

Commandes multi-axes CMXR



Commandes multi-axes CMXR

Caractéristiques

Vue d'ensemble

Performance – Durée de cycle réduite pour un déplacement optimal

La réduction des temps de cycle est une nécessité pour tous les clients. Pourtant, elle est limitée, par exemple par la mécanique, les déplacements ou encore par les forces maximales qui s'exercent sur la pièce à manipuler. Des exigences sont à prendre en

compte : il faut être rapide et ménager la mécanique. La commande multi-axes CMXR présente les caractéristiques suivantes :

- Ajustement des positions
- Des formes de rampe pour les accélérations
- Vitesse de trajectoire constante

Economie – Réduction des coûts grâce à une ingénierie simple

La réduction des coûts est toujours un sujet important. L'ingénierie simple de Festo Configuration Tool, Outil de configuration Festo (FCT) allié au langage de programmation basé sur l'apprentissage Festo Teach Language (FTL) permet une réduction considérable des temps d'ingénierie.

Ainsi, il est possible de se concentrer pleinement sur le développement de l'application car les programmes de base des déplacements sont compris dans le CMXR. La programmation FTL a recours à ces programmes de base. C'est pourquoi, les programmes FTL sont utilisables immédiatement.

Sûreté – Manipulation simple des outils dans l'espace

Le flasque ne correspond pas à la fin de la cinématique. Sur ces flasques sont installés les outils, qui peuvent aussi comporter des actionneurs pneumatiques, comme par exemple le vérin oscillant DRQD. Les outils dont l'orientation n'est pas verticale constituent un défi pour la commande. Le CMXR permet de définir la position de fin de l'outil, par exemple de la ventouse, dans l'espace

et conduit ce point le long de la trajectoire programmée. De cette façon, il est facile de déplacer l'outil orienté dans l'espace en appuyant simplement sur une touche du terminal de visualisation et de commande CDSA dans l'orientation de l'outil. L'apprentissage des positions, des glissements des pièces par exemple, est donc très simple et efficace.

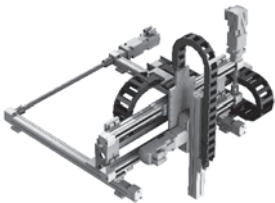
Sûreté – Intégration facile avec des interfaces préparées

Pour un pilotage sur une commande externe, le système CMXR offre des interfaces définies prêtes à l'emploi. D'une part, il y a la méthode simple avec les signaux numériques et, d'autre part, l'option d'effectuer le pilotage sur un Profibus. Ces interfaces offrent notamment la possibilité de choisir, démarrer ou arrêter des programmes. La variante Profibus offre en plus la possibilité de lire ou d'écrire des variables depuis la

commande CMXR. Grâce à ce transfert de variables, les déplacements peuvent être influencés et peuvent même être couplés à un processus s'exécutant sur la commande externe. Afin de réduire les dépenses concernant les API externes, des modules pour les systèmes API Siemens Simatic S7 et CoDeSys V2.3 de base sont fournis pour le pilotage par Profibus.

Variable – De cinématiques simples à des cinématiques complexes

Système cartésien



Tripode



La commande multi-axes CMXR est le noyau d'un système cinématique complet. Elle lie la mécanique, les actionneurs pneumatiques et la technique de commande à une offre de Motion Control (commande de mouvements) avec interfaces intégrées adaptées à tous les composants du système concernés.

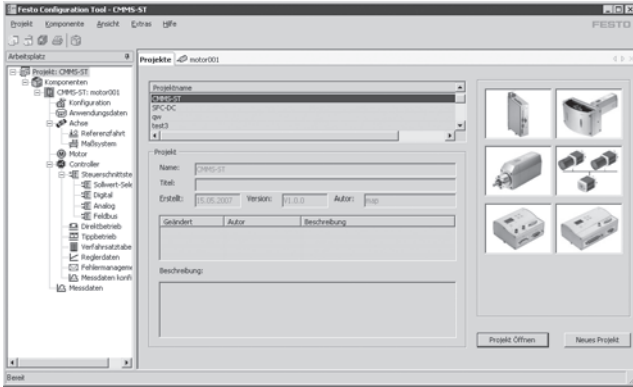
Avec la commande multi-axes, les changements d'axes simples, de point à point, sont possibles grâce à la commande de trajectoire complexe. Elle est à même de commander des cinématiques simples et complexes comportant jusqu'à 6 degrés de liberté dans l'espace. C'est par exemple le cas des portiques bi-et tridimensionnels (systèmes cartésiens) et des cinématiques tripodes.

Commandes multi-axes CMXR

Caractéristiques

Vue d'ensemble

Confort – Configuration simple et rapide

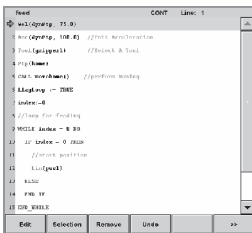


Rapide, sûre et simple : ce sont les spécifications essentielles de la configuration produit d'un logiciel. Tout comme d'autres produits Festo le sont, la commande multi-axes CMXR est configurée par le Festo Configuration Tool (FCT). Lors de la configuration, des grandeurs

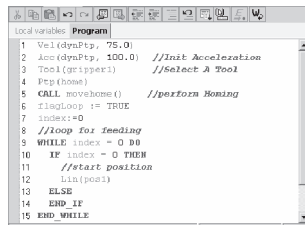
électriques (notamment entrées et sorties) et des grandeurs mécaniques (notamment le choix de la cinématique) sont définies. Le guidage parfait apporté à l'utilisateur permet de configurer simplement et rapidement le système multi-axes de matières complexes.

Transparence – Programmation en langage clair avec FTL

Avec le terminal de visualisation et de commande CDSA



Avec Festo Configuration Tool (FCT)



La programmation des programmes de déplacement est effectuée par la macro-programmation textuelle de Festo Teach Language (FTL). Cette programmation efficace contient des macros pour les déplacements, les réglages dynamiques, mais aussi pour le traitement E/S (par exemple celui des appareils périphériques comme

les pinces) et a été développée spécialement pour CMXR. La programmation peut être effectuée en ligne avec le terminal de visualisation et de commande CDSA ou hors ligne avec l'éditeur de programme FTL. L'éditeur FTL est intégré à Festo Configuration Tool (FCT).

Pratique – Programmation simple par apprentissage



Lors de la création d'un programme de déplacement, la séquence de déplacement est très souvent connue. Pourtant, la position exacte qui doit être atteinte, par exemple la position de la pince ou du dépôt n'est pas connue. Elle ne peut être définie que lors de la mise en service grâce à un démarrage précis. Pour cela, le CMXR propose, avec le terminal de visualisation et de commande CDSA, un logiciel interactif qui permet un apprentissage facile et rapide des positions nécessaires.

Flexibilité – Contrôle-commande mobile avec CDSA

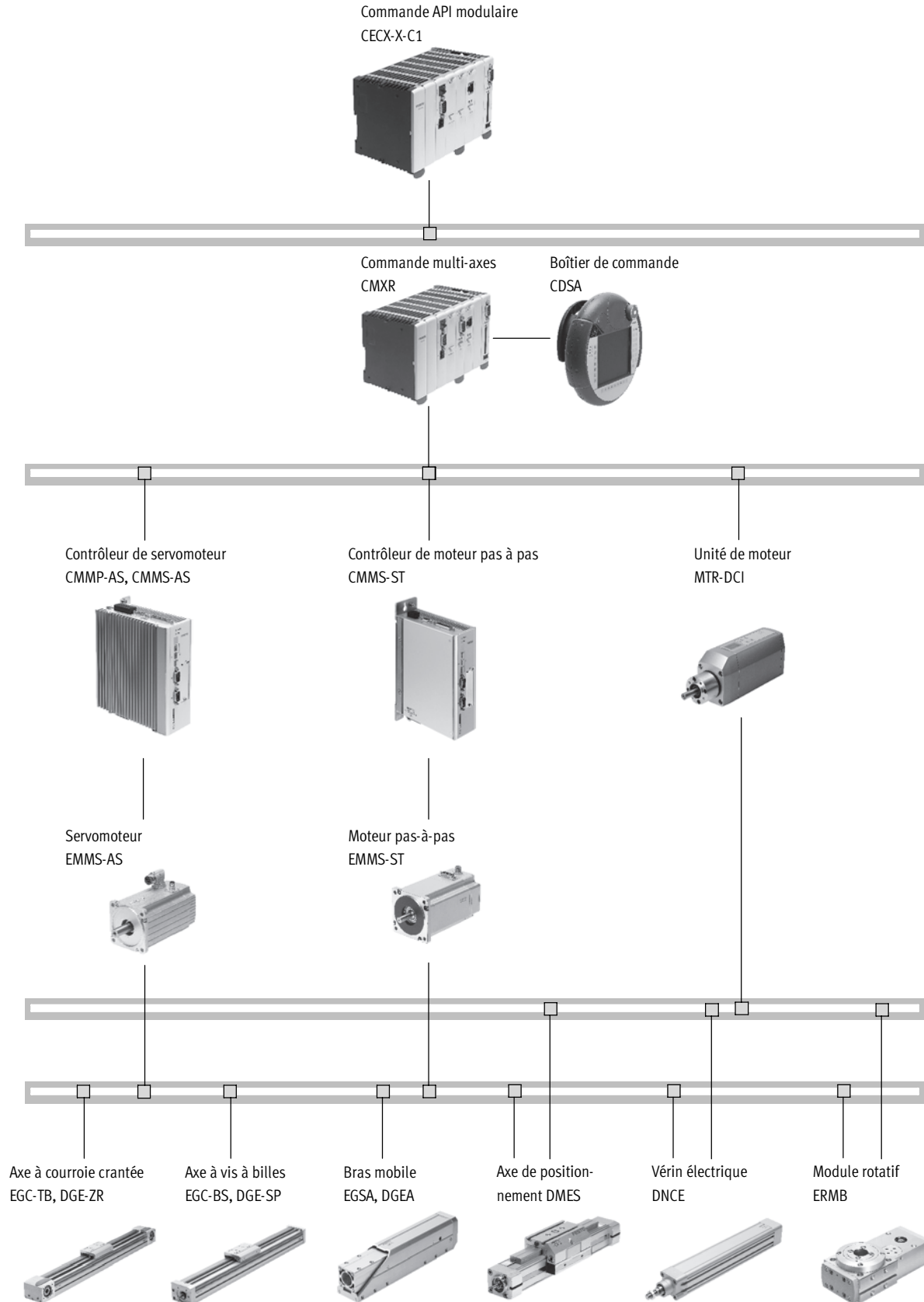


Le terminal de visualisation et de commande CDSA possède un interrupteur d'arrêt d'urgence ainsi qu'un commutateur d'activation à 3 étages. Ces deux dispositifs sont exécutés sur 2 voies et sont préparés à l'intégration du circuit de sécurité du client. L'interrupteur d'arrêt d'urgence sert à l'approbation de la puissance en mode réglage. Le CDSA dispose, en plus du matériel et de la préhension sûre, d'un écran tactile en couleur sur lequel des actions peuvent être lancées.

Commandes multi-axes CMXR

Caractéristiques

Tout chez un seul fournisseur – chaque élément est parfaitement adapté aux autres



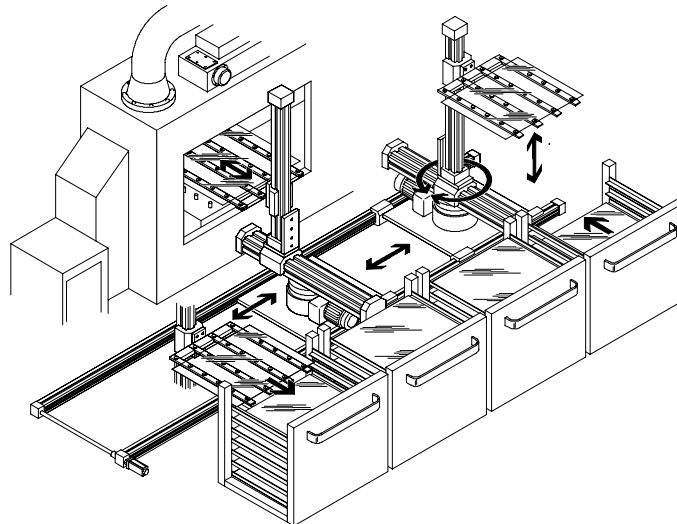
Commandes multi-axes CMXR

Caractéristiques

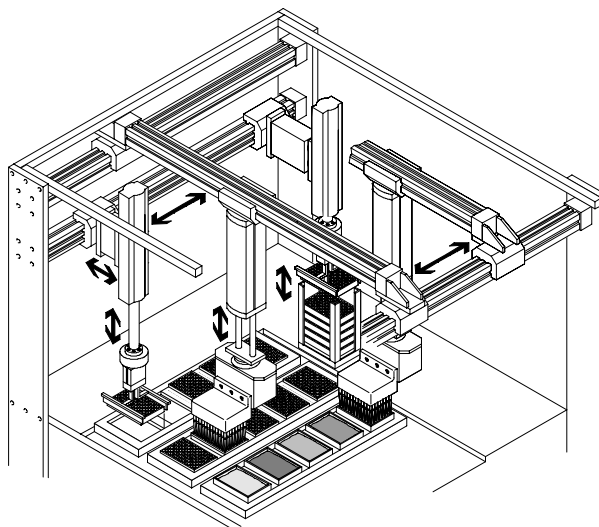
FESTO

Exemples d'application

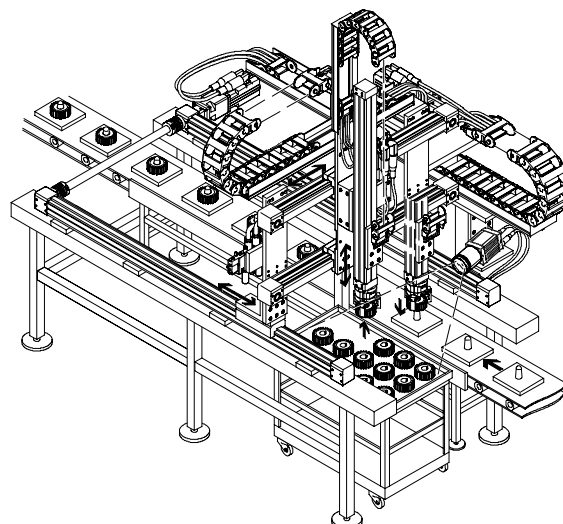
Prélèvement et palettisation de pièces à manipuler



Manipulation et préparation des plaques de support

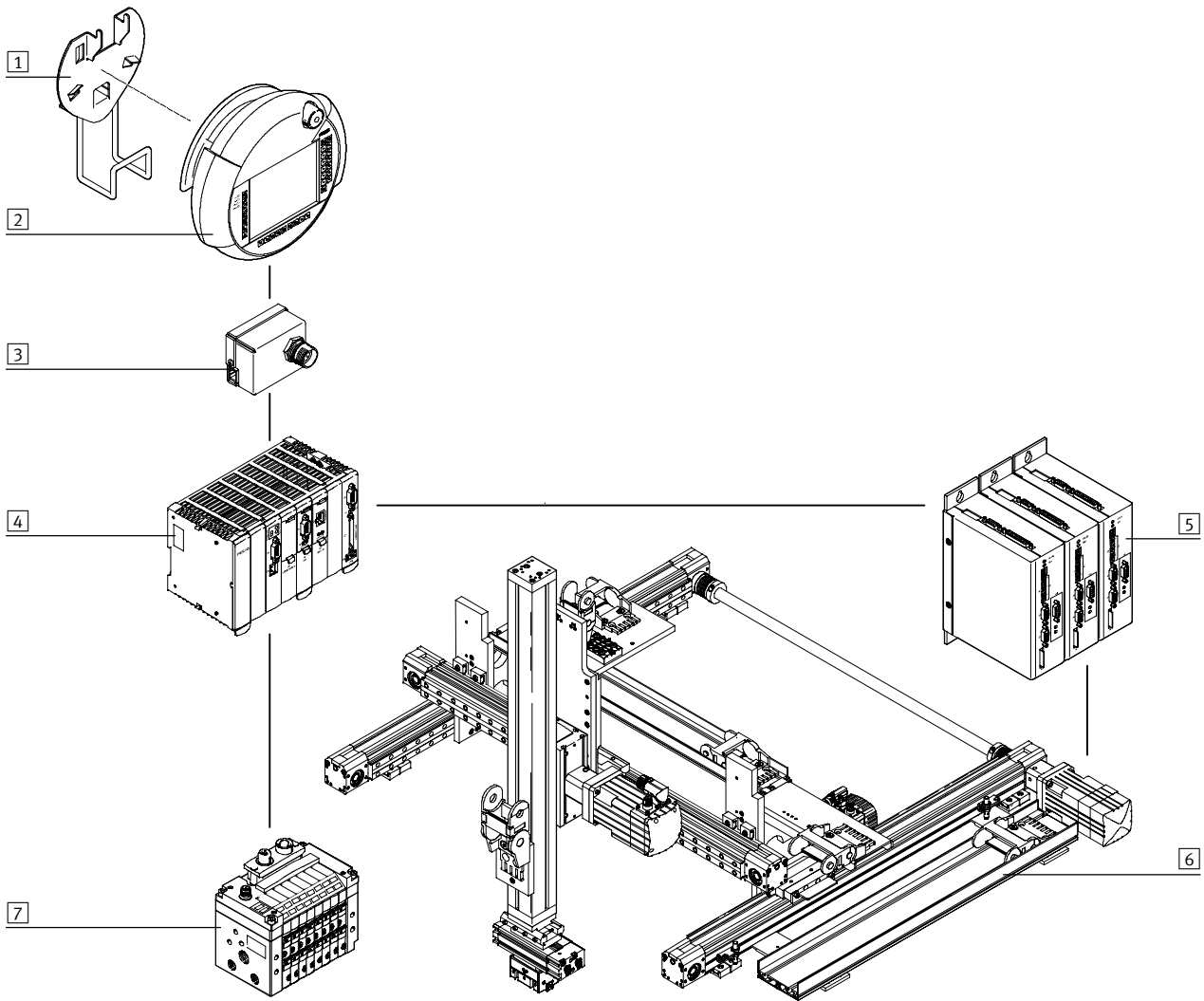


Alimentation de pièces à usiner avec contrôle de qualité simultané par caméra



Commandes multi-axes CMXR

Périphérie



Commandes multi-axes CMXR

Périphérie

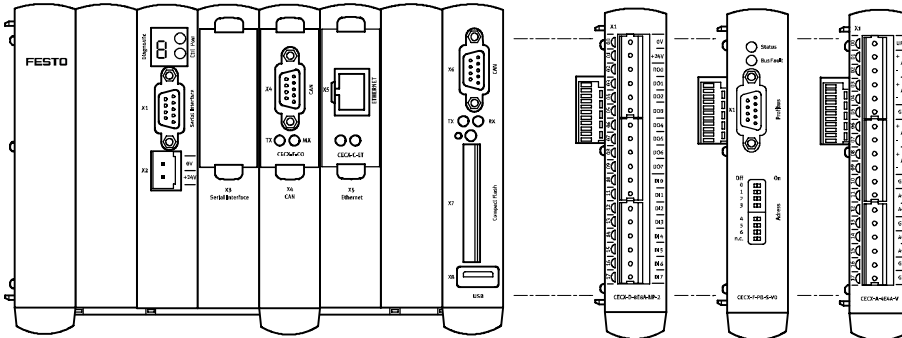
FESTO

Accessoires		
Type	Description	→ Page/Internet
1 Support CAFM	Fixation murale du boîtier de commande CDSA avec suspension de câble	22
2 Boîtier de commande CDSA	Pour l'utilisation, l'observation et la programmation de la commande multi-axes CMXR-C1	20
3 Boîtier de mise en marche CAMI	Adaptateur pour la liaison du boîtier de commande CDSA, situé à l'extérieur de l'armoire électrique avec le contrôleur CMXR, situé à l'intérieur de l'armoire électrique	23
4 Commande multi-axes CMXR	Permet des changements d'axes simples, de point à point, en passant par la commande de trajectoire complexe	9
5 Contrôleur de moteur CMM...	Pour le pilotage du moteur pas à pas ou du servomoteur Festo par une interface CAN	cmm
6 Portique tridimensionnel	Nombreuses cinématiques d'axes au sein du système modulaire multi-axe de Festo	Portique tridimensionnel
7 Terminal de distributeurs	La commande multi-axes permet le raccord d'appareils périphériques, terminaux de distributeurs par exemple, via une interface CAN	Terminal de distributeurs
- Câble et connecteur mâle	Câbles de liaison et connecteurs pour le raccord d'appareils isolés	23


Commandes multi-axes CMXR

Périphérie et désignations

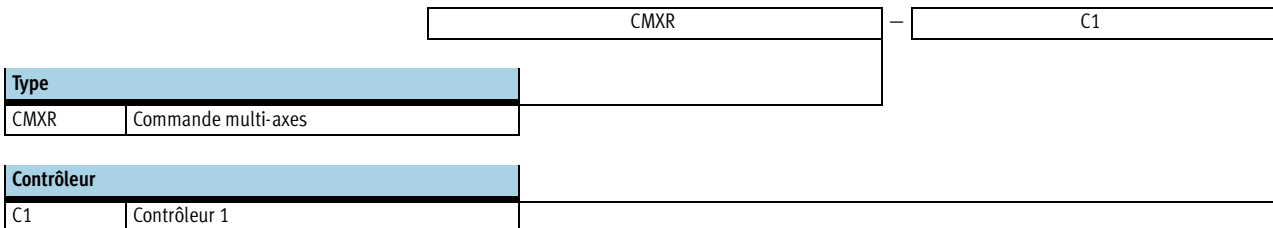
Contrôleur CMXR-C1 avec modules de périphériques



Modules de périphérique		
Type	Description sommaire	→ Page/Internet
Module d'entrée/de sortie numérique CECX-D-8E8A-NP-2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 entrées numériques ■ 8 sorties numériques 	12
Module d'entrée, numérique CECX-D-16E	<ul style="list-style-type: none"> ■ 16 entrées numériques 	14
Module de sortie, numérique CECX-D-14A-2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14 sorties numériques 	15
Module d'entrée/sortie, analogique CECX-A-4E4A-V	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 entrées de tension analogique ■ 4 sorties de tension analogique 	16
Module d'entrée/sortie, analogique CECX-A-4E4A-A	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 entrées de courant analogique ■ 4 sorties de courant analogique 	16
Mise en marche de l'encodeur CECX-C-2G2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 interfaces d'encodeur 	18
Connecteur de bus CECX-F-PB-S-VO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Esclave Profibus DP-V0 	19

-  **Nota**
- Aucun connecteur n'est fourni avec les modules de périphériques (Connecteur mâle → 23)
 - Max. 1 module Profibus esclave utilisable
 - Max. 8 modules de périphériques utilisables
- Informations produits supplémentaires → www.festo.fr

Codes de type



Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

FESTO

Contrôleur
CMXR-C1



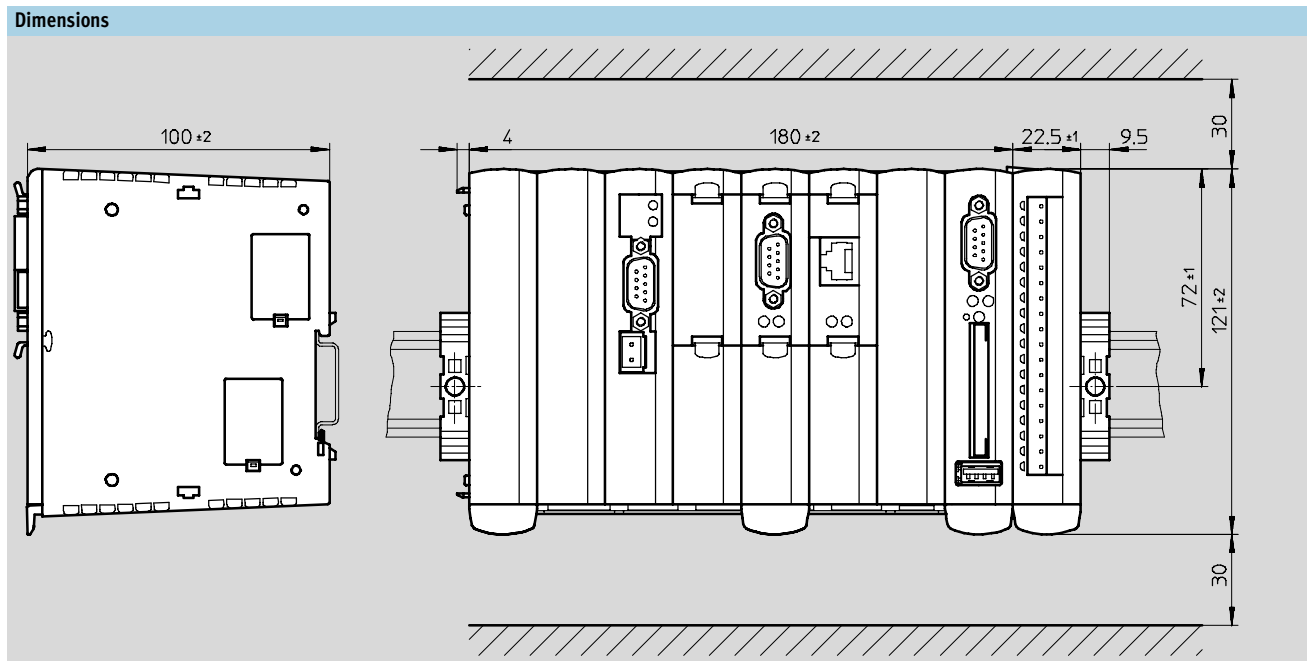
Caractéristiques techniques générales		
Plage de tensions de service	[V CC]	19,2 ... 30
Tension de service nominale	[V CC]	24
Consommation 24 V	[W]	14
Consommation max.	[W]	69
Type de fixation		Sur rail conforme (TS 35x7,5)
Contrôleur du mode de fonctionnement		Fonctionnement manuel
Éléments de commande		Touche Ctrl
Indication d'état		7 segments LED verte = power (alimentation électrique)
Cinématiques prises en charge		Portiques à 2 axes
		Portiques à 3 axes
		Interpolation facultative
		Tripode
Nombre total d'axes		6
Répartition des axes		3 axes de base
		3 axes supplétifs
		1 axe manuel
Données de l'UC		64 Mo de DRAM
		Processeur de 400 MHz
Carte mémoire		Compact Flash 128 Mo
Méthodes de commande		E/S autonome
		E/S (16 E/16 S)
		E/S + Profibus DP
		Profibus DP
Organisation des programmes		Avec programmes FTL
Prise en charge de la configuration		FCT (Festo Configuration Tool)
Jeu d'instructions		Fonctions mathématiques
Nombre max. d'instructions		env. 1 500
Logiciel de programmation		FCT (Festo Configuration Tool)
		CDSA-D1-VX
Langage de programmation		FTL (Festo Teach Language)
		Langage macro en format texte
Interface USB		USB 1.1
Classe de protection		III
Poids du produit	[g]	580
Matériaux		
Note relative aux matériaux		les matériaux contiennent du silicium
		conforme à RoHS

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

Données techniques - Interfaces	
Ethernet	
Connecteur	Borne de raccordement RJ45, 8 pôles
Vitesse de transmission de données [Mbit/s]	10/100
Protocoles supportés	TCP/IP
Interface de bus de terrain	
Type	Bus CAN
Nombre	2x CANopen Maître
Connectique	Connecteur Sub-D, à 9 pôles
Débit de transmission max du bus de terrain [Mbit/s]	1
	Réglable par logiciel
Séparation galvanique	non

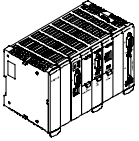
Conditions de fonctionnement et d'environnement	
Température ambiante [°C]	5 ... 55
Température de stockage [°C]	-40 ... +70
Contrôle d'insensibilité aux chocs	EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (demi-sinusoïdal)
Contrôle d'insensibilité aux vibrations	EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humidité relative de l'air [%]	10 ... 95
Protection	IP20
Marque CE (voir la déclaration de conformité)	Selon la directive UE CEM
Autorisation	c UL us – Listé (OL) C-Tick




Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

FESTO

Références		
Contrôleur	N° pièce	Type
	552095	CMXR-C1

Références – Documentation ¹⁾					
	Langue	N° pièce	Type	N° pièce	Type
		Manuel Système		Manuel de programmation	
	Allemand	560309	GDCP-CMXR-SY-DE	560315	GDCP-CMXR-SW-DE
	Anglais	560310	GDCP-CMXR-SY-EN	560316	GDCP-CMXR-SW-EN
	Espagnol	560311	GDCP-CMXR-SY-ES	560317	GDCP-CMXR-SW-ES
	Français	560312	GDCP-CMXR-SY-FR	560318	GDCP-CMXR-SW-FR
	Italien	560313	GDCP-CMXR-SY-IT	560319	GDCP-CMXR-SW-IT
	Suédois	560314	GDCP-CMXR-SY-SV	560320	GDCP-CMXR-SW-SV
		Manuel du matériel		Manuel d'interface de commande	
	Allemand	560321	GDCP-CMXR-HW-DE	560327	GDCP-CMXR-F-DE
	Anglais	560322	GDCP-CMXR-HW-EN	560328	GDCP-CMXR-F-EN
	Espagnol	560323	GDCP-CMXR-HW-ES	560329	GDCP-CMXR-F-ES
	Français	560324	GDCP-CMXR-HW-FR	560330	GDCP-CMXR-F-FR
	Italien	560325	GDCP-CMXR-HW-IT	560331	GDCP-CMXR-F-IT
	Suédois	560326	GDCP-CMXR-HW-SV	560332	GDCP-CMXR-F-SV

1) La version imprimée des manuels n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

Module d'entrée/de sortie,
numérique
CECX-D-8E8A-NP-2



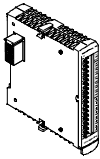
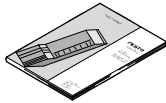
Caractéristiques techniques générales		
Plage de tensions de service	[V CC]	19,2 ... 30
Tension de service nominale	[V CC]	24
Connectique électrique E/S		Borne de raccordement, cadre de 5,08 mm
Consommation 5 V	[W]	0,4
Consommation 24 V	[W]	1,9
Classe de protection		III
Poids du produit	[g]	135
Matériaux		
Note relative aux matériaux		les matériaux contiennent du silicone conforme à RoHS

Caractéristiques techniques		
Entrées numériques		
Nombre		8
Entrées de comptage rapide		2, à faculté d'interruption, temps de réponse 50 µs
Tension d'entrée	[V CC]	24
Valeur nominale pour FALSE	[V CC]	≤ 5
Valeur nominale pour TRUE	[V CC]	≥ 15
Temporisation du signal d'entrée	[ms]	20, 100, réglable
	[kHz]	12 par entrée d'interruption
Séparation de potentiel		oui, optocoupleur
Indication d'état		LED verte
Logique de commutation		NPN (commutation négative)
Sorties numériques		
Nombre		8
Contact		Transistor
Tension de sortie	[V CC]	24
Courant de sortie	[A]	2 pour 50 % de simultanéité
Protection contre les courts-circuits		oui
Séparation de potentiel		oui, optocoupleur
Indication d'état		LED orange
Logique de commutation		PNP (commutation positive)

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante	[°C]	5 ... 55
Température de stockage	[°C]	-40 ... +70
Contrôle d'insensibilité aux chocs		EN 60068-2-27 EA
		15 g, 11 ms (demi-sinusoïdal)
Contrôle d'insensibilité aux vibrations		EN 60068-2-6-FC
		5 ... 9 Hz 3,5 mm
		9 ... 150 Hz 1g
Humidité relative de l'air	[%]	10 ... 95
Protection		IP20
Autorisation		c UL us – Listé (OL)

Références						
Module d'entrée/de sortie numérique			Documentation ¹⁾			
	N° pièce	Type		Langue	N° pièce	Type
	552099	CECX-D-8E8A-NP-2		Allemand	560585	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-DE
				Anglais	560586	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-EN
				Espagnol	560587	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-ES
				Français	560588	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-FR
				Italien	560589	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-IT
				Suédois	560590	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-SV

1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

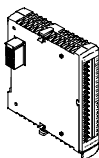
Module d'entrée
numérique
CECX-D-16E



Caractéristiques techniques générales	
Connectique électrique E/S	Borne de raccordement, cadre de 5,08 mm
Consommation au niveau du bus système [W]	0,4
Classe de protection	III
Poids du produit [g]	130
Matériaux	
Note relative aux matériaux	les matériaux contiennent du silicone conforme à RoHS

Caractéristiques techniques	
Entrées numériques	
Nombre	16
Entrées de comptage rapide	2, à faculté d'interruption, temps de réponse 100 µs
Tension d'entrée [V CC]	24
Valeur nominale pour FALSE [V CC]	≤ 5
Valeur nominale pour TRUE [V CC]	≥ 15
Temporisation du signal d'entrée [ms]	20, 200, réglable 0,2 ms supplémentaires au niveau des entrées d'interruption
Séparation de potentiel	oui, optocoupleur
Indication d'état [V CC]	LED

Conditions de fonctionnement et d'environnement	
Température ambiante [°C]	5 ... 55
Température de stockage [°C]	-40 ... +70
Contrôle d'insensibilité aux chocs	EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (demi-sinusoïdal)
Contrôle d'insensibilité aux vibrations	EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humidité relative de l'air [%]	10 ... 95
Protection	IP20
Autorisation	c UL us – Listé (OL)

Références		Documentation ¹⁾		
Module d'entrée, numérique		Langue	N° pièce	Type
	N° pièce			
	Type			
	552096		560573	GDCC-CECX-D-16E-DE
	CECX-D-16E		560574	GDCC-CECX-D-16E-EN
			560575	GDCC-CECX-D-16E-ES
			560576	GDCC-CECX-D-16E-FR
		560577	GDCC-CECX-D-16E-IT	
		560578	GDCC-CECX-D-16E-SV	

1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

FESTO

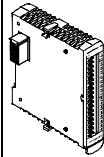
Module de sortie
numérique
CECX-D-14A-2



Caractéristiques techniques générales		
Plage de tensions de service	[V CC]	19,2 ... 30
Tension de service nominale	[V CC]	24
Connectique électrique E/S		Borne de raccordement, cadre de 5,08 mm
Consommation au niveau du bus système	[W]	0,4
Classe de protection		III
Poids du produit	[g]	135
Matériaux		
Note relative aux matériaux		les matériaux contiennent du silicone conforme à RoHS

Caractéristiques techniques		
Sorties numériques		
Nombre		14
Contact		Transistor
Tension de sortie	[V CC]	24
Courant de sortie	[A]	2 pour 50 % de simultanéité par groupe
Protection contre les courts-circuits		oui
Séparation de potentiel		oui, optocoupleur
Séparation de potentiel en groupes		oui, en 2 groupes
Indication d'état	[V CC]	LED

Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante	[°C]	5 ... 55
Température de stockage	[°C]	-40 ... +70
Contrôle d'insensibilité aux chocs		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (demi-sinusoïdal)
Contrôle d'insensibilité aux vibrations		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humidité relative de l'air	[%]	10 ... 95
Protection		IP20
Autorisation		c UL us – Listé (OL)

Références			Documentation ¹⁾		
Module de sortie, numérique					
	N° pièce	Type	Langue	N° pièce	Type
	552097	CECX-D-14A-2	Allemand	560579	GDCC-CECX-D-14A-DE
			Anglais	560580	GDCC-CECX-D-14A-EN
			Espagnol	560581	GDCC-CECX-D-14A-ES
			Français	560582	GDCC-CECX-D-14A-FR
			Italien	560583	GDCC-CECX-D-14A-IT
			Suédois	560584	GDCC-CECX-D-14A-SV

1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

Module d'entrée/de sortie,
analogique
CECX-A-4E4A



Caractéristiques techniques générales		
	CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
Variante	Entrées/sorties tension	Entrées/sorties courant
Connectique électrique E/S	Borne de raccordement, cadre de 5,08 mm	
Consommation 5 V	[W] 0,3	0,3
Consommation 24 V	[W] 3,3	3,6
Classe de protection	III	
Poids du produit	[g] 135	
Matériaux		
Note relative aux matériaux	les matériaux contiennent du silicone conforme à RoHS	

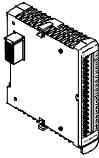
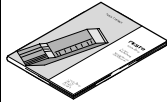
Caractéristiques techniques		
	CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
Entrées analogiques		
Nombre	4	4
Résolution	[bits] 14	14
Plage de signal	[V] 0 ... 10 Uref	–
	±10	–
	[mA] –	0 ... 20
Valeur des bits les plus bas (LSB)	[mV] 1,3	–
	[µA] –	1,35
Tension d'alimentation des actionneurs	[V CC] 10 ± 2,5 % (max. 20 mA)	–
Résistance d'entrée	[Ω] 10x10 ⁶	< 200
Précision absolue à 25 °C	[%] ±0,01	±0,01
Temps de reproductibilité de l'échantillonnage	[ms] 1	1
Séparation galvanique	non	non
Sorties analogiques		
Nombre	4	4
Résolution	[bits] 12	12
Résistance à la charge max.	[Ω] ≥ 1 000	≤ 600
Plage de signal	[V] ±10	–
	[mA] –	0 ... 20
Valeur des bits les plus bas (LSB)	[mV] 5,32	–
	[µA] –	5,39
Temps de conversion	[ms] 1	1
Précision absolue à 25 °C	[%] ±0,15	±0,15

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

FESTO

Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante	[°C]	5 ... 55
Température de stockage	[°C]	-40 ... +70
Contrôle d'insensibilité aux chocs		EN 60068-2-27 EA
		15 g, 11 ms (demi-sinusoïdal)
Contrôle d'insensibilité aux vibrations		EN 60068-2-6-FC
		5 ... 9 Hz 3,5 mm
		9 ... 150 Hz 1g
Humidité relative de l'air	[%]	10 ... 95
Protection		IP20
Autorisation		c UL us – Listé (OL)

Références			Documentation ¹⁾			
Module d'entrée/sortie, analogique						
	N° pièce	Type		Langue	N° pièce	Type
	Entrées/sorties tension			Entrées/sorties tension		
	552100	CECX-A-4E4A-V		Allemand	560591	GDCC-CECX-A-4E4A-V-DE
				Anglais	560592	GDCC-CECX-A-4E4A-V-EN
				Espagnol	560593	GDCC-CECX-A-4E4A-V-ES
				Français	560594	GDCC-CECX-A-4E4A-V-FR
				Italien	560595	GDCC-CECX-A-4E4A-V-IT
				Suédois	560596	GDCC-CECX-A-4E4A-V-SV
	Entrées/sorties courant			Entrées/sorties courant		
	552101	CECX-A-4E4A-A		Allemand	560597	GDCC-CECX-A-4E4A-A-DE
				Anglais	560598	GDCC-CECX-A-4E4A-A-EN
		Espagnol	560599	GDCC-CECX-A-4E4A-A-ES		
		Français	560600	GDCC-CECX-A-4E4A-A-FR		
		Italien	560601	GDCC-CECX-A-4E4A-A-IT		
		Suédois	560602	GDCC-CECX-A-4E4A-A-SV		

1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

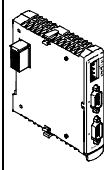
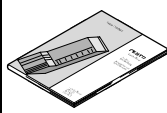
Mise en marche de l'encodeur
CECX-C-2G2



Caractéristiques techniques générales		
Plage de tensions de service	[V CC]	19,2 ... 30
Tension de service nominale	[V CC]	24
Connectivité électrique E/S		Borne de raccordement, cadre de 5,08 mm
Consommation 5 V	[W]	0,6
Classe de protection		III
Poids du produit	[g]	135
Matériaux		
Note relative aux matériaux		les matériaux contiennent du silicone conforme à RoHS

Données techniques - Interfaces		
Entrées numériques		
Entrées de comptage rapide		2 (Fonction Latch) temps de réponse 20 µs NPN/PNP
Séparation de potentiel		non
Entrées de l'encodeur		
Nombre		2
Connectique		Connecteur femelle Sub-D, 9 pôles
Résolution	[bits]	Mesure de la vitesse : 32
	[bits]	Mesure de déplacement : 24
Tension d'alimentation du capteur	[V CC]	24
	[V CC]	5,05 ±4 % (100 mA/canal)
Fréquence d'entrée max.	[kHz]	250
Plage de signal	[V]	5 V tension différentielle (RS422)
	[V]	24 V tension de sortie unique

Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante	[°C]	5 ... 55
Température de stockage	[°C]	-40 ... +70
Contrôle d'insensibilité aux chocs		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (demi-sinusoïdal)
Contrôle d'insensibilité aux vibrations		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Humidité relative de l'air	[%]	10 ... 95
Protection		IP20
Autorisation		c UL us – Listé (OL)

Références						
Mise en marche de l'encodeur	Documentation ¹⁾					
N° pièce	Type	Langue	N° pièce	Type		
	552117	CECX-C-2G2		Allemand	560603	GDCC-CECX-C-2G2-DE
				Anglais	560604	GDCC-CECX-C-2G2-EN
				Espagnol	560605	GDCC-CECX-C-2G2-ES
				Français	560606	GDCC-CECX-C-2G2-FR
				Italien	560607	GDCC-CECX-C-2G2-IT
				Suédois	560608	GDCC-CECX-C-2G2-SV

1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

Fiche de données techniques

FESTO

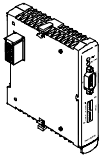
Connecteur de bus,
Esclave Profibus DP-V0
CECX-F-PB-S-V0



Caractéristiques techniques générales		
Consommation 5 V	[W]	1,4
LED d'état		LED (Etat)
		LED rouge = Erreur du bus
Classe de protection		III
Poids du produit	[g]	140
Matériaux		
Note relative aux matériaux		les matériaux contiennent du silicone
		conforme à RoHS

Données techniques - Interface	
Bus de terrain	
Type	Esclave Profibus DP-V0
Connectique	Connecteur femelle Sub-D, 9 pôles
Vitesse de transmission	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Séparation galvanique	oui

Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante	[°C]	5 ... 55
Température de stockage	[°C]	-40 ... +70
Contrôle d'insensibilité aux chocs		EN 60068-2-27 EA
		15 g, 11 ms (demi-sinusoidal)
Contrôle d'insensibilité aux vibrations		EN 60068-2-6-FC
		5 ... 9 Hz 3,5 mm
		9 ... 150 Hz 1g
Humidité relative de l'air	[%]	10 ... 95
Protection		IP20
Autorisation		c UL us – Listé (OL)

Références			Documentation ¹⁾		
Connecteur de bus, esclave Profibus DP-V0					
	N° pièce	Type	Langue	N° pièce	Type
	552102	CECX-F-PB-S-V0	Allemand	560567	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-DE
			Anglais	560568	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-EN
			Espagnol	560569	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-ES
			Français	560570	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-FR
			Italien	560571	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-IT
			Suédois	560572	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-SV

1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

Accessoires

FESTO

Boîtier de commande
CDSA-D1-VX



Caractéristiques techniques générales		
Plage de tensions de service	[V CC]	19 ... 30
Tension de service nominale	[V CC]	24
Consommation de courant ¹⁾	[A]	0,4
Mémoire opérateur	[Mo]	256
Ecran		Couleur TFT
Taille de l'écran		6,5"
Résolution de l'affichage		VGA, 640x480 pixels
Caractéristiques de l'écran		Ecran tactile
Nombre de touches de fonction		31
Nombre de LED du système		4
Éléments de commande		2 interrupteurs d'arrêt d'urgence Arrêt d'urgence
Domaine d'application		Seulement avec la commande multi-axes CMXR-C1
Interface Ethernet		2 interfaces RJ45, 10/100 Mbit/s
Interface USB		oui
Pile de secours		oui
Poids du produit	[g]	1 250
Matériaux		
Note relative aux matériaux		les matériaux contiennent du silicone conforme à RoHS

1) pour la tension de service nominale

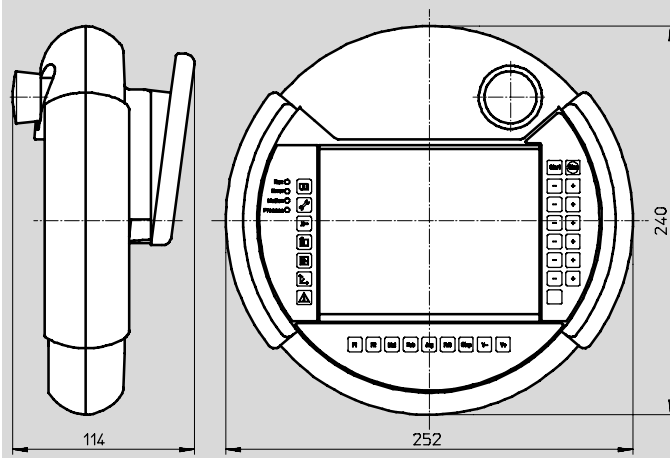
Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante	[°C]	0 ... +50
Température de stockage	[°C]	-20 ... +70
Humidité relative de l'air	[%]	5 ... 95
Protection		IP65
Marque CE (voir la déclaration de conformité)		Selon la directive UE CEM

Commandes multi-axes CMXR

Accessoires

Dimensions

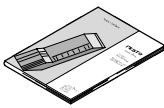
Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering



Références

	N° pièce	Type
Boîtier de commande	552103	CDSA-D1-VX

Références – Documentation¹⁾

	Langue	N° pièce		Type	
		Manuel système		Manuel du logiciel	
	Allemand	560333	GDCP-CDSA-SY-DE	560339	GDCP-CDSA-SW-DE
	Anglais	560334	GDCP-CDSA-SY-EN	560340	GDCP-CDSA-SW-EN
	Espagnol	560335	GDCP-CDSA-SY-ES	560341	GDCP-CDSA-SW-ES
	Français	560336	GDCP-CDSA-SY-FR	560342	GDCP-CDSA-SW-FR
	Italien	560337	GDCP-CDSA-SY-IT	560343	GDCP-CDSA-SW-IT
	Suédois	560338	GDCP-CDSA-SY-SV	560344	GDCP-CDSA-SW-SV

1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.

Commandes multi-axes CMXR

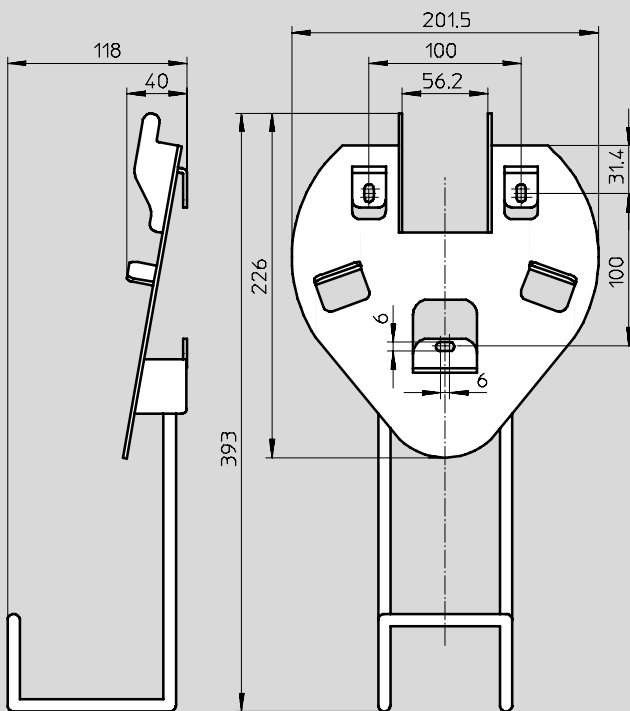
Accessoires

Support
CAFM-D1-W



Dimensions

Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering



Références

	N° pièce	Type
support	552107	CAFM-D1-W

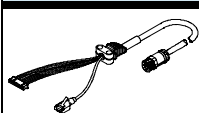
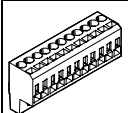
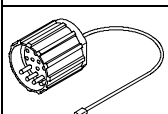
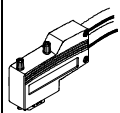
Commandes multi-axes CMXR

Accessoires

**Boîtier de mise en marche
CAMI-C**


Caractéristiques techniques générales		
Type de fixation	Sur la paroi d'armoire de commande (M25)	
Position de montage	Indifférente	
Connexion électrique	Interfaces Ethernet : RJ45	
	Connecteur Coninvers M25, 17 pôles	
	Connecteur à tension à ressort, 11 pôles	
Protection	IP65 selon IEC 60529	
Dimensions		
Longueur	[mm]	26
Largeur	[mm]	67,2
Hauteur	[mm]	76,1
Matériaux		
Note relative aux matériaux	les matériaux contiennent du silicone conforme à RoHS	

Références		
	N° pièce	Type
Boîtier de mise en marche	552116	CAMI-C

Références – Câble avec connecteur mâle				
	Description sommaire	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	Câble de liaison : entre la commande multi-axes CMXR et le boîtier de commande CDSA, via un boîtier de mise en marche CAMI-C	5	552104	NESC-C-D1-5-C1
		10	552105	NESC-C-D1-10-C1
		15	552106	NESC-C-D1-15-C1
	Connecteur pour le boîtier de mise en marche CAMI-C, 11 pôles	–	558328	NECC-L1G11-C1
	Connecteur pour module de périphérique, 2 pôles		553857	NECC-L1G2-C1
	Connecteur pour module de périphérique, 4 pôles		553858	NECC-L1G4-C1
	Connecteur pour module de périphérique, 6 pôles		553859	NECC-L1G6-C1
	Connecteur pour module de périphérique, 8 pôles		553860	NECC-L1G8-C1
	Connecteur pour module de périphérique, 18 pôles		553861	NECC-L1G18-C1
	Connecteur mâle : sur le boîtier de commande fixé, il sert à court-circuiter le circuit d'arrêt d'urgence	–	555676	CAMF-B-M25-G4
	Connecteur mâle : pour coupleur Profibus ; Sub-D, 9 pôles, sans résistance de terminaison	–	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	Connecteur mâle : pour connecteur de bus CAN ; Sub-D, 9 pôles, sans résistance de terminaison	–	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K