect	
Modèle	GE20-4DO-TN	Modèle	GE20-4DI
Description	Module de sortie 4 canaux	Description	Module d'entrée 4 canaux
Port	A/B	Port	A/B
Niveau IP	IP20	Niveau IP	IP20
Température ambiante en fonctionnement	-20 °C à 55 °C	Température ambiante en fonctionnement	-20 °C à 55 °C
Type de sortie	Transistor numérique	Type d'entrée	Transistor numérique
PNP / NPN	NPN	PNP / NPN	PNP / NPN
Canaux	4	Canaux	4
Tension de sortie	24 V DC (20,4 V DC à 26,4 V DC)	Tension d'entrée	24 V DC $\pm$ 10 % (21,6 V DC à 26,4 V DC)
Sortie (charge de résistance)	0,5 A/point, 1 A/point commun	Résistance d'entrée	5,6 k $\Omega$
Sortie (charge d'inductance)	6 W/24 V DC (au total)	Courant en marche	> 3,5 mA
Sortie (charge de la lampe)	1 W/24 V DC (au total)	Courant à l'arrêt	< 1,5 mA
Réponse du matériel en marche/à l'arrêt	À moins de 100 $\mu$ s	Réponse d'entrée	$\approx$ 15 ms (filtre RC matériel)
Courant de fuite (marche->arrêt)	En dessous de 10 $\mu$ A	Tension en marche	$\geq$ 15 V DC
Fréquence	Charge de résistance : 100 Hz, Charge d'inductance : 0,5 Hz, charge de la lampe : 10 Hz	Tension à l'arrêt	$\leq$ 5 V DC
Isolation	Opto-isolation	Filtre de logiciel	Support NOT
Fonction de protection	Suppression de surtension	Isolation	Opto-isolation

# Cartes d'extension analogique

Code matériau	01480028		
Aspect			
Modèle	GE20-2AD1DA-V		
Description	Entrées analogiques 2 canaux plus entrée analogique 1 canal, type de tension		
Port	A/B		
Niveau IP	IP20		
Température ambiante en fonctionnement	-20 °C à 55 °C		
Type d'entrée	Entrée analogique	Type de sortie	Sortie analogique
Mode Entrée	Courant/tension	Mode Sortie	Tension
Canaux d'entrée	2	Canal de sortie	1
Résolution	12 bits	Résolution	12 bits
Temps de conversion	6 ms/canal	Temps de conversion	1 ms/canal
Plage d'entrée	0 à 10 V/0 mA à 20 mA	Plage de sortie	0 à 10 V
Résistance d'entrée de courant	250 Ω	Résistance de sortie de tension	> 2 kΩ
Précision d'entrée (25 °C)	Tension ±1 %, courant ±1 % (plage complète)	Précision de sortie (25 °C)	±1 % (plage complète)
Précision d'entrée (-20 °C à 55 °C)	Tension ±3 %, courant ±3 % (plage complète)	Précision de sortie (-20 °C à 55 °C)	±5 % (plage complète)
Plage d'entrée numérique	0 à 20 000	Plage de sortie numérique	0 à 20 000




Code matériau	01480027		
Aspect			
Modèle	GE20-2AD1DA-I		
Description	Entrées analogiques 2 canaux plus entrée analogique 1 canal, type de courant		
Port	A/B		
Niveau IP	IP20		
Température ambiante en fonctionnement	-20 °C à 55 °C		
Type d'entrée	Entrée analogique	Type de sortie	Sortie analogique
Mode Entrée	Courant/tension	Mode Sortie	Courant
Canaux d'entrée	2	Canal de sortie	1
Résolution	12 bits	Résolution	12 bits
Temps de conversion	6 ms/canal	Temps de conversion	1 ms/canal
Plage d'entrée	0 à 10 V/0 mA à 20 mA	Plage de sortie	0 mA à 20 mA
Résistance d'entrée de courant	250 Ω	Résistance de sortie de courant	0 Ω à 500 Ω
Précision d'entrée (25 °C)	Tension ±1 %, courant ±1 % (plage complète)	Précision de sortie (25 °C)	±1 % (plage complète)
Précision d'entrée (-20 °C à 55 °C)	Tension ±3 %, courant ±3 % (plage complète)	Précision de sortie (-20 °C à 55 °C)	±5 % (plage complète)
Plage d'entrée numérique	0 à 20 000	Plage de sortie numérique	0 à 20 000




# Capacité d'extension

## Cartes d'extension GE20


### Cartes d'extension de communication

Code matériau	01480035	01480029	01480034
Aspect			
Modèle	GE20-232/485-RTC	GE20-232/485	GE20-CAN-485
Description	Carte de communication RS232/RS485 avec RTC	Carte de communication RS232/RS485	Carte de communication CAN/RS485
Port	B	A/B	A
Niveau IP	IP20	IP20	IP20
Température ambiante en fonctionnement	-20 °C à 55 °C	-20 °C à 55 °C	-20 °C à 55 °C
RS485/RS232	1	1	1
Résistance de la borne	Réglage via le DIP switch	Réglage via le DIP switch	AUCUNE résistance de la borne pour RS485 Résistance de la borne intégrée pour CAN
Capacité de communication	Jusqu'à 31 esclaves Distance entre les esclaves adjacents ne dépassant pas 3 m	Jusqu'à 31 esclaves Distance entre les esclaves adjacents ne dépassant pas 3 m	Jusqu'à 31 esclaves (RS485) Distance entre les esclaves adjacents ne dépassant pas 3 m Jusqu'à 63 esclaves (CAN)
Vitesse en baud de RS485/RS232	9600/19200/38400/57600/115200 bits/s	9600/19200/38400/57600/115200 bits/s	9600/19200/38400/57600/115200 bits/s
Vitesse en baud de CAN	/	/	1 Mbit/s : distance < 20 m 500 kbit/s : distance < 80 m 250 kbit/s : distance < 150 m 125 kbit/s : distance < 300 m 100 kbit/s : distance < 500 m 50 kbit/s : distance < 1 000 m
Précision RTC	120 s/mois	/	/
Format RTC	AAAA/MM/JJ/HH/MM/SS	/	/
Batterie au lithium intégrée	CR2302, durée de vie de 3 ans, amovible	/	/

## Carte d'extension RTC

Code matériau	01480031
Aspect	
Modèle	GE20-RTC
Description	Carte d'extension RTC
Port	B
Niveau IP	IP20
Température ambiante en fonctionnement	-20 °C à 55 °C
Précision RTC	120 s/mois
Format RTC	AAAA/MM/JJ/HH/MM/SS
Batterie au lithium intégrée	CR2302, durée de vie de 3 ans, amovible

## Carte d'extension de carte TF

Code matériau	01480030
Aspect	
Modèle	GE20-TF
Description	Carte d'extension de carte TF
Port	B
Niveau IP	IP20
Température ambiante en fonctionnement	-20 °C à 55 °C
Capacité de la carte SD	PAS supérieur à 32 G
Type de carte SD	TransFlash (Micro SD)

# Capacité d'extension

## Modules d'extension GL20



### Excellentes performances avec une réponse ultra rapide

Réponse dans la microseconde | Contrôle synchrone



### Taille compacte et câblage sans outil

Taille compacte | Installation rapide | Remplacement ra



### Conception stable et fiable

Connexion stable | Processus de placage à l'or | Sécurité



### De nombreuses variantes pour s'adapter à différents systèmes

Plusieurs protocoles | De nombreuses variantes

S'appliquent au coupleur de bus ou au CPU



nse

spide

é et fiabilité

r aux

## Système d'E/S distribuées NOUVELLE génération



Modules d'E/S fins et compacts GL20



# Capacité d'extension

## Modules d'extension GL20

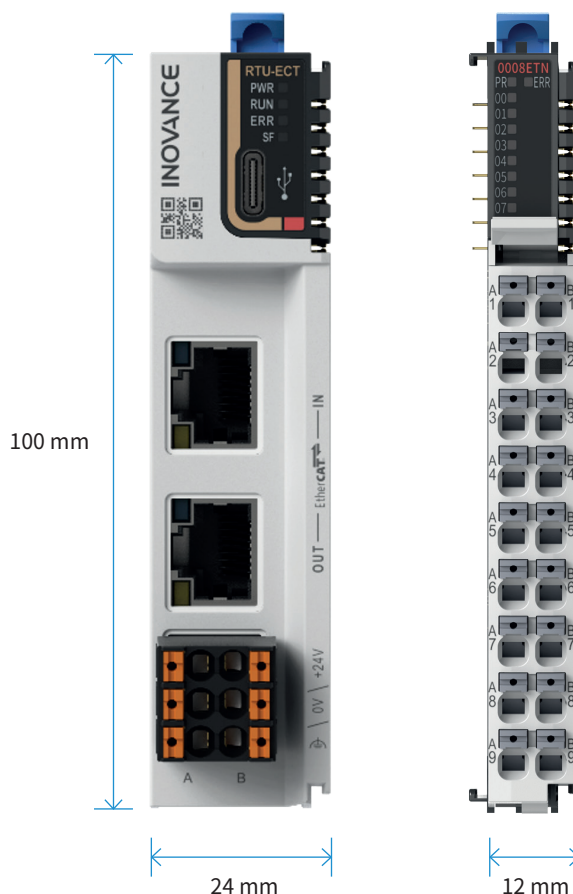
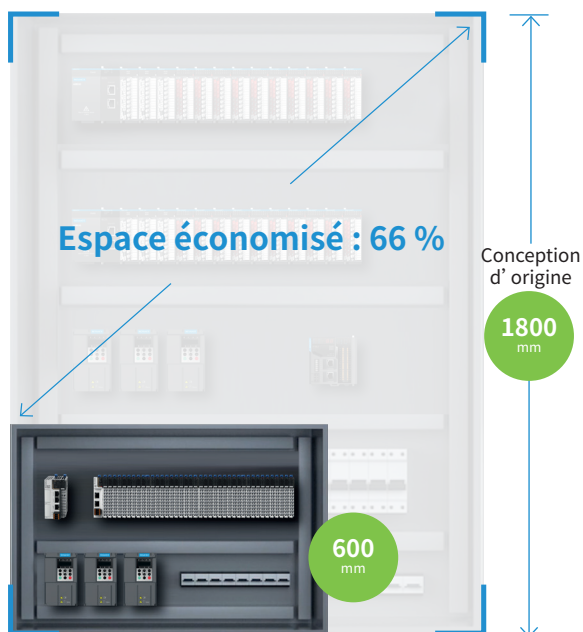


### Taille compacte

Permet d'économiser 2/3 de l'espace dans l'armoire par rapport à la série d' E/S de la génération précédente

### Utilisation de l'espace optimisée

Épaisseur réduite à **12 mm**  
2/3 de l'espace de l'armoire économisé



# Capacité d'extension

## Modules GL20 – Coupleur de bus EtherCAT



# EtherCAT®

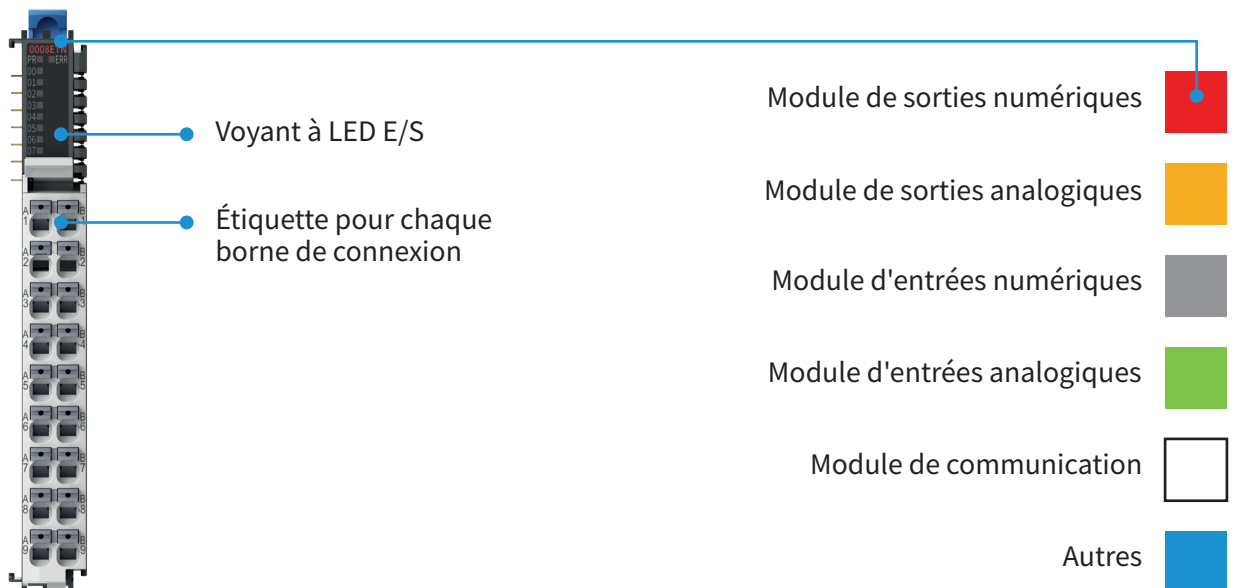
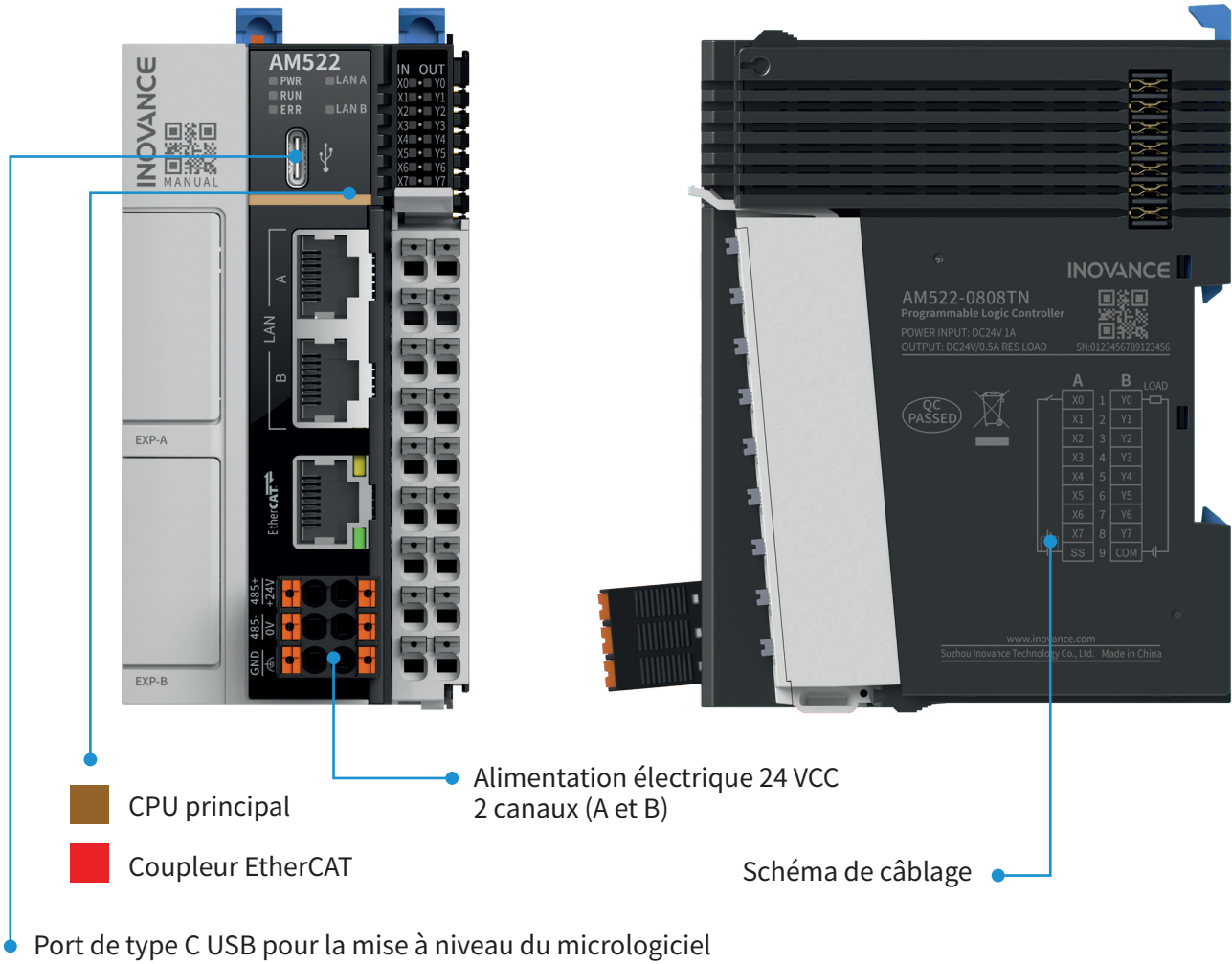
- ✓ Temps de cycle min. de 125 microsecondes
- ✓ Permet la configuration d'alias EtherCAT
- ✓ Port de type USB C pour la mise à niveau du micrologiciel

Spécifications	Description
Dimensions (LxHxP : mm)	24×100×83
Nombre max. de modules d'extension	16
Protection	Protection contre les surintensités, les inversions de connexion et les surtensions
Température ambiante en fonctionnement	-20 à 55 °C
Humidité ambiante en fonctionnement	Moins de 95 % et pas de condensation
Classe IP	IP20
Alimentation électrique	+24 V DC
Données de traitement	Jusqu'à 1 024 octets d'entrée et 1 024 octets de sortie
Taille de la boîte de messagerie	Jusqu'à 256 octets d'entrée et 256 octets de sortie
Alias	Ce système admet la configuration des alias EtherCAT via le maître. Les modules d'extension connectés derrière ECT ne prennent pas en charge l'accès et la configuration d'alias. Plage : 1 à 65535
Cycle EtherCAT	Temps de cycle min. de 125 microsecondes
Port EtherCAT	2 x RJ45
Vitesse de communication	100 M, duplex intégral
Distance de transmission	100 mètres
Port de mise à jour du micrologiciel	Port de type USB C pour la mise à niveau du micrologiciel

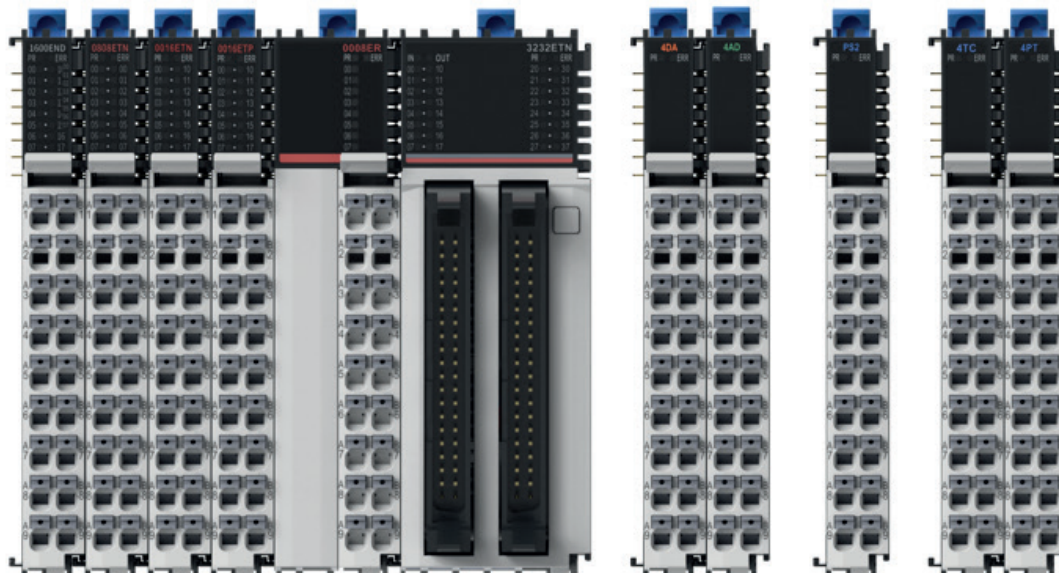


# Capacité d'extension

## Modules d'extension GL20



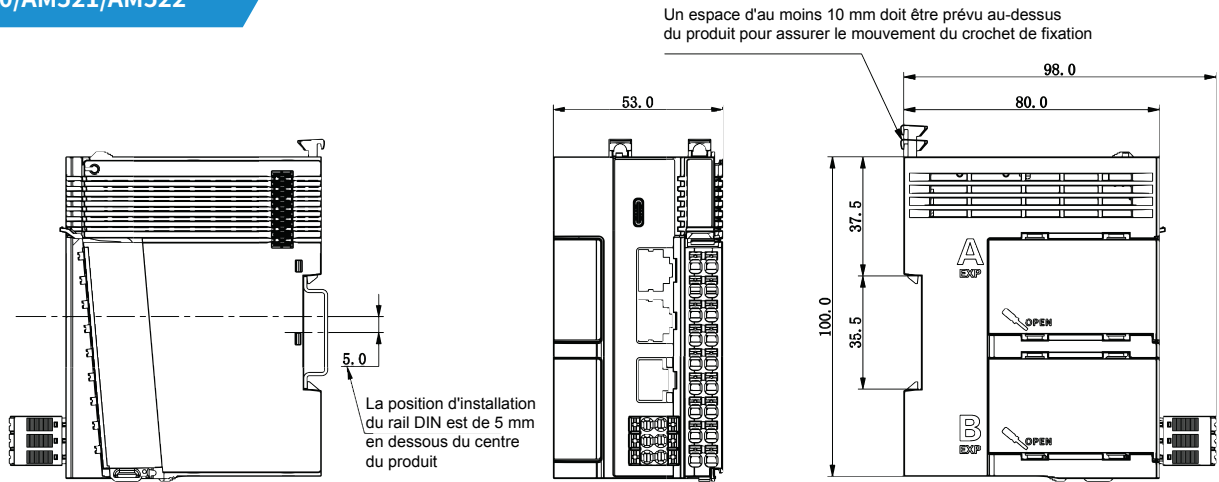
Remarque : les codes couleurs précisent le type de module



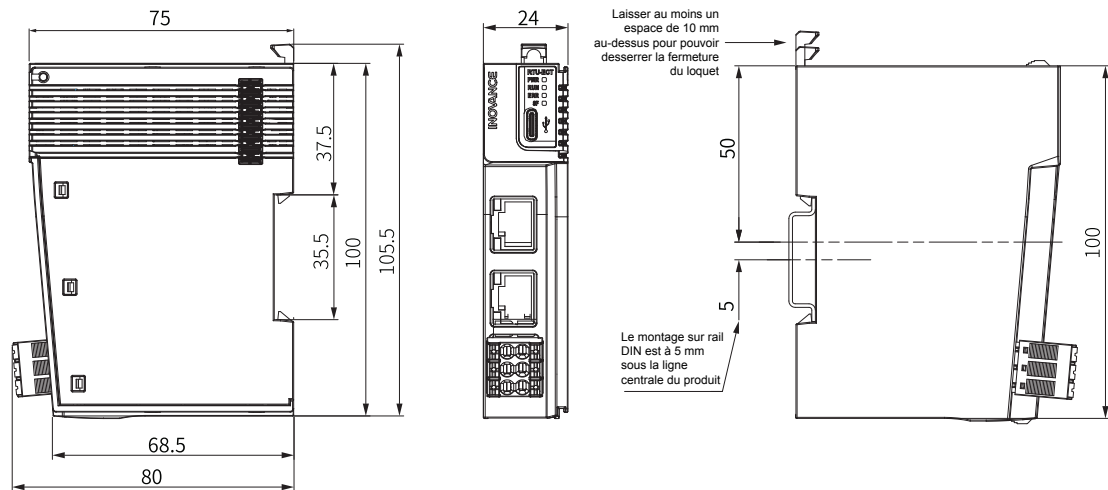
Type de module	Modèle	Code article	Description
Coupleur de bus	GL20-RTU-ECT	01440286	Coupleur de bus esclave EtherCAT. Jusqu'à 16 modules d'extension peuvent être ajoutés
	GL20-RTU-PN	01440289	Coupleur de bus esclave PROFINET. Jusqu'à 16 modules d'extension peuvent être ajoutés
Entrées TOR	GL20-1600END	01440291	16 modules d'entrées TOR PNP/NPN. Filtre d'entrée de 0,25 ms à 32 ms
	GL20-0800END	01440381	8 modules d'entrées TOR PNP/NPN. Filtre d'entrée de 0,25 ms à 32 ms
	GL20-3200END	01440466	32 modules d'entrées TOR PNP/NPN. Filtre d'entrée de 0,25 ms à 32 ms
	GL20-3200END-M	01440378	32 modules d'entrées TOR PNP/NPN. Filtre d'entrée de 0,25 ms à 32 ms (nécessite le bornier T024-K et un câble d'extension)
Sorties TOR	GL20-0008ETP	01440380	8 modules de sorties à transistor source PNP. Temps de réponse 100 µs
	GL20-0008ETN	01440379	8 modules de sorties à transistor puits (NPN). Temps de réponse 100 µs
	GL20-0016ETP	01440292	16 modules de sorties à transistor source PNP. Temps de réponse 100 µs
	GL20-0016ETN	01440293	16 modules de sorties à transistor puits NPN. Temps de réponse 100 µs
	GL20-0032-ETN	01440467	32 modules de sorties à transistor puits NPN. Temps de réponse 100 µs
	GL20-0032ETN-M	01440377	32 modules de sorties à transistor puits NPN. Temps de réponse 100 µs (nécessite le bornier T024-K et un câble d'extension)
Sorties de relais	GL20-0008ER	01440334	8 modules de sorties de relais. Temps de réponse 15 ms
Entrées et sorties TOR	GL20-0808ETN	01440339	8 entrées TOR puits NPN et 8 modules de sorties de transistor puits NPN. Temps de réponse 100 µs. Filtre d'entrée de 0,25 ms à 32 ms
	GL20-3232ETN-M	01440290	32 entrées TOR PNP/NPN et 32 modules de sorties de transistor puits NPN. Temps de réponse 100 µs. Filtre d'entrée de 0,25 ms à 32 ms (nécessite le bornier T024-K et un câble d'extension)
Entrées analogiques	GL20-4AD	01440288	4 modules d'entrées analogiques (résolution 16 bits, temps d'échantillonnage 250 µs)
Sorties analogiques	GL20-4DA	01440287	4 modules de sorties analogiques (résolution 16 bits, temps d'échantillonnage 250 µs)
Détection de température	GL20-4PT	01440337	Module de détection de température d'entrées de résistance thermique à 4 canaux (Pt100, Pt500, Pt1000, Cu100, KTY84, NTC5K, NTC10K)
	GL20-4TC	01440338	Module de détection de température d'entrées de thermocouple à 4 canaux (type de thermocouple : B,E,N,J,K,R,S,T)
	GL20-PS2	01440351	Module d'alimentation supplémentaire. Le courant nominal du bus interne du coupleur est de 2 A. Si un courant plus élevé est nécessaire, il convient d'utiliser une combinaison du coupleur et du bloc d'alimentation GL20-PS2.
Accessoires	XA3210A-40-L0.5M-01	015310167	Câble d'extension E/S - longueur 0,5 m avec 2 connecteurs FCN (requis pour GL20-3200END-M/GL20-0032ETN-M/GL20-3232ETN-M. Vous trouverez des informations détaillées dans la brochure GL20 distincte)
	XA3210A-40-L2M-01	015310166	Câble d'extension E/S - longueur 2 m avec 2 connecteurs FCN (requis pour GL20-3200END/GL20-0032ETN-M/GL20-3232ETN)
	T024-K	015020452	Bornier à vis MIL 40 broches (requis pour GL20-3200END-M/GL20-0032ETN-M/GL20-3232ETN-M. Les détails sont disponibles dans la brochure GL20 distincte)

# Dimensions

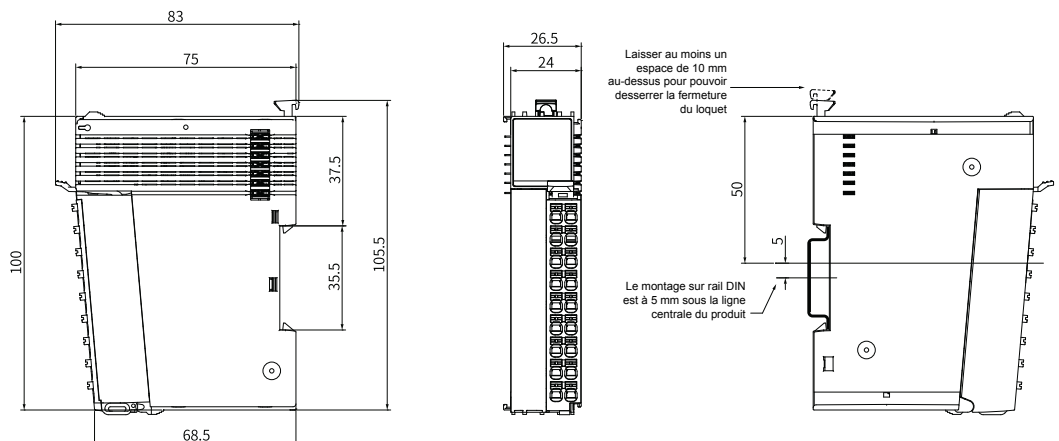
## AM320/AM521/AM522



## GL20-RTU-ECT

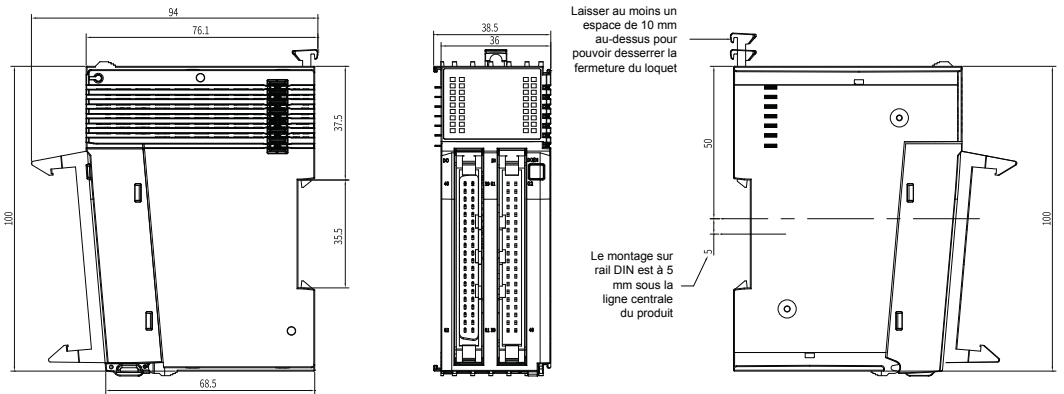


## GL20-0008R, GL20-3200END, GL20-0032ETN

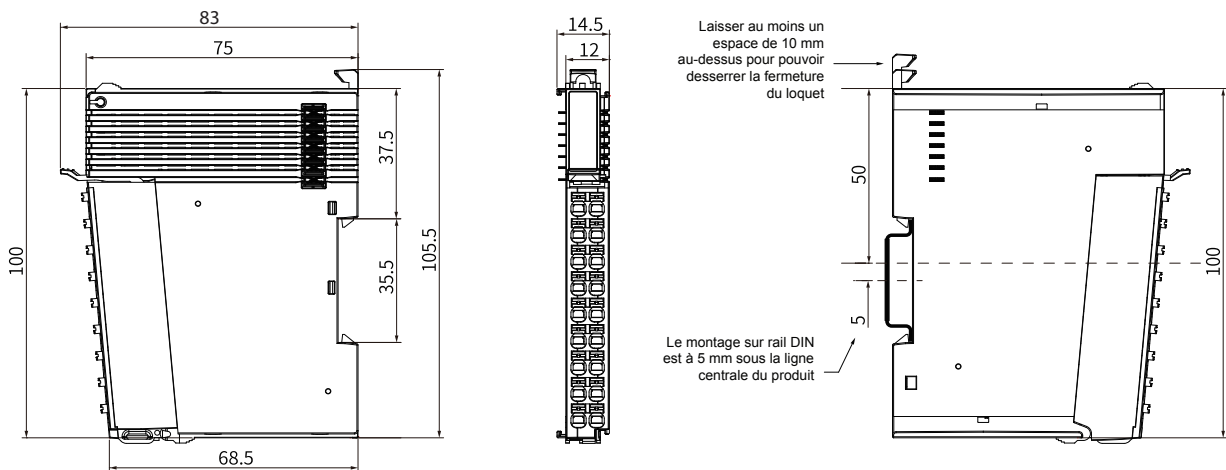




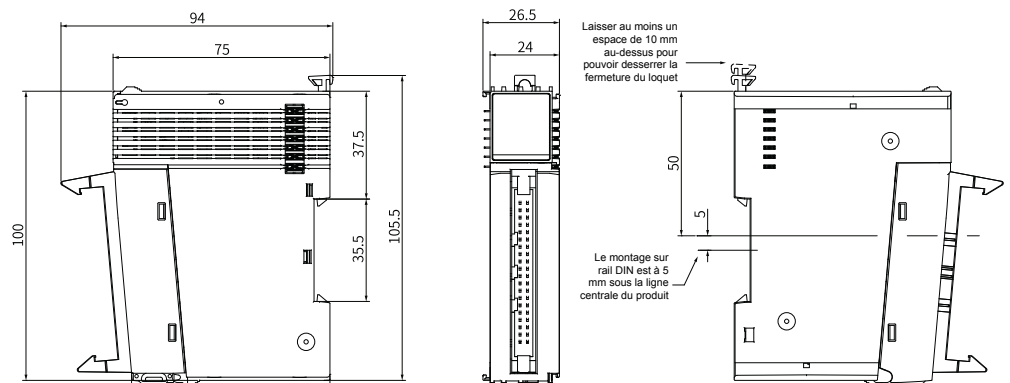
## GL20-3232ETN-M



## GL20-1600END, GL20-0800END, GL20-0008ETP, GL20-0016ETP, GL20-0016ETN, GL20-0808ETN, GL20-4AD, GL20-4DA, GL20-4PT, GL20-4TC



## GL20-3200END-M, GL20-0032ETN-M



Remarque : GL20-3200END-M, GL20-0032ETN-M, GL20-3232ETN-M nécessitent un bornier T024-K et un câble d'extension. Vous trouverez des informations détaillées dans la brochure GL20 distincte.

# Driven by technology

Variateurs de fréquence



Multi-variateurs de fréquence



Variateurs MV



Servo-variateurs à simple axe



Servo-variateurs multi-axes



Robotique et contrôleurs de mouvement



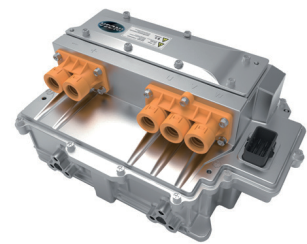
PLC et IHM



Solutions CNC pour machine outils



Onduleurs de véhicules électriques



Pour plus d'informations, veuillez contacter nos bureaux locaux.

## Bureaux à l'international

🌟 **Allemagne-Stuttgart**  
Tel: +49 (0) 7144 8990  
sales.de@inovance.eu

🌟 **Espagne-Barcelone**  
Tel: +34 93 504 94 48  
sales.es@inovance.eu

🌟 **Inde**  
Siège social Chennai Tél: +91 (0) 44 4380 0201  
Ahmedabad Tél: +91 (0) 79 4003 4274

🌟 **Italie-Milan**  
Tel: +39 (0) 2268 22318  
sales.it@inovance.eu

🌟 **Turquie-Istamboul**  
Tel: +90 (216) 706 17 89  
sales.tr@inovance.eu

Mumbai Tél: +91 (0) 22 4971 5883  
New Delhi Tél: +91 (0) 11 4165 4524

🌟 **France-Bordeaux**  
Tel: +33 (0) 5594 01050  
sales.fr@inovance.eu

🌟 **Corée du sud-Séoul**  
Tel: +82 2 3489 8850  
sales.kr@inovance.eu

Réseau commercial à Kolkata, Bengaluru, Pune,  
Coimbatore, Hyderabad, Vadodara, Jaipur  
info@inovance.ind.in

**Hong Kong RAS**  
**IBureau d'exportation à l'international**  
Tel: +852 2751 6080  
info@inovance.eu

Pour les distributeurs dans d'autres pays,  
contactez le bureau de Hong Kong.

**Les sociétés Inovance Technology**  
Shenzhen Inovance Technology Co. Ltd.  
Suzhou Inovance Technology Co. Ltd.TT

**INOVANCE**  
[www.inovance.eu](http://www.inovance.eu)