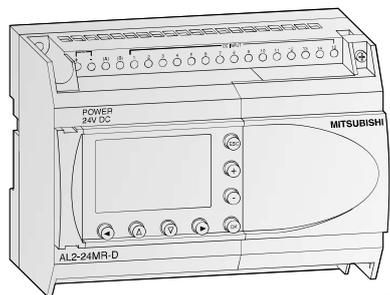


## ■ Données ALPHA2



par ex. AL2-24MR-D □ □

### Châssis de base ALPHA2

Les appareils ALPHA2 permettent de commander simplement et économiquement un grand nombre d'applications d'automatisation, entre autres appareils d'éclairage, des installations de climatisation, des systèmes de sécurité ou des régulations de température et des commandes hydrauliques.

- Extensible avec sorties à transistor et relais supplémentaires
- Entrées/sorties analogiques
- Compteur rapide jusqu'à 1 kHz
- Fonctionnalité GSM pour la communication avec des téléphones portables
- Guide d'utilisation en 8 langues différentes
- Grand écran pour l'affichage de textes et de graphiques

## Châssis de base avec 10–24 E/S

Données	AL2-10MR-A	AL2-10MR-D	AL2-14MR-A	AL2-14MR-D	AL2-24MR-A	AL2-24MR-D
<b>Caractéristiques électriques</b>						
Total des entrées/sorties	10	10	14	14	24	24
Alimentation	100–240 V CA	24 V CC	100–240 V CA	24 V CC	100–240 V CA	24 V CC
Entrées numériques	6	6	8	8	15	15
Entrées analogiques	—	6	—	8	—	8
Canaux	—	6	—	8	—	8
Nombre de sorties	4	4	6	6	9	9
Puissance absorbée maxi	W 4,9	4,0	5,5	7,5	7,0	9,0
Puissance absorbée typ.	Toutes E/S activées/désactivées W 3,5/1,85 240 V CA 3,0/1,55 120 V CA	2,5/0,75	4,5/2,0 240 V CA 3,5/1,5 120 V CA	4,0/1,0	5,5/2,5 240 V CA 4,5/2,0 120 V CA	5,0/1,0
Poids	kg 0,2	0,2	0,3	0,3	0,35	0,3
Dimensions (lxhxp)	mm 71,2x90x55	71,2x90x55	124,6x90x52	124,6x90x52	124,6x90x52	124,6x90x52
<b>Référence de commande</b>	Réf. 215070	215071	215072	215073	215074	215075
Accessoires	Module d'alimentation pour montage sur rail DIN ou mural pour alimentation CC de tous les modules 24 V CC (voir module d'alimentation dans le catalogue)					

## Conditions générales d'utilisation

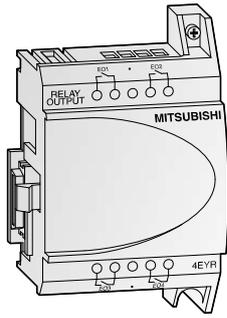
Conditions d'utilisation		Série ALPHA2
Température ambiante	Affichage : -10–55 °C, appareil : -25–55 °C (température de stockage : -30–70 °C)	
Classe de protection	IP20	
Résistance aux tensions parasites	1.000 Vpp par générateur de bruit ; 1 µs pour 30–100 Hz, testée avec simulation de tension parasite	
Rigidité diélectrique	3750 V AC, >1 min. selon EN 60730	
Humidité relative admissible	35–85 % (sans condensation)	
Résistance aux chocs	Conforme à la norme IEC 68-2-27 : 147 m/s <sup>2</sup> accélération, 11 ms 3 x 3 directions	
Tenue aux vibrations	Montage direct	Conforme à la norme IEC-2-6 : 19,6 m/s <sup>2</sup> accélération, 80 min. dans chaque direction
	Montage sur profilé DIN	Conforme à la norme IEC-2-6 : 9,8 m/s <sup>2</sup> accélération, 80 min. dans chaque direction
Résistance d'isolement	500 V CC, 7 MΩ selon EN 60730-1	
Environnement	Éviter les atmosphères corrosives, montage à l'abri de la poussière	
Homologations	Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet pages 101–103	

## Caractéristiques électriques

Caractéristiques de l'alimentation		Module pour alimentation CC (AL2-□MR-D)	Module pour alimentation CA (AL2-□MR-A)
Alimentation		24 V CC	100–240 V CA (50/60 Hz)
Pointe de courant à l'enclenchement		≤7,0 A (à 24 V CC)	≤6,5 A (à 240 V CA)
Durée des coupures de courant		5 ms	10 ms
<b>Entrées numériques</b>			
Tension d'entrée		24 V CC (+20 %/-15 %)	100–240 V CA (+10 %/-15 %), 50/60 Hz
Courant d'entrée		Le courant d'entrée varie en fonction de la polarité :	
		Commutation négative : (AL2-10/14/24MR-D) = 5,5 mA, 24 V CC Commutation positive : (AL2-10/14MR-D) = 6,0 mA, 24 V CC (AL2-24MR-D) = 5,5 mA, 24 V CC	101–108 0,13 mA/120 V CA* 0,25 mA/240 V CA* 109–115 0,15 mA/120 V CA* 0,29 mA/240 V CA*
Temps de réponse	ARRÊT → MARCHE	ms 10–20	35–85 ms, 120 V CA 25–55 ms, 240 V CA
	MARCHE → ARRÊT	ms 10–20	35–85 ms, 120 V CA 50–130 ms, 240 V CA
<b>Entrées analogiques</b>			
Plage de sortie numérique		0–500	—
Résolution		9 bit, (10 V/500)	—
Vitesse de conversion	ms	8	—
Tension		0–10 V CC	—
Impédance	kΩ	142 ±5 %	—
Précision globale		±5 % (0,5 V CC)	—

\* Le courant de fuite des capteurs raccordés sur les entrées peut être suffisant pour activer la sortie. Des capteurs à deux fils ne doivent donc pas être utilisés.

Données de sortie		Tous les modules
Type		Relais
Tension de commutation maxi	V	250 V CA, 30 V CC
Courant nominal		10M, 14M : 8 A/sortie 24M (001-004) : 8 A/sortie 24M (005-009) : 2 A/sortie
	Courant de commutation maxi - charges inductives	14M, 24M: 249 VA, 250 V CA/373 VA, 250 V CA 24M: 93 VA, 125 V CA/93 VA, 250 V CA
	Charge minimale	10 mA, 5 V CC
Temps de réponse	ms	≤10



**Modules d'extension**

De 1 à 4 modules d'extension sont disponibles pour l'ALPHA2, avec lesquels le micro-contrôleur peut être enrichi d'entrées ou sorties supplémentaires. Les modules sont implantés directement dans l'ALPHA2 et n'ont donc pas besoin d'une place supplémentaire.

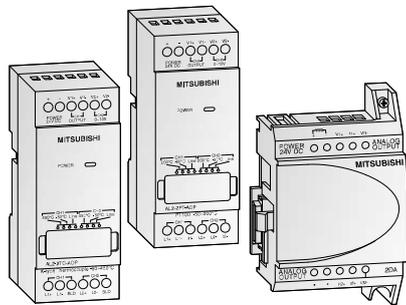
L'AL2-4EX dispose en plus de la possibilité d'utiliser 2 entrées comme compteur à grande vitesse avec une fréquence de comptage de 1 kHz.

Tous les modules se caractérisent par un isolement par optocoupleur pour toutes les E/S.

Données	AL2-4EX-A2	AL2-4EX	AL2-4EYR	AL2-4EYT
<b>Entrées</b>				
Nombre d'entrées	4	4	—	—
Tension d'entrée	220–240 V CA	24 V CC (+20 %, -15 %)	—	—
Courant d'entrée	7,5 mA à 240 V CA (50 Hz), 9,0 mA à 240 V CA (60 Hz)	5,4 mA ±1 mA à 24 V CC	—	—
<b>Sorties</b>				
Nombre de sorties	—	—	4	4
Type	—	—	Relais	Transistor
Tension maxi.	V	—	250 V CA, 30 V CC	5–24 V CC
Courant nominal	A	—	2 A par sortie	1 A par sortie
<b>Caractéristiques électriques</b>				
Alimentation	CA (+10 %, -15 %)	220–240 V CA	24 V CC	100–240 V CA
<b>Caractéristiques mécaniques</b>				
Poids	kg	0,05	0,05	0,05
Dimensions (lxhxp)	mm	53,1x90x24,5	53,1x90x24,5	53,1x90x24,5
<b>Référence de commande</b>				
Réf.	142522	142521	142523	142524

Note : I1 et I2 de l'AL2-4EX peuvent être mises en œuvre comme entrées d'un compteur à grande vitesse. Dans tous les cas, le temps de réponse pour les entrées d'un compteur à grande vitesse est inférieur ou égal à 0,5 ms. Le module AL2-4EX-A2, AL2-4EX, AL2-4EYR et AL2-4EYT n'est pas utilisable avec la série AL2-10MR.

6  
Série ALPHA



**Modules analogiques d'extension**

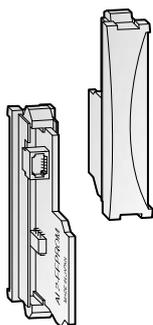
Les modules analogiques d'extension augmentent considérablement le domaine d'application de l'ALPHA2. Ainsi, des signaux analogiques, par ex. de capteurs de température, peuvent être saisis et traités.

En tout, 3 modules analogiques d'extension différents sont disponibles.

- L'AL2-2DA enrichit l'ALPHA2 de 2 sorties analogiques et convertit des signaux numériques d'entrée en une tension ou un courant.
- L'AL2-2PT-ADP relie un capteur Pt100 externe afin de convertir les mesures de température en signaux analogiques (0–10 V).
- L'AL2-2TC-ADP relie des capteurs thermocouple (type K) afin de convertir les mesures de température en signaux analogiques (0–10 V).

Données	AL2-2DA	AL2-2PT-ADP	AL2-2TC-ADP
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées	—	2	2
Sonde de température raccordable	—	Sonde à résistance Pt100 Coefficient de temp. 3,850 ppm/°C (IEC 751)	Thermocouple isolé de type K (IEC 584-1 1977, IEC 584-2 1982)
Plage de saisie compensée	—	—	-50–450 °C
<b>Sorties analogiques</b>			
Nombre de sorties	2	—	—
Plage de sortie analogique	Tension 0–10 V CC (5 kΩ–1 MΩ) Courant 4–20 mA (max. 500 Ω)	—	—
<b>Caractéristiques électriques</b>			
Nombre de canaux de conversion	2	2	2
Alimentation	24 V CC (-15–10 %), 70 mA	24 V CC (-15–20 %), 1 W	24 V CC (-15–20 %), 1 W
<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Poids	kg	0,05	0,07
Dimensions (lxhxp)	mm	53,1x90x24,5	35,5x90x32,5
<b>Référence de commande</b>			
Réf.	151235	151238	151239

Note : Le module AL2-2DA n'est pas utilisable avec la série AL2-10MR.



### Cassette mémoire AL2-EEPROM-2

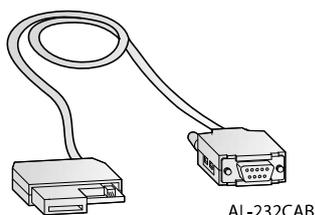
La cassette mémoire AL2-EEPROM2 (pour la série ALPHA XL) permet de transférer un nouveau programme dans la mémoire interne du micro-contrôleur ALPHA ou de sauvegarder le programme de la mémoire interne sur la cassette mémoire externe.

L'utilisation de la cassette mémoire offre en outre l'avantage de pouvoir exploiter un

programme spécial simplement en connectant le module mémoire externe. L'ancien programme dans la mémoire interne est de nouveau actif après avoir enlevé la cassette mémoire.

La cassette mémoire AL2-EEPROM-2 n'est pas une extension mémoire mais un support pour l'échange de données.

Données	AL2-EEPROM-2
Type de mémoire	EEPROM
Domaine d'utilisation	ALPHA2
Capacité mémoire	5.000 Byte
Blocs de fonction	Maxi 200
Dimensions (lxhxp)	mm 10x45x25
<b>Référence de commande</b>	Réf. 142526



AL-232CAB

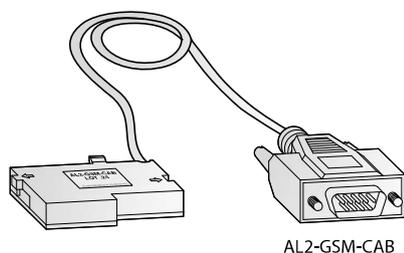
### Câble d'interface AL-232CAB

Le câble AL-232CAB est prévu pour les interfaces RS232C. Il relie le micro-contrôleur ALPHA2 à un ordinateur sur lequel se trouve le logiciel de programmation pour les modules ALPHA.

Ce câble garantit une séparation galvanique entre le module ALPHA et l'ordinateur. Il n'est pas utilisable pour d'autres connexions.

### Câble GSM AL2-GSM-CAB

Le câble GSM AL2-GSM-CAB est prévu pour les interfaces RS232C et relie le micro-contrôleur ALPHA2 à un modem normal ou GSM, à un ordinateur ou à d'autres périphériques. Des données SMS sont transmissibles à un modem GSM pour les diriger vers des téléphones portables ou des adresses électroniques. De plus, cela permet la surveillance et la maintenance à distance.



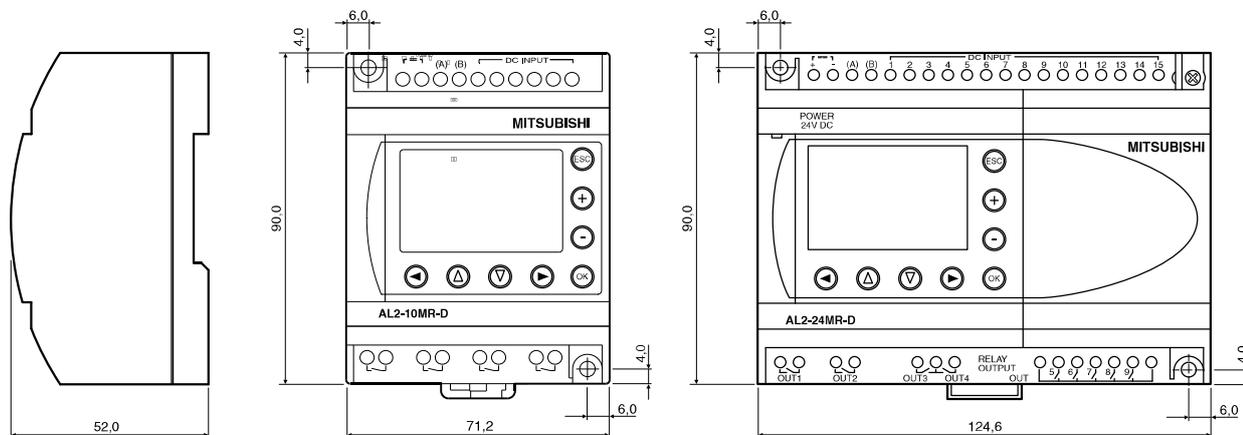
AL2-GSM-CAB

Données	AL-232CAB	AL2-GSM-CAB
Connexion	Connecteur Sub D 9 broches	Connecteur Sub D 9 broches
Application	ALPHA2 <-> PC	ALPHA2 <-> PC, modem
Longueur du câble	m 2,5	1,5
<b>Référence de commande</b>	Réf. 87674	142528

Note: Les câbles décrits ici ne sont pas utilisables avec un module AL2-10MR.

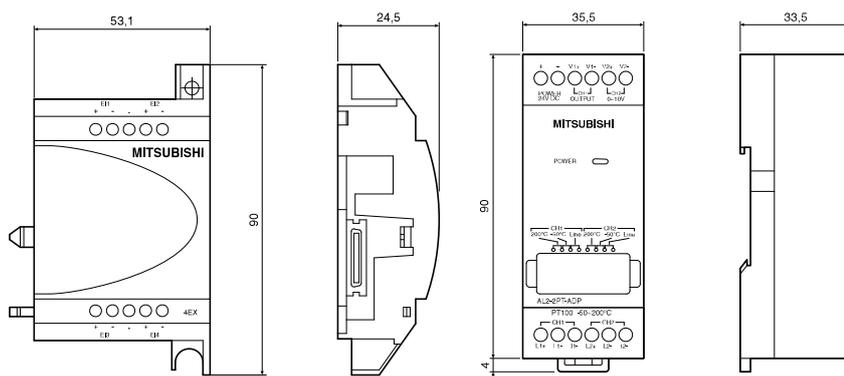
## Série ALPHA

AL2-14M□-□, AL2-24M□-□



AL2-4EY□, AL2-2DA

AL2-2PT-ADP, AL2-2TC-ADP



Toutes les cotes en mm