

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

FESTO



Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Présentation des produits

Technique d'entraînement servo-pneumatique

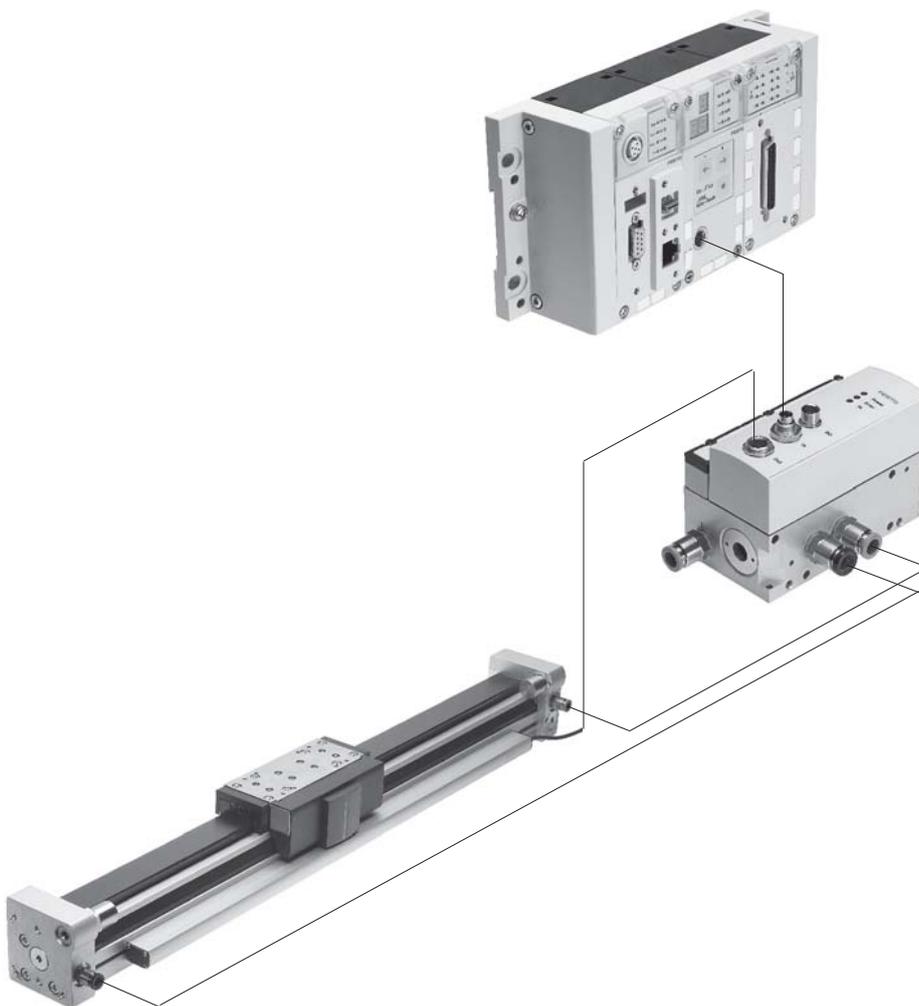
Applications Soft Stop et de positionnement comme parties intégrantes du terminal de distributeurs CPX – système périphérique modulaire pour les tâches d'automatisation décentralisées

La conception modulaire permet de combiner les distributeurs, les entrées et sorties numériques, les modules de positionnement et les régulateurs de fin de course de son choix sur le terminal CPX, selon l'application.

Avantages :

- Pneumatiques et électriques – commande et positionnement sur une plateforme
- Vérins à tige, vérins sans tige, vérins rotatifs innovants pour la technique de positionnement

- Pilotage via le bus de terrain
- Télémaintenance, télédiagnostic, serveur Web, alertes SMS et e-mail utilisables via TCP/IP
- Modules pouvant être échangés et complétés plus rapidement grâce à un câblage élaboré



Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Caractéristiques

Contrôleur d'axe CPX-CMAX



Un choix libre :
Réglage de la force et du positionnement, pilotage direct ou choisi parmi les 64 blocs de déplacement configurables.
Une solution complète :
Le relais configurable permet d'obtenir un cycle de fonctionnement simple dans le contrôleur d'axe CPX-CMAX. Chaque élément communique avec l'autre :
L'identification automatique reconnaît chaque composant via ses données matérielles sur le contrôleur CPX-CMAX.

Collaboration :
Le pilotage d'un frein ou d'une unité de blocage via le distributeur proportionnel VPWP obéit à la capacité du contrôleur CPX-CMAX. Jusqu'à 7 modules (7 axes maximum) peuvent être actionnés en parallèle et individuellement. Mise en service via FCT, le logiciel de configuration de Festo, ou via le bus de terrain :
aucune programmation ni configuration.

Fiches techniques → Internet:CPX-CMAX

- Avantages :
- Davantage de flexibilité
 - Apprécié des OEM – Mise en service également via un bus de terrain
 - Installation claire et mise en service rapide
 - Economique
 - Vous programmez le système dans votre monde API

Régulateur de fin de course CPX-CMPX



Course rapide entre les butées de fin de course mécaniques du vérin, douce et sans choc en fin de course. Mise en service rapide via un panneau de commande, un bus de terrain ou un terminal manuel. Réglage de l'immobilisation amélioré.
Le pilotage d'un frein ou d'une unité de blocage via le distributeur proportionnel VPWP est une fonction intégrée du contrôleur CMPX.

Jusqu'à 9 régulateurs de fin de course – pilotables sur le terminal CPX uniquement via le bus de terrain choisi. Toutes les données du système seront lues et écrites via le bus de terrain (y compris les positions médianes, par exemple).

Fiches techniques → 7

- Avantages :
- Davantage de flexibilité
 - Apprécié des OEM – Mise en service également via un bus de terrain
 - Installation claire et mise en service rapide
 - Economique
 - Jusqu'à 30 % de gain en nombre de cycles
 - Réduction importante des vibrations dans le système
 - Meilleure ergonomie de travail grâce au niveau sonore nettement réduit
 - Le diagnostic étendu permet de réduire le temps de service sur la machine

Distributeur proportionnel VPWP



Distributeur proportionnel 5/3 pour les applications avec Soft Stop et positionnement pneumatique. Entièrement numérisé, avec capteurs de pression intégrés et nouvelles fonctions de diagnostic. Tailles 4, 6 et 8. Débit de 350, 700 et 1 400 l/min.

Doté d'une sortie de commutation destinée au pilotage d'un frein. Raccords d'alimentation de couleur. Les connecteurs précâblés garantissent un raccordement rapide et exempt d'erreur aux contrôleurs CPX-CMPX et CPX-CMAX.

Fiches techniques → Internet:vpwp

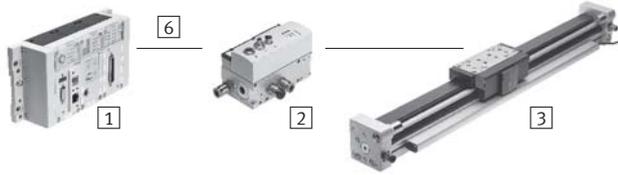
- Avantages :
- Installation claire et mise en service rapide
 - Réduction de la durée d'immobilisation des machines grâce aux nouvelles possibilités de diagnostic.
 - Doté d'une sortie de commutation permettant de piloter une unité de frein ou de blocage

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Options de l'actionneur

FESTO

Système avec vérin linéaire DGCI



- 1 Module de contrôleur CPX-CMPX ou CPX-CMAX
- 2 Distributeur proportionnel VPWP
- 3 Vérin linéaire DGCI avec système de mesure
- 6 Câble de liaison KVI-CP-3...

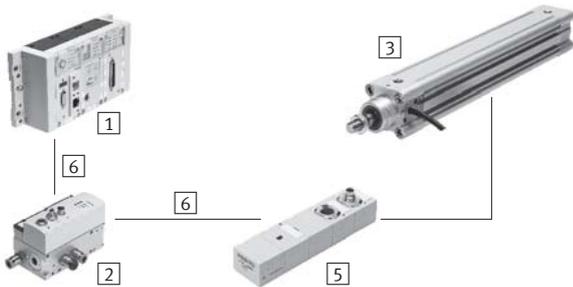
- Entraînement linéaire pneumatique avec système de mesure et guidage à recirculation de billes
- Système de mesure pour des mesures absolues et sans contact
- Conception équivalente avec vérin linéaire pneumatique DGC
- Diamètre : Ø18 ... 40 et 63 mm
- Course : 100 ... 2 000 mm de longueur fixe
- Conditions d'utilisation Soft Stop et charge de positionnement pneumatique de 1 ... 180 kg
- Aucune interface de capteur requise

Fiches techniques → Internet:dgci

Avantages :

- Unité d'entraînement, guidage précis
- Spécifications de fonctionnement exceptionnelles
- Pour un positionnement rapide et précis jusqu'à ± 0,2 mm (uniquement avec le contrôleur d'axe CPX-CMAX)

Système avec vérin normalisé DNCI



- 1 Module de contrôleur CPX-CMPX ou CPX-CMAX
- 2 Distributeur proportionnel VPWP
- 3 Vérin normalisé DNCI avec système de mesure
- 5 Interface de capteur CASM-S-D3-R7
- 6 Câble de liaison KVI-CP-3...

- Vérin normalisé avec système de mesure intégré, conforme à DIN ISO 6432, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 et Uni 10 290
- Système de mesure pour des mesures incrémentielles sans contact
- Diamètre : Ø 32 ... 63 mm
- Course : (10) 100 ... 500 (2 000) mm
- Conditions d'utilisation Soft Stop et positionnement pneumatique : charge de 3 ... 180 kg en plus de l'interface de capteur CASM-S-D3-R7
- Les connecteurs précâblés garantissent un raccordement électrique rapide et exempt d'erreur

Fiches techniques → Internet:dnci

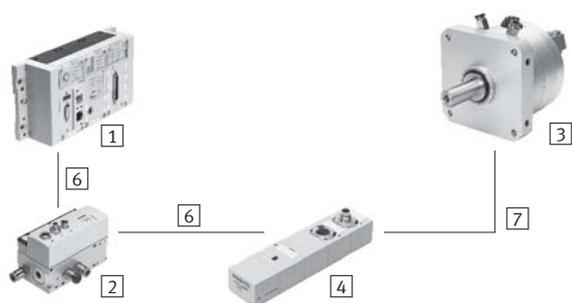
Avantages :

- Unité d'entraînement compacte
- Utilisation universelle
- Avec unité de guidage
- Pour un positionnement rapide et précis jusqu'à ± 0,3 mm (uniquement avec le contrôleur d'axe CPX-CMAX)

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Options de l'actionneur

Système avec module oscillant DSMI



- 1 Module de contrôleur CPX-CMPX ou CPX-CMAX
- 2 Distributeur proportionnel VPWP
- 3 Module oscillant DSMI avec système de mesure
- 4 Interface de capteur CASM-S-D2-R3
- 6 Câble de liaison KVI-CP-3-...
- 7 Câble de liaison NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5

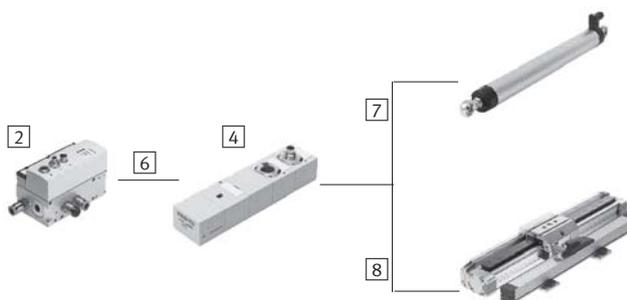
- Module oscillant DSMI avec système de mesure intégré
- Conception équivalente avec module oscillant pneumatique DSM
- Système de mesure absolu avec potentiomètre intégré
- Plage d'oscillation de 0 ... 270°
- Taille : 25 et 40
- Couple max. : 5 ou 20 Nm
- Conditions d'utilisation Soft Stop et positionnement pneumatique : moments d'inertie de masse de 15 ... 1 200 kgcm² en plus de l'interface de capteur CASM-S-D2-R3
- Les connecteurs précâblés garantissent un raccordement rapide et exempt d'erreur au distributeur proportionnel VPWP

Fiches techniques → Internet:dsmi

Avantages :

- Unité d'entraînement, compacte et utilisable immédiatement
- Accélération angulaire importante
- Avec butées fixes réglables
- Pour un positionnement rapide et précis jusqu'à ± 0,2° (uniquement avec le contrôleur d'axe CPX-CMAX)

Système avec potentiomètre



- 2 Distributeur proportionnel VPWP
- 4 Interface de capteur CASM-S-D2-R3
- 6 Câble de liaison KVI-CP-3-...
- 7 Câble de liaison NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5
- 8 Câble de liaison NEBC-A1W3-K-0,4-N-M12G5

- Potentiomètre à monter, mesures absolues, avec protection élevée
- Avec tige de poussée ou étrier
- Gamme de mesure : 100 ... 2 000 mm
- Les connecteurs précâblés garantissent un raccordement rapide et exempt d'erreur à l'interface de capteur CASM
- Conditions d'utilisation Soft Stop et positionnement pneumatique avec les vérins de Ø 18 ... 80 mm, charge de 1 ... 300 kg

Fiches techniques → Internet:casm

Avantages :

- Installation claire et mise en service rapide
- Economique
- Utilisable également dans des conditions d'environnement difficiles
- Diversité des actionneurs : les modules CPX-CMPX et CPX-CMAX prennent également en charge les vérins avec système de mesure externe

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Options de l'actionneur

Composants système pour les systèmes Soft Stop avec régulateur de fin de course CPX-CMPX							
		Vérin sans tige DGCI	Vérin normalisé DNCI	Module oscillant DSMI	Potentiomètre LWG	Potentiomètre TLF	→ Page/Internet
1	Régulateur de fin de course CPX-CMPX	■	■	■	■	■	7
2	Distributeur proportionnel VPWP	■	■	■	■	■	vpwp
4	Interface de capteur CASM-S-D2-R3	-	-	■	■	■	casm
5	Interface de capteur CASM-S-D3-R7	-	■	-	-	-	casm
6	Câble de liaison KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	10
7	Câble de liaison NEBC-P1W4-...	-	-	■	■	-	nebc
8	Câble de liaison NEBC-A1W3-...	-	-	-	-	■	nebc

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

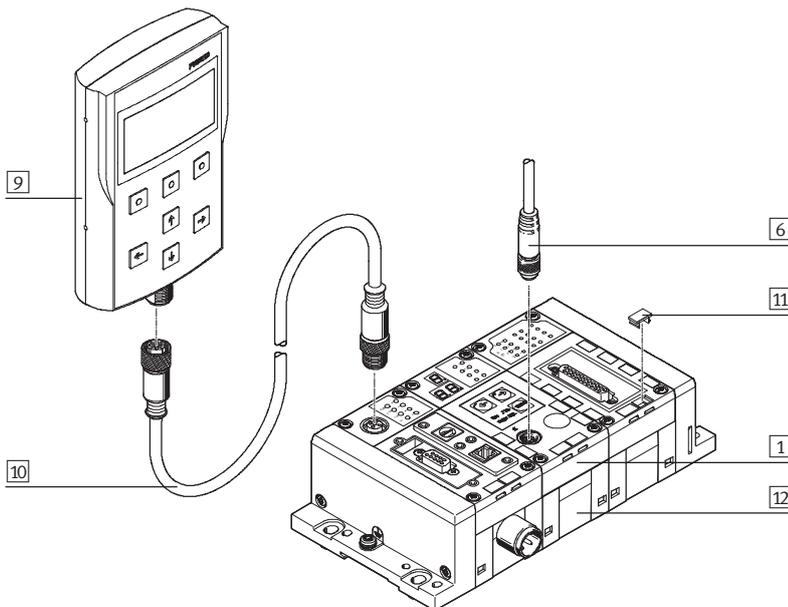
Périphérie et désignations

FESTO

Codes de type

	CPX	-	CMPX	-	C	-	1	-	H1
Terminal de distributeurs									
CPX	Terminal								
Type									
CMPX	Régulateur de fin de course								
Module de fonctions									
C	Contrôleur								
Axes									
1	Un axe								
Panneau de commande									
H1	Intégré								

Périphérie



Accessoires		
Type	Description	→ Page/Internet
1	Régulateur de fin de course CPX-CMPX Intégré dans le terminal CPX. Les vis pour la fixation du module d'interconnexion en plastique sont comprises dans la fourniture	8
6	Câble de liaison KVI-CP-3 Pour la liaison du régulateur de fin de course CPX-CMAX et du distributeur proportionnel VPWP	10
9	Boîtier de commande CPX-MMI-1 Appareil de mise en service et de maintenance du terminal CPX. Il permet d'interroger les données, de configurer et d'établir un diagnostic du terminal CPX.	11
10	Câble de liaison KV-M12 Pour le raccordement du pupitre opérateur CPX-MMI-1 et du terminal CPX	10
11	Étiquette IBS Pour l'étiquetage du module	10
12	Module d'interconnexion CPX-GE Relie les différents modules entre eux. Deux versions sont disponibles : module d'interconnexion en plastique ou en métal.	11
-	Vis CPX-M-M3 Pour la fixation sur le module d'interconnexion métallique	10

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Fiche de données techniques

Le régulateur de fin de course CPX-CMPX est prévu pour être utilisé uniquement dans les terminaux de distributeurs CPX.



Caractéristiques techniques générales			
Tension de service			
Plage de tensions de service	[V CC]		18 ... 30
Tension de service nominale	[V CC]		24
Consommation à la tension de service nominale	[mA]		80
Tension de charge			
Plage de la tension de charge	[V CC]		20 ... 30
Tension de charge nominale	[V CC]		24
Courant de charge adm.	[A]		2,5
Nombre d'axes par module			1
Longueur du câble de liaison jusqu'à l'axe	[m]		≤ 30
Nombre max. de modules			9
Affichage			7 segments
Éléments de commande			3 touches
Adresses attribuées	Sorties	[Bits]	6 x 8
	Entrées	[Bits]	6 x 8
Diagnostic			Orienté module
			Via 7 segments locaux
			Sur le boîtier de commande CPX-MMI-1
Indication d'état			État du module
			Alimentation
Interface de commande			
Données			Bus CAN avec protocole Festo
			Numérique
Connexion électrique			5 pôles
			M9
			Connecteur femelle
Matériaux : corps			Polyamide renforcé
Poids du produit		[g]	240
Dimensions	Longueur	[mm]	107
	Largeur	[mm]	50
	Hauteur	[mm]	55

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

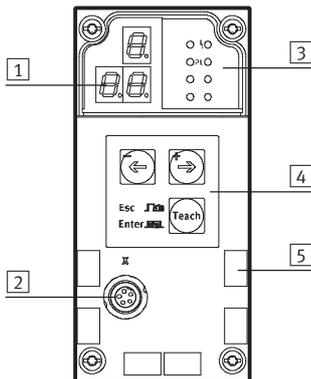
Fiche de données techniques

FESTO

Conditions de fonctionnement et d'environnement

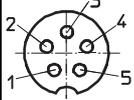
Température ambiante	[°C]	-5 ... +50
Humidité relative de l'air	[%]	5 ... 95, sans condensation
Degré de protection (CEI 60529)		IP65
Marque CE (voir la déclaration de conformité)		Selon la directive UE CEM

Éléments de signalisation et de connexion



- 1 Afficheur à 3 caractères
- 2 Interface de commande
- 3 LED d'état
- 4 Touches de commande
- 5 Etiquettes de désignation

Affectation des broches – Connecteur 2

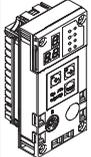
	Broche	Signal	Désignation
	1	+24 V	Tension de service nominale
	2	+24 V	Tension de charge
	3	0 V	Terre
	4	CAN_H	CAN High
	5	CAN_L	CAN Low
	Corps	Blindage	Blindage de câble

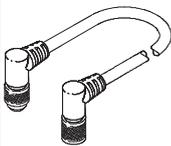
Nœuds de bus homologués/FEC

Nœuds de bus/FEC	Protocole	Nombre max. de modules CMPX	Remarques
CPX-FEC	-	9	A partir de la révision 14 (R14)
CPX-FB6	Interbus	1	Sur demande
CPX-FB11	DeviceNet	9	A partir de la révision 20 (R20)
CPX-FB13	Profibus-DP	9	A partir de la révision 22 (R22)
CPX-FB14	CanOpen	3	Sur demande
CPX-FB23	CC-Link	9	Sur demande
CPX-FB32	EtherNet/IP	9	Sur demande
CPX-FB33	ProfiNet, M12	9	Sur demande
CPX-FB34	ProfiNet, RJ45	9	Sur demande
CPX-FB38	EtherCat	9	Sur demande

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Accessoires

Références – Régulateur de fin de course			
	Description	N° pièce	Type
	Code de commande du configurateur CPX : T20	548931	CPX-CMPX-C-1-H1

Références – Câbles de liaison				
	Description	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	Câble de liaison avec connecteur mâle/femelle coudé	0,25	540327	KVI-CP-3-WS-WD-0,25
		0,5	540328	KVI-CP-3-WS-WD-0,5
		2	540329	KVI-CP-3-WS-WD-2
		5	540330	KVI-CP-3-WS-WD-5
		8	540331	KVI-CP-3-WS-WD-8
		Câble de liaison avec connecteur mâle/femelle droit	2	540332
5	540333		KVI-CP-3-GS-GD-5	
8	540334		KVI-CP-3-GS-GD-8	
	Pièce de liaison pour montage en armoire de commande	–	543252	KVI-CP-3-SSD

Références – Vis			
	Description	N° pièce	Type
	Pour la fixation sur le module d'interconnexion métallique	550216	CPX-M-M3X22-4X

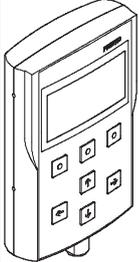
Références – Etiquettes				
	Description	Nombre	N° pièce	Type
	Etiquettes 6 x 10 dans le cadre	64	18576	IBS-6X10

Documentation ¹⁾			
	Langue	N° pièce	Type
	Allemand	555479	P.BE-CPX-CMPX-SYS-DE
	Anglais	555480	P.BE-CPX-CMPX-SYS-EN
	Espagnol	555481	P.BE-CPX-CMPX-SYS-ES
	Français	555482	P.BE-CPX-CMPX-SYS-FR
	Italien	555483	P.BE-CPX-CMPX-SYS-IT
	Suédois	555484	P.BE-CPX-CMPX-SYS-SV

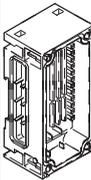
1) La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans la fourniture.

Régulateur de fin de course CPX-CMPX

Accessoires

Références – Terminaux de visualisation et de commande				
	Description	N° pièce	Type	
	Appareil de mise en service et de maintenance du terminal CPX	529043	CPX-MMI-1	

Références – Câbles de liaison				
	Description	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	Câble de raccordement avec connecteur mâle droit et connecteur femelle droit pour terminal de visualisation et de commande CPX-MMI-1	1,5	529044	KV-M12-M12-1,5
		3,5	530901	KV-M12-M12-3,5

Références – Module d'interconnexion plastique comme bloc d'extension				
	Description	Raccord	N° pièce	Type
	Sans alimentation électrique	–	195742	CPX-GE-EV
	Avec alimentation auxiliaire sorties	M18	195744	CPX-GE-EV-Z
		7/8 – 5 pôles	541248	CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL
		7/8" – 4 pôles	541250	CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL
	Avec alimentation auxiliaire distributeurs	M18	533577	CPX-GE-EV-V
		7/8" – 4 pôles	541252	CPX-GE-EV-V-7/8-4POL

Références – Tirant				
	Description	Extension	N° pièce	Type
	Pour extension avec un module d'interconnexion	x 1	525418	CPX-ZA-1-E