

■ Un seul câble pour les données et l'énergie

■ Technique de connexion protégée contre une inversion de polarité

■ Plug and work™ sur l'AS-Interface

■ Diagnostic par LED et AS-Interface

■ Coupleur de 1 ... 8 distributeurs

■ Coupleur flexible de distributeur individuel

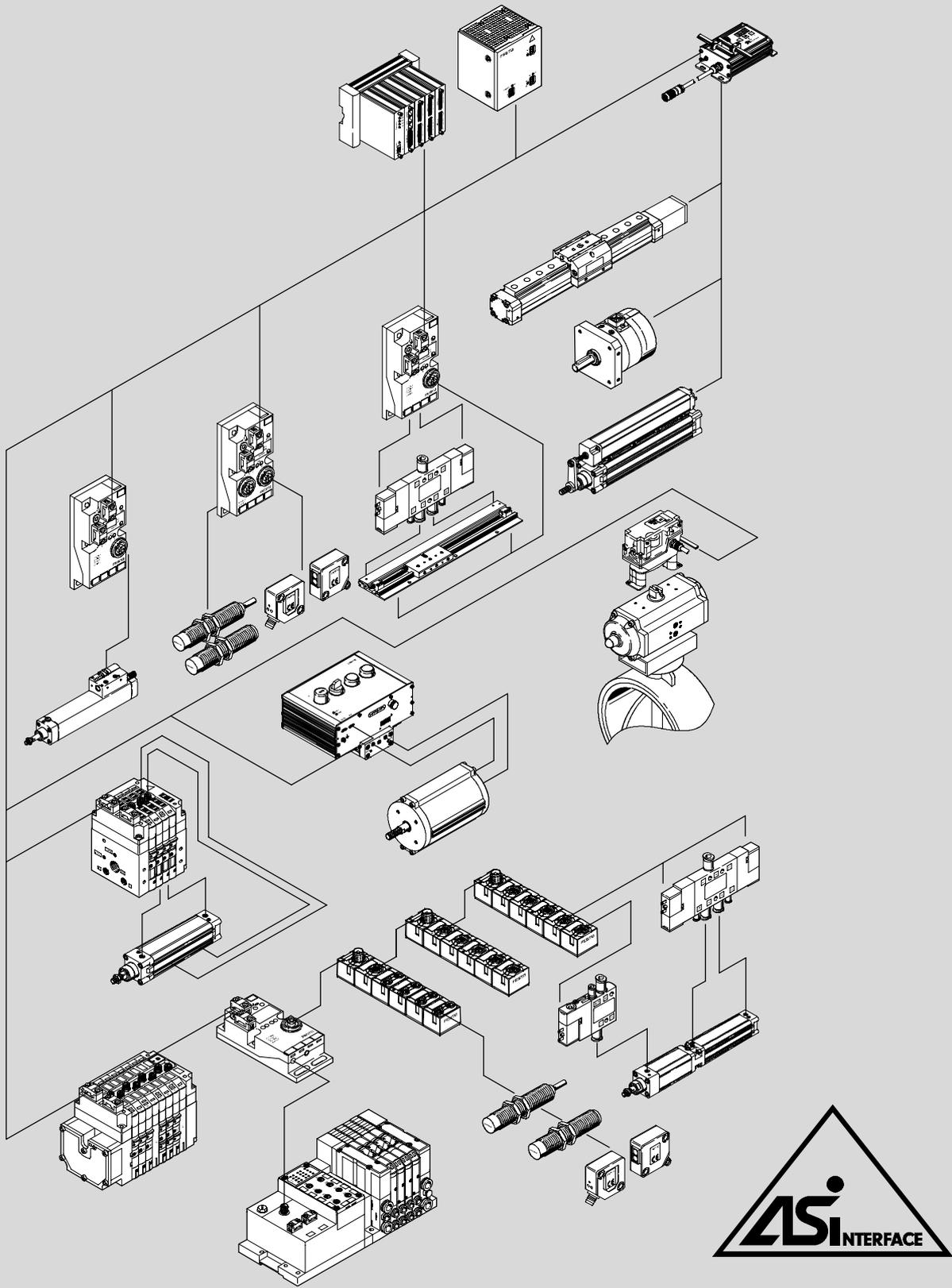
■ Termiaux de distributeurs avec entrées intégrées

■ Doublement du nombre d'esclaves par le fonctionnement A/B

Composants AS-Interface®

Présentation d'AS-Interface

FESTO



Systemes de bus de terrain/periphérie électrique
Composants AS-Interface

4.9

Fondements et caractéristiques du système de bus

Introduction

AS Interface est un système d'installation ouvert, indépendant des constructeurs, qui ne cesse de prendre de l'ampleur parmi les installations de bas niveau dans le

cadre de la fabrication ou des process automatisés décentralisés. L'ouverture et l'indépendance vis-à-vis des constructeurs sont garanties par la norme européenne

EN 50295 et le standard mondial CEI 62026-2. Les produits certifiés portent le logo de l'AS-International Association.

L'AS-International Association et les organismes connexes représentent les intérêts de tous les constructeurs AS Interface.

Caractéristique

Le système AS Interface permet de véhiculer des données et de l'énergie au moyen d'un seul et même câble. Cette technique de raccordement spécifique des abonnés au câble jaune, particulièrement compétitive, permet de mettre en réseau des abonnés comportant un petit nombre d'entrées et de sorties (max. 8 E et 8 S par terminal de distributeurs avec deux circuits intégrés).

Les économies réalisées en fonction du type d'installation sont de l'ordre de 26 à 40%. Cette technique permet en particulier de relier des actionneurs, distributeurs et capteurs isolés ou en petits groupes à des commandes de niveau supérieur pour un coût moindre. De nouveaux développements

répondant aux spécifications 2.1 au début de l'année 2000, comme le profil paramétrable 7.4 ou le dispositif Safety at Work AS Interface, ouvrirent la voie à des concepts d'installation et de mise en réseau pour de nombreuses applications.

La spécification 3.0 permit en 2005 d'effectuer des progrès considérables,

comme par exemple le pilotage confortable des ES analogiques, celui des esclaves complexes ou encore celui du transfert en série de texte et de données. Les esclaves, selon les spécifications 2.0 et 2.1, sont également opérationnels sous 3.0 : le système possède une comptabilité ascendante totale.

Principe maître/esclave

- Indépendance vis-à-vis des constructeurs
- Absence de restriction en matière de passage de câbles ou de topologie
- Données et énergie véhiculées par un seul et même câble à deux fils
- Protection contre les perturbations
- Fluide : câble non blindé 2x 1,5 mm²
- Max. 4 entrées et 4 sorties par

- esclave pour 31 esclaves
- Transmission de données et alimentation jusqu'à 8 A pour chaque segment AS Interface
- Max. 4 entrées et 3 sorties par esclave pour 62 esclaves (fonctionnement A/B conformément à la spécification V2.1)
- Modules pour armoire électrique (IP20) et environnements industriels sévères (IP65, IP67)

- 4 entrées ou sorties analogiques par esclave pour 31 esclaves
- Profil 7.3 valeurs analogiques (16 bits) pour chaque esclave (conformément à la spécification V2.1)
- Profil 7.4 profil de communication paramétrable p. ex. 16x 16 bits par esclave (conformément à la spécification V2.1)
- Connexion autodénudante

- Longueur de câble 100 m, extensible jusqu'à 200 m avec un module d'extension, et jusqu'à 500 m avec un répéteur et les mesures appropriées
- Protection performante contre les erreurs
- Mise en service simple
- Réglage électronique des adresses via la connexion de bus

Propriétés de base

Connexion simple

- Un seul câble pour les données et l'énergie
- Géométrie de câbles empêchant toute inversion de polarité
- Absence de blindage, du fait de la protection contre les erreurs
- Connecteurs pour raccordement autodénudant : garantie Plug and work Festo™
- Technique de connexion de bus alternative M12, 4 pôles (normé)

Idéal pour les éléments pneumatiques

La commande sur place de petits groupes ou d'actionneurs décentralisés implique nombre d'avantages :

- tuyaux courts,
- cadence élevée,
- faible consommation d'air.

L'installation et la communication utilisent des composants AS Interface.

Technique performante au sein du système

L'AS Interface est nettement moins bien positionnée que les bus de terrain présents sur le marché et ne représente en ce sens pas une technologie concurrente, mais plutôt un complément indispensable et compétitif.

Source unique - ou tout chez un seul fournisseur

Festo offre tous les éléments nécessaires pour l'AS-Interface. Autrement dit :

- Un interlocuteur
- La compétence du leader du marché en matière de solutions
- Une commande sans souci
- Un service de livraison complet
- Des solutions adaptées pour Motion et Control
- Un service 24 heures sur 24 dans le monde entier

Optimiser les cadences

Les solutions décentralisées de l'interface AS permettent l'utilisation de chaînes d'asservissement optimisées : Combiner de manière idéale le temps de réponse des distributeurs, le diamètre et la course des vérins permettent d'économiser jusqu'à :

- 20 % du temps de cycle avec des composants standard
- 30 % du temps de cycle avec un amortissement de fin de course électronique
- 40 % des coûts d'installation
- 50 % de la consommation d'air et du débit

Récapitulatif de la gamme

Actionneurs

Actionneur intelligent DNCV avec distributeur, capteur et module de diagnostic intégrés

Actionneurs à dynamique élevée avec Soft-Stop SPC11

Actionneurs Clapets tournants DRD (Copar) linéaires DLP (Copac)

Commande locale pour actionneurs et utilisation en extérieur

Distributeurs

■ Une solution constante du coupleur de distributeurs individuels jusqu'à la solution compacte de 8 distributeurs

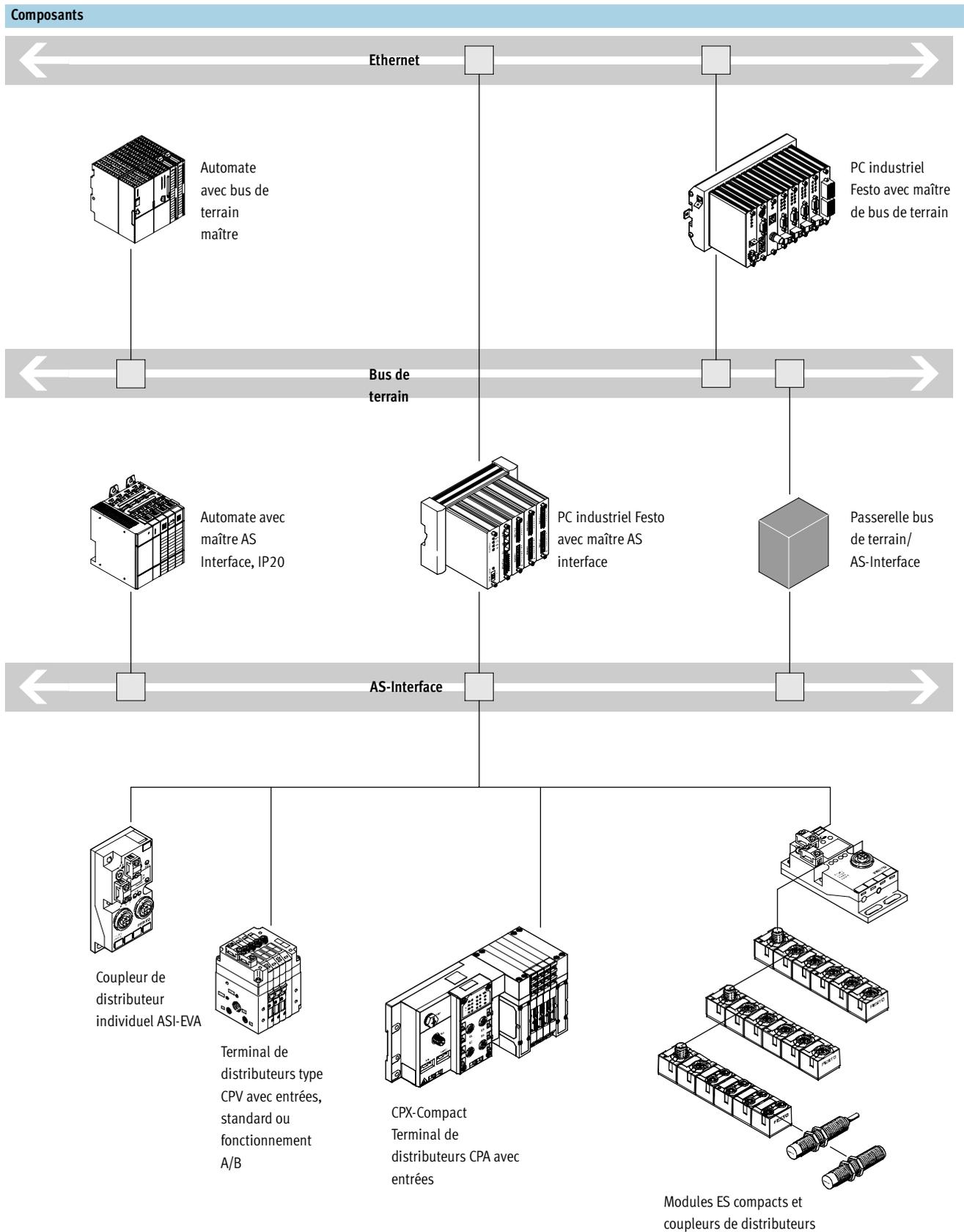
■ Entrées intégrées sur des coupleurs de distributeurs individuels et des terminaux de distributeurs CPV/CPA

■ Davantage d'entrées avec des modules d'entrée quadruples

■ Sur demande : Distributeurs et solutions d'intégration spécifiques à l'application

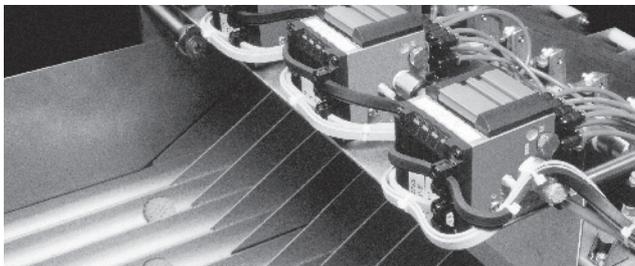
Composants AS-Interface®

Aperçu du système



Systèmes de bus de terrain/périphérie électrique
Composants AS-Interface

Exemples d'application



Tri

Terminaux de distributeurs CPV et CPA : Compact Performance fournit des performances élevées et représente une économie de poids. Le montage

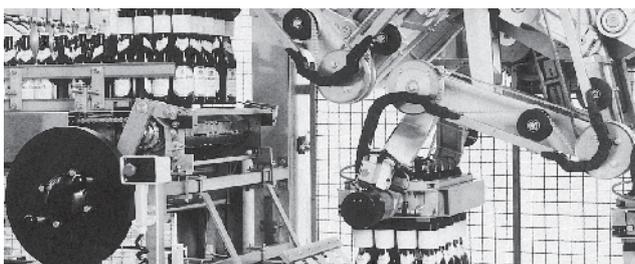
près des actionneurs simplifie l'installation, économise de l'air et augmente les fréquences.



Convoyage

On rencontre fréquemment des actionneurs et des capteurs individuels, décentralisés dans la technique de manutention. L'AS-Interface convient particulièrement dans ce cas.

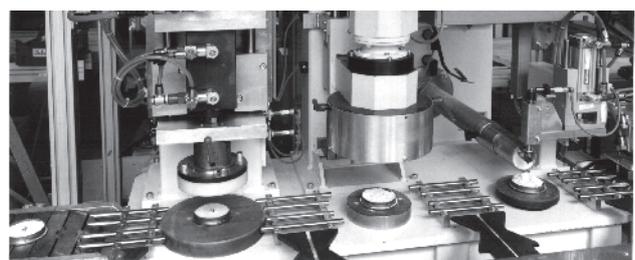
Les coupleurs de distributeurs individuels ASI-EVA ou les modules ES compacts permettent de connecter un ou deux gros distributeurs et jusqu'à 4 capteurs directement à l'AS-Interface.



Emballage

Des machines plus complexes nécessitent souvent des concepts d'installation décentralisés à l'intérieur du système afin de créer

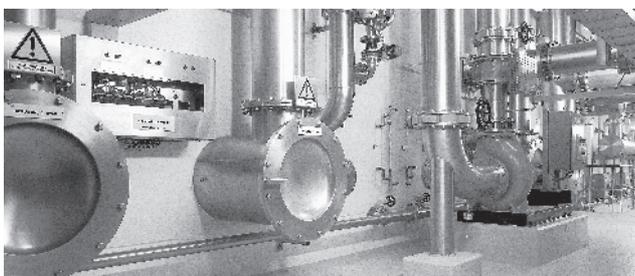
une installation électrique efficace. L'AS-Interface commande ici des modules complexes et des fonctions distantes comme l'emballage.



Assemblage

Assemblage, déplacement, manutention : signifient souvent des processus rapides, des conditions d'installation restreintes et une réduction du poids.

Des modules ES compacts, des terminaux de distributeurs et des actionneurs réglés de façon optimale rendent de précieux services.



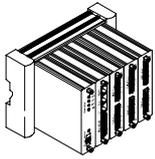
Traitement de l'eau

L'automatisation et l'intelligence décentralisée sont aussi des facteurs d'innovation dans des installations nouvelles. Avec la commande sur place DLP et le boîtier capteur DAPZ, les actionneurs Festo sont

commandés via l'AS-Interface dans une plage de températures de -25 ... +85 °C. L'ASI-EVA ou le module ES compact conviennent pour tous les distributeurs avec interface Namur.

Maître et accessoires

Maître IP20



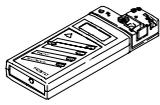
- PC industriel PS1 de Festo en IP20 avec 4 maîtres AS-Interface CP92 au maximum, à monter sur rail
- standard ou fonctionnement A/B selon la spécification 2.1

- UC 486 jusqu'à 576 entrées/sorties numériques
- Interface Ethernet
- Interface Profibus
- etc.

Commande minimale :

- Carte bus PS1-BP50-12,5W-5SLOT n° de pièce 160 817
- Maître AS-Interface PS1-CP92-ASI n° de pièce 537 231
- Processeur PS1-HC20-40-FST n° de pièce 193 120

Accessoires



- Console d'adressage avec fonctions de commande et de diagnostic confortables pour tout l'AS-Interface, p. ex. sur le réseau entièrement installé :
 - Modification des adresses
 - Détermination des sorties
 - Lecture des entrées
 - etc.

- Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface Alimentation et alimentation auxiliaire pour AS-Interface
- Accessoires d'installation pour la pose des câbles plats

Esclaves

Actionneurs

Actionneurs intelligents DNCV :

- Solution intégrée avec module de diagnostic

Actionneurs très dynamiques avec Soft Stop SPC11 :

- Accélération à fond – freinage léger
- Actionneurs linéaires pneumatiques DGP et DGPL
- Actionneurs rotatifs DSMI
- Vérins normalisés DNC/DNCM
- Diagnostic complet

Actionneurs

Clapet rotatif DRD (Copar)

Curseur DLP (Copar)

- Commandes sur place pour actionneurs dans les plages de températures extérieures -5...+50 °C
- Pilotage de distributeur individuel ASI-EVA pour distributeurs Namur
- Boîtier capteur avec indicateur de position optique DAPZ

Distributeurs

- Une solution complète du coupleur de distributeurs individuels jusqu'à la solution compacte de 8 distributeurs

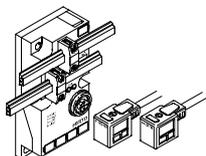
- Entrées intégrées sur des coupleurs de distributeurs individuels et des terminaux de distributeurs CPV/CPA

- Davantage d'entrées avec des modules à 4 et 8 entrées

- Sur demande : Distributeurs et solutions d'intégration spécifiques à l'application

Variantes de coupleur de distributeur

Coupleur de distributeur individuel



La solution idéale pour 1 à 2 distributeurs et capteurs décentralisés

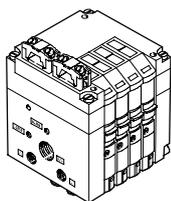
- Optimisation de la conception

pneumatique de 10 ... 30 000 l/min

- Recherche du distributeur individuel approprié

- Puis connexion avec Festo plug and work™ à l'AS-Interface
- Flexibilité mécanique, pneumatique et électrique maximale

Terminal de distributeurs compact



Performances maximales dans un espace réduit de 400 ... 1 600 l/min

- Combinaisons de distributeurs pour 2, 4 ou 8 plaques de distributeurs
- Production de vide, relais, etc. dans un module
- Raccordement par tuyaux intelligent

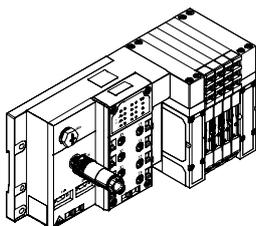
via multipôle pneumatique :

- Changement rapide des terminaux de distributeurs
- dans le cas du montage d'une armoire de commande : pas de tuyauterie interne
- Entrées M8 par emplacement de

distributeur comprises

- Zones à risque d'explosion 2, 22

Terminal de distribution modulaire

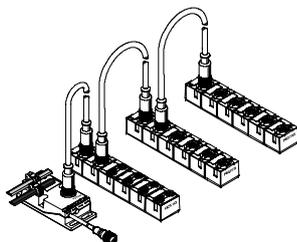


- Distributeurs sur embase : changement facile par une seule personne
- Combinaisons flexibles de distributeurs pour 2 ... 8 bobines
- Terminaux de distributeurs extensibles après coup

- CPA : compact et modulaire de 300 ... 650 l/min
- 4 ou 8 entrées avec technique de raccordement au choix

- Technique de connexion au bus au choix : câble plat ou câble rond M12
- Connecteur femelle d'adressage

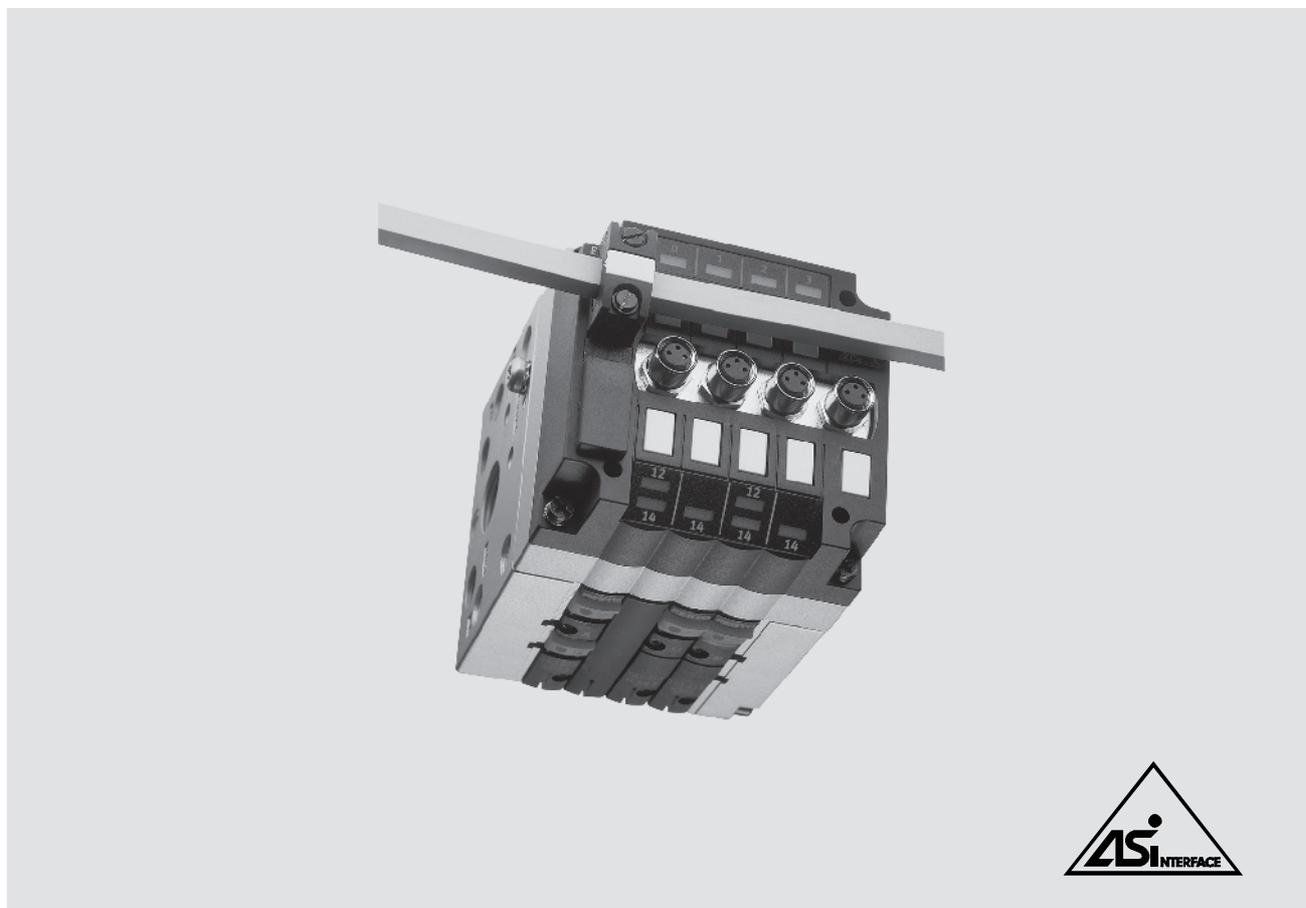
Modules ES compacts, coupleurs de distributeurs



- Modules très compacts
- Composants électriques robustes et surmoulés
- Bouclage du bus et de l'alimentation auxiliaire 2x M12

- Entrées 200 mA
- Sorties 1 A
- 8 entrées M8
- 4 entrées et 3 sorties M12

- 4 entrées et 2 sorties avec connecteur de bobines



Terminal de distributeurs CPV avec AS-Interface – Possibilités de configuration des distributeurs

Les terminaux de distributeurs CPV avec AS-Interface peuvent être configurés avec les modules de distributeurs les plus divers. Le système accepte au maximum 8 sorties et 8 entrées par esclave AS-Interface.

Il en résulte les possibilités de configuration élémentaires suivantes des modules de distributeurs (voir tableaux à la page suivante) .

Généralités

- Avec ou sans alimentation auxiliaire 24 V CC des bobines (arrêts d'urgence) – dépend du onnecteur de bus
- Solutions avec et sans entrées intégrées
- Largeur 10, 14 ou 18 mm

Versions

- 2, 4 ou 8 modules de distributeurs
- A 4 ou 8 entrées, au choix
 - Fonctionnement standard (SPEC V2.0)
 - Fonctionnement A/B (SPEC V2.1)
- Au choix avec des sorties de relais isolées
- Plaques de séparation pour la création de zones de pression
- Compatibilité avec les applications en dépression
- Emplacements libres pour une extension ultérieure
- Au choix avec multipôle pneumatique

Application

- Connexion économique de 2, 4 ou 8 modules de distributeurs à l'AS-Interface.
- Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.
 - en technique de manipulation
 - en technique de convoyage
 - dans l'industrie de l'emballage
 - dans les installations de triage
 - pour des applications à distance sur des machines

-  - Nota

Veillez vous informer sur les diverses fonctions pneumatiques.

➔ 4/2.1-2

| Modèles de terminal de distributeurs avec AS-Interface | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---------|------------------------|-----------------------------|------|--------|-------|-------|
| Type | Modules de distributeurs | Bobines | Entrées (connexion M8) | Alimentation supplémentaire | | Taille | | |
| | | | | avec | sans | CPV10 | CPV14 | CPV18 |
| CPV1x-GE-ASI-2-Z | 2 | 4 | – | ■ | – | ■ | ■ | ■ |
| CPV1x-GE-ASI-4 (-Z) ¹⁾ | 4 | 4 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| CPV18-GE-ASI-4-Z | 4 | 4 | – | ■ | – | – | – | ■ |
| CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z) | 4 | 4 | 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | – |
| CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z | 8 | 8 | 8 | ■ | – | ■ | ■ | – |
| CPV1x-GE-ASI-4E3A (-Z) | 4 | 3 | 4 | ■ | – | ■ | ■ | – |
| CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z | 8 | 6 | 8 | ■ | – | ■ | ■ | – |

1) La tension de charge (alimentation auxiliaire via le câble noir) peut être connectée et déconnectée séparément.

| Combinaisons admissibles affectation des emplacements de distributeurs | | | | | | | | |
|--|-----------|---------------|-----|---------------|-------------|---------------|-----|---------------|
| Type | Esclave n | | | | Esclave n+1 | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| CPV1x-GE-ASI-2-Z | M | M | | | | | | |
| | J | M | | | | | | |
| | M | J | | | | | | |
| | J | J | | | | | | |
| CPV18-GE-ASI-4-Z | M | M | M | M | | | | |
| CPV1x-GE-ASI-4E4A (-Z) CPV10-GE-ASI-4A (-Z) CPV14-GE-ASI-4A (-Z) | M | M | M | M | | | | |
| | J | Emplac. libre | M | M | | | | |
| | M | M | J | Emplac. libre | | | | |
| | J | Emplac. libre | J | Emplac. libre | | | | |
| CPV1x-GE-ASI-4E3A (-Z) ¹⁾ | M | M | M | Emplac. libre | | | | |
| | J | Emplac. libre | M | Emplac. libre | | | | |
| CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z ¹⁾ | M | M | M | M | M | M | M | M |
| | J | Emplac. libre | M | M | M | M | M | M |
| | M | M | J | Emplac. libre | M | M | M | M |
| | J | Emplac. libre | J | Emplac. libre | M | M | M | M |
| | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | M | M | M | M | M | M | M | M |
| | M | M | M | M | J | Emplac. libre | M | M |
| | M | M | M | M | M | M | J | Emplac. libre |
| CPV1x-GE-ASI-8E6A-Z ¹⁾ | M | M | M | Emplac. libre | M | M | M | Emplac. libre |
| | M | M | M | Emplac. libre | J | Emplac. libre | M | Emplac. libre |
| | J | Emplac. libre | M | Emplac. libre | M | M | M | Emplac. libre |
| | J | Emplac. libre | M | Emplac. libre | J | Emplac. libre | M | Emplac. libre |

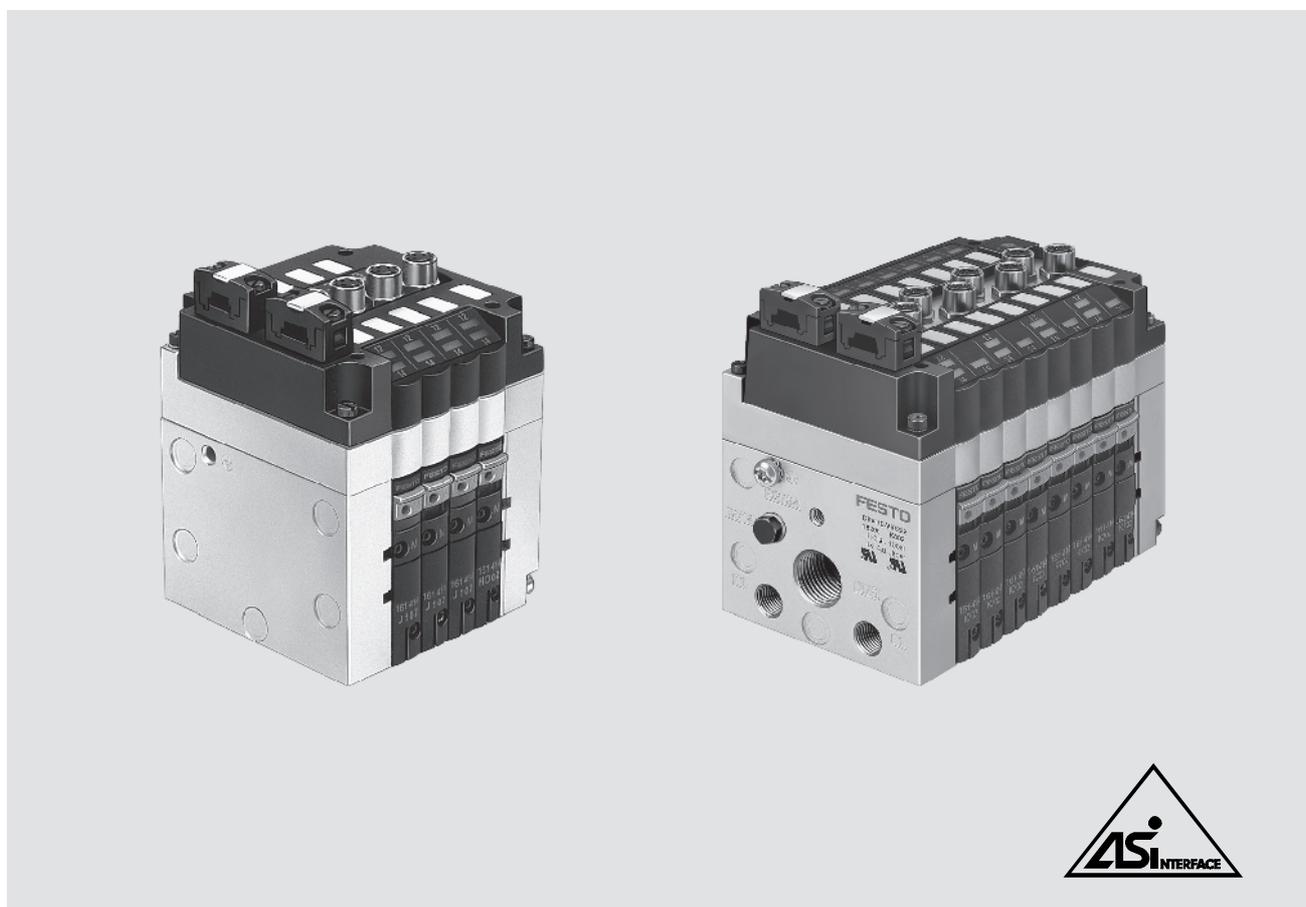
- 1) - Les modules de distributeurs à 2 sorties doivent être configurés aux emplacements 0, 2, 4, 6 (pour un fonctionnement A/B, emplacements 0, 4 uniquement).
 - Les modules de distributeurs à 2 sorties sont toujours suivis d'un emplacement libre.
 - Les esclaves n et n+1 sont configurables individuellement. Il en résulte 16 possibilités de configuration en tout.

M Module de distributeur avec distributeur monostable ou autre module de distributeur à une sortie
 M Module de distributeur avec distributeur bistable ou autre module de distributeur à deux sorties

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPV avec entrées intégrées, selon SPEC V2.0

FESTO



Terminaux de distributeurs CPV avec entrées intégrées, selon spécification V2.0

Généralités

- Forme cubique pour une densité de puissance hors pair et un poids réduit
- Flexibilité élevée grâce à nombre de fonctions pneumatiques (variantes de distributeurs), des plages de pression variables, un venturi.
- Sorties de relais isolées, au choix
- Connexion pour alimentations auxiliaires en cas d'arrêts d'urgence
- Protection IP65

Témoins LED pour :

- Affichage de l'état des entrées
- Témoins d'état de commutation des distributeurs
- PWR-LED (Power)
- FAULT-LED (erreur)

Versions

- Largeur 10 et 14 mm
- 4 ou 8 entrées
- 4 ou 8 emplacements de distributeurs
- Jusqu'à quatre zones de pression
- Compatibilité avec les applications en dépression

■ Génération du vide

- Diverses fonctions de distributeur sur un terminal de distributeurs, p. ex.

- Distributeur 2x 3/2
- Distributeur 5/2, monostable
- Distributeur 5/2, bistable
- Distributeur 5/3
- Distributeur 2x 2/2
- Plaque de séparation
- Emplacement libre

- Fonctions additionnelles (vissées sur la plaque du distributeur)

- Limiteur de débit unidirectionnel

- Diverses possibilités de fixation

Application

- Connexion flexible et économique de 4 ou 8 modules de distributeurs et de 8 capteurs au maximum aux entrées M8.

- Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.

- en technique de manipulation
- en technique de convoyage
- dans l'industrie de l'emballage
- dans les installations de triage

-  - Nota

Veillez vous informer sur les diverses fonctions pneumatiques.

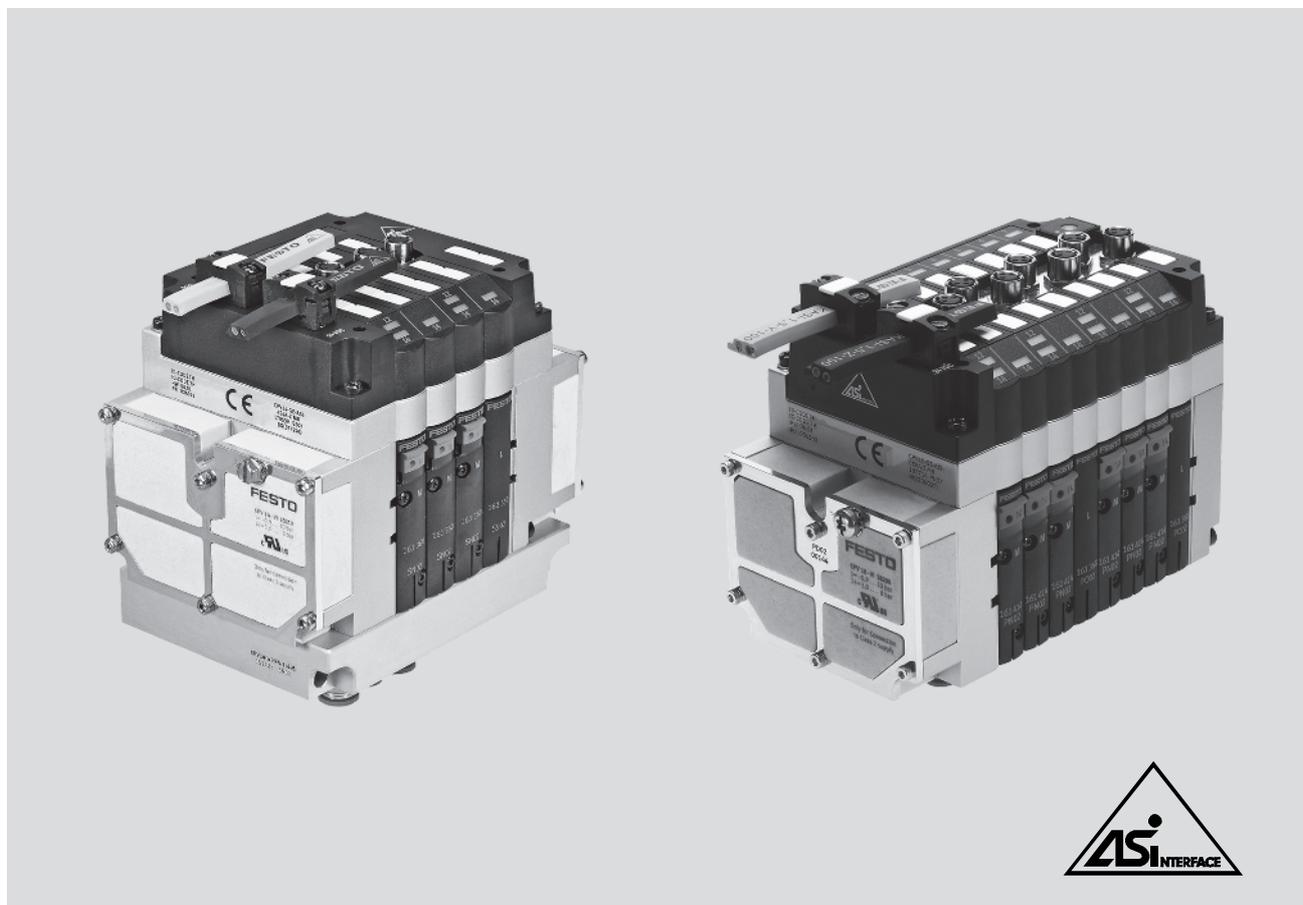
➔ 4/2.1-2

| Caractéristiques techniques | | | | |
|-----------------------------------|--|---|---------------------------------------|------------------------------|
| Type | | CPV-...-GE-ASI-4E4A-Z M8 | CPV-...-GE-ASI-4E4A M8 | CPV-...-GE-ASI-8E8A-Z M8 |
| N° pièce | Commande au moyen d'un code d'identification/configurateur de terminal de distributeurs | | | |
| Distributeurs | Nombre de pilotes électriques | 4 | 4 | 8 |
| | Largeur des distributeurs [mm] | 10/14 | | |
| | Paramétrage de la configuration des distributeurs | Commutateur DIL intégré | | |
| | Alimentation électrique externe 24 V CC | Oui | Non | Oui |
| | Entrées numériques | 4 | 4 | 8 |
| | Technique de connexion | M8, à 3 pôles | | |
| | Alimentation du capteur via AS-Interface | Résistance aux courts-circuits et surcharges | | |
| | Connexion capteurs | Capteurs à 2 et 3 conducteurs | | |
| | Version | CIE 1131-2, type 2 | | |
| | Circuit d'entrée | PNP (commutation positive) | | |
| AS-Interface | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (de série) | | |
| Raccord | Plage de tensions [V CC] | 26,5 ... 31,6, protection contre les inversions de polarité | | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | | |
| | Intensité absorbée par les entrées | | CPV10/14 | |
| | ■ dans l'état 0 | 7 | 61/95 | 40 |
| | ■ dans l'état 1 (pas d'intensité absorbée par les capteurs) | 35 | 89/123 | 96 |
| | ■ dans l'état 1 (intensité max. absorbée par les capteurs) | 240 | 191/225 | 278 |
| | ■ max. par entrée | 200 | 200 | 200 |
| ■ max. par distributeur | | | | |
| | – lors de la mise sous tension | | 25/38,75 | |
| | – selon la baisse de courant | | 8,75/12,5 | |
| Connexion de tension de charge | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (version tournée de 180° à commander séparément) | | |
| | Tension nominale [V CC] | 24 ±10% | | |
| | Ondulation résiduelle [Vss] | 4 | | |
| | Intensité absorbée par les distributeurs | CPV10/14 | Pas de connexion de tension de charge | CPV10/14 |
| | ■ lors de la mise sous tension [mA] | 108/176 | | 200/310 |
| ■ selon la baisse de courant [mA] | 42/72 | | 70/100 | |
| Affichage par voyants | ASI-LED | Power/vert | | |
| | AUX-PWR-LED | Alimentation auxiliaire/vert | Aucune | Alimentation auxiliaire/vert |
| | FAULT-LED | LED erreur/rouge | | |
| | Entrées | Vert | | |
| | Distributeurs | Jaune | | |
| Informations générales | Indice de protection (selon EN 60 529) | IP65 (entièrement monté) | | |
| | Compatibilité électromagnétique | | | |
| | ■ Emissions perturbatrices | Testée selon EN 55011, classe de valeurs limites B | | |
| | ■ Immunité aux perturbations | Testée selon EN 50082-2 | | |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE | | |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 | | |
| | Matériaux | Corps : alu ; capuchon : polyamide (PA6-GF25) ; joint : caoutchouc nitril (NBR), caoutchouc polychloroprène (CR) ; exempt de silicone | | |
| | Dimensions | ➔ 4 / 4.9-253 | | |
| | Poids | ➔ 4 / 4.9-252 | | |
| Caractéristiques pneumatiques | ➔ 4 / 2.1-2 | | | |
| AS-Interface | Code d'identification | F _H (ID = F _H ; ID1 = F _H ; ID2 = F _H) | | |
| Données | Code d'E/S | 7 _H | | |
| | Profilé | S-7.F | | |

Composants AS-Interface®

FESTO

Terminaux de distributeurs CPV avec entrées intégrées, pour fonctionnement A/B selon SPEC 2.1



Terminaux de distributeurs CPV avec entrées intégrées, pour fonctionnement A/B selon spécification 2.1¹⁾

Généralités

- Grâce au fonctionnement A/B, augmentation des performances par maître
 - 100 % d'entrées en plus (248 au lieu de 124)
 - 50 % de sorties en plus (186 au lieu de 124)
- Forme cubique pour une densité de puissance hors pair et un poids réduit
- Flexibilité élevée grâce à nombre de fonctions pneumatiques (variantes de distributeurs), des plages de pression variables, un venturi.
- Sorties de relais isolées, au choix

- Connexion pour alimentations auxiliaires en cas d'arrêts d'urgence
- Protection IP65

Témoins LED pour :

- Affichage de l'état des entrées
- Témoins d'état de commutation des distributeurs
- PWR-LED (Power)
- FAULT-LED (erreur)²⁾

Versions

- Largeur 10 et 14 mm
- 4 ou 8 entrées
- 3 ou 6 emplacements de distributeurs

- Jusqu'à quatre zones de pression
- Compatibilité avec les applications en dépression
- Génération du vide
- Diverses fonctions de distributeur sur un terminal de distributeurs, p. ex.
 - Distributeur 2x 3/2
 - Distributeur 5/2, monostable
 - Distributeur 5/2, bistable
 - Distributeur 5/3
 - Distributeur 2x 2/2
 - Plaque de séparation
 - Emplacement libre
- Fonctions additionnelles (vissées sur la plaque du distributeur)
 - Limiteur de débit unidirectionnel

- Diverses possibilités de fixation

Application

- Réseaux AS-Interface avec fonctionnement A/B selon SPEC 2.1 et SPEC 3.0
- Connexion flexible et économique de 3 ou 6 modules de distributeurs et de 8 capteurs au maximum aux entrées M8.
- Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.
 - en technique de manipulation
 - en technique de convoyage
 - dans l'industrie de l'emballage
 - dans les installations de triage

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0

2) L'erreur de périphérie selon SPEC V2.1 n'est pas mise en œuvre

-  - Nota

Veillez vous informer sur les diverses fonctions pneumatiques.
➔ 4/2.1-2

Composants AS-Interface®

FESTO

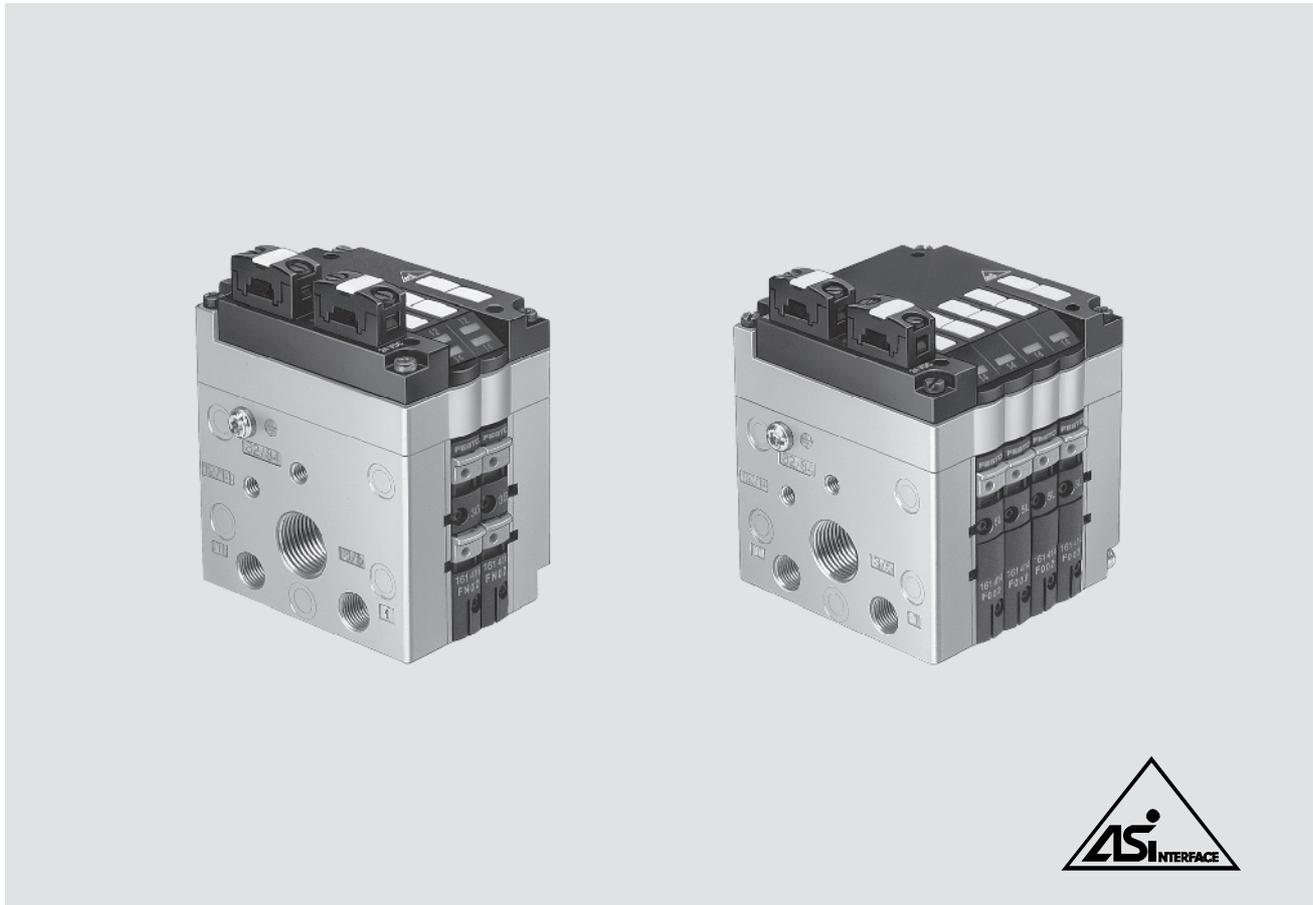
Terminaux de distributeurs CPV avec entrées intégrées, pour fonctionnement A/B selon SPEC V2.1

| Caractéristiques techniques | | | | |
|--------------------------------|---|---|----------|---------|
| Type | CPV-...-GE-ASI-4E3A-Z M8 | CPV-...-GE-ASI-8E6A-Z M8 | | |
| N° pièce | Commande au moyen d'un code d'identification/configurateur de terminal de distributeurs | | | |
| Distributeurs | Nombre de pilotes électriques | 3 | 6 | |
| | Largeur des distributeurs [mm] | 10/14 | | |
| | Paramétrage de la configuration des distributeurs | Commutateur DIL intégré | | |
| | Alimentation électrique externe 24 V CC | Oui | | |
| | Entrées numériques | 4 | 8 | |
| | Technique de connexion | M8, à 3 pôles | | |
| | Alimentation du capteur via AS-Interface | Résistance aux courts-circuits et surcharges | | |
| | Connexion capteurs | Capteurs à 2 et 3 conducteurs | | |
| | Version | CIE 1131-2, type 2 | | |
| | Circuit d'entrée | PNP (commutation positive) | | |
| AS-Interface | Technique de connexion | | | |
| Raccord | Plage de tensions [V CC] | 26,5 ... 31,6, protection contre les inversions de polarité | | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | | |
| | Intensité absorbée par les entrées | ■ dans l'état 0 | 7 | 40 |
| | | ■ dans l'état 1 (pas d'intensité absorbée par les capteurs) | 35 | 96 |
| | | ■ dans l'état 1 (intensité max. absorbée par les capteurs) | 240 | 278 |
| ■ max. par entrée | | 200 | 200 | |
| Connexion de tension de charge | Technique de connexion | | | |
| Affichage par voyants | Tension nominale [V CC] | 24 ±10% | | |
| | Ondulation résiduelle [Vss] | 4 | | |
| | Intensité absorbée par les distributeurs | CPV10/14 | CPV10/14 | |
| | | ■ lors de la mise sous tension [mA] | 108/176 | 200/310 |
| | | ■ selon la baisse de courant [mA] | 42/72 | 70/100 |
| ASI-LED | Power/vert | | | |
| AUX-PWR-LED | Alimentation auxiliaire/vert | | | |
| FAULT-LED | LED erreur/rouge | | | |
| Entrées | Vert | | | |
| Distributeurs | Jaune | | | |
| Informations générales | Indice de protection (selon EN 60 529) | IP65 (entièrement monté) | | |
| | Compatibilité électromagnétique | ■ Emissions perturbatrices | | |
| | | ■ Immunité aux perturbations | | |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE | | |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 | | |
| | Matériaux | Corps : alu ; capuchon : polyamide (PA6-GF25) ; joint : caoutchouc nitril (NBR), caoutchouc polychloroprène (CR) ; exempt de silicone | | |
| | Dimensions | ➔ 4 / 4.9-253 | | |
| | Poids | ➔ 4 / 4.9-252 | | |
| | Caractéristiques pneumatiques | ➔ 4 / 2.1-2 | | |
| | AS-Interface | Code d'identification | | |
| Données | ID = A _H ; ID1 = 7 _H ; ID2 = E _H | | | |
| | Code d'E/S | 7 _H | | |
| | Profilé | S-7.A.E | | |

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPV sans entrées, selon SPEC 2.1

FESTO



Terminaux de distributeurs CPV sans entrées, selon la spécification 2.1¹⁾

Généralités

- Forme cubique pour une densité de puissance hors pair et un poids réduit
 - Flexibilité élevée grâce à nombre de fonctions pneumatiques (variantes de distributeurs), des plages de pression variables, un vacuostat et une production de vide intégrée.
 - Sorties de relais isolées, au choix
 - Connexion pour alimentations auxiliaires en cas d'arrêts d'urgence
 - Protection IP65
- Témoins LED pour :
- Témoins d'état de commutation des distributeurs

- PWR-LED (Power)
- FAULT-LED (erreur)²⁾
- Diagnostic de distributeur :
Court-circuit ou rupture de fil au niveau de la bobine, le distributeur ne commute pas (absence de mouvement du poussoir)

Versions

- Largeur 10, 14 et 18 mm
- 2 ou 4 emplacements de distributeurs
- Jusqu'à deux zones de pression
- Compatibilité avec les applications en dépression
- Génération du vide

- Terminal de distributeurs à 4 emplacements :
 - avec ou sans alimentation auxiliaire 24 V CC des bobines (arrêts d'urgence)
 - L'alimentation auxiliaire est toujours intégrée et peut être déconnectée par la suite avec un commutateur DIL.
- Diverses fonctions de distributeur sur un terminal de distributeurs, p. ex.
 - Distributeur 2x 3/2
 - Distributeur 5/2, monostable
 - Distributeur 5/2, bistable
 - Distributeur 5/3
 - Distributeur 2x 2/2

- Plaque de séparation
- Emplacement libre
- Fonctions additionnelles (vissées sur la plaque du distributeur)
 - Limiteur de débit unidirectionnel
- Possibilités de fixation étendues

Application

- Connexion flexible et économique de 2 ou 4 modules de distributeurs
- Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.
 - en technique de manipulation
 - en technique de convoyage
 - dans l'industrie de l'emballage
 - dans les installations de triage

 - Nota

Veillez vous informer sur les diverses fonctions pneumatiques.
➔ 4/2.1-2

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0
2) Terminal de distributeurs à 4 emplacements : Erreur de périphérie mise en œuvre selon SPEC 2.1
Distributeur à 2 emplacements pour distributeur Erreur de périphérie non mise en œuvre

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPV sans entrées, selon SPEC V2.0

| Caractéristiques techniques | | | | |
|---|---|---|--|---------------------------------------|
| Type | | CPV-...-GE-ASI-2-Z | CPV-...-GE-ASI-4-Z ¹⁾ | CPV-...-GE-ASI-4 ¹⁾ |
| N° pièce | | Commande au moyen d'un code d'identification/configurateur de terminal de distributeurs | | |
| Distributeurs | Nombre de pilotes électriques | 2 | 4 | 4 |
| | Largeur des distributeurs | 10 mm | ■ | ■ |
| | | 14 mm | ■ | ■ |
| | | 18 mm | ■ | ■ |
| | Paramétrage de la configuration des distributeurs | Aucun (affectation fixe) | Commutateur DIL intégré | |
| Alimentation électrique externe 24 V CC | Oui | Oui ²⁾ | Non ²⁾ | |
| AS-Interface | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | | |
| Raccord | Plage de tensions [V CC] | 26,5 ... 31,6, protection contre les inversions de polarité | | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | | |
| | Intensité absorbée par l'ensemble des distributeurs | CPV10/14/18 | CPV10/14/18 | CPV10/14/18 |
| | ■ sans réduction de courant [mA] | 25/25/25 | 25/25/25 | 150/200/235 |
| | ■ avec réduction de courant [mA] | 25/25/25 | 25/25/25 | 60/70/150 |
| Connexion de tension de charge | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | | |
| | | | Un bouchon est fourni pour l'obturation des connexions inutilisées. | |
| | Tension nominale [V CC] | 24 ±10% | | |
| | Ondulation résiduelle [Vss] | 4 | | |
| | Intensité d'enclenchement max. | CPV10/14/18 | CPV10/14/18 | Pas de connexion de tension de charge |
| ■ avant réduction de courant [mA] | 108/176/320 | 110/165/246 | | |
| ■ selon la baisse de courant [mA] | 48/72/120 | 35/40/100 | | |
| Affichage par voyants | PWR-LED | Power/vert | | |
| | FAULT-LED | LED erreur/rouge | LED erreur de périphérie/rouge Diagnostic de distributeur : Court-circuit ou rupture de fil au niveau de la bobine, le distributeur ne commute pas (absence de mouvement du poussoir) | |
| | Distributeurs | Jaune | | |
| Informations générales | Indice de protection (selon EN 60 529) | IP65 (entièrement monté) | | |
| | Compatibilité électromagnétique | <ul style="list-style-type: none"> ■ Emissions perturbatrices Testée selon EN 55011, classe de valeurs limites B ■ Immunité aux perturbations Testée selon EN 50082-2 | | |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE | | |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 | | |
| | Matériaux | Corps : alu ; capuchon : polyamide (PA6-GF25) ; joint : caoutchouc nitril (NBR), caoutchouc polychloroprène (CR) ; exempt de silicone | | |
| | Dimensions | → 4 / 4.9-252 | | |
| | Poids | → 4 / 4.9-252 | | |
| | Caractéristiques pneumatiques | → 4 / 2.1-2 | | |
| AS-Interface Données | Code d'identification | F _H | | |
| | Code d'E/S | 8 _H | | |
| | Code ID2 | F _H | E _H (F _H pour CPV18) | - |
| | Profilé | S-8.F | S-8.FE | |
| | Paramètres P3 | | 1 = activé | |
| | Fonction de diagnostic des distributeurs CPV | | 2 = désactivé | |
| Défaut | 1 pour CPV avec diagnostic de distributeur | | | |

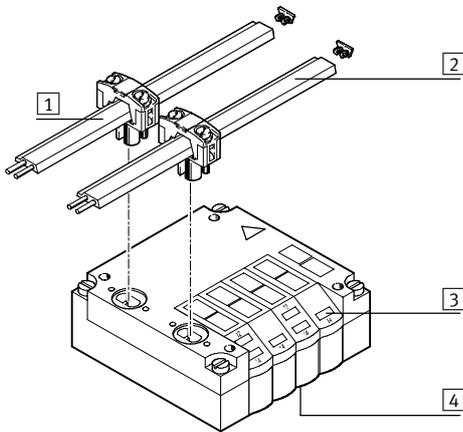
1) Nouveau à partir de l'édition HW 0105 : Distributeurs monostables ou bistables, configuration via commutateur DIL

2) Avec ou sans alimentation auxiliaire 24 V CC des bobines (arrêts d'urgence) L'alimentation auxiliaire est toujours intégrée et est mise en service/hors service à l'aide d'un commutateur DIL.

Composants AS-Interface®

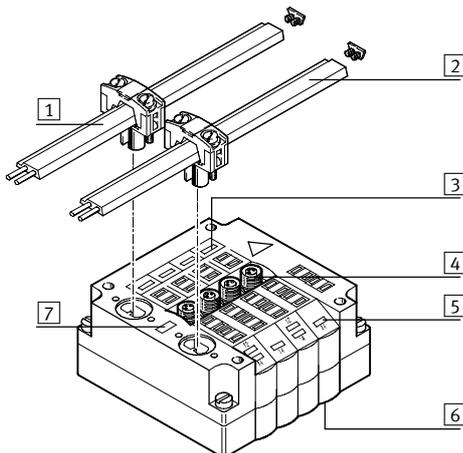
Terminaux de distributeurs CPV – Connexions/Affichages

Connexion/Affichages – CPV avec AS-Interface



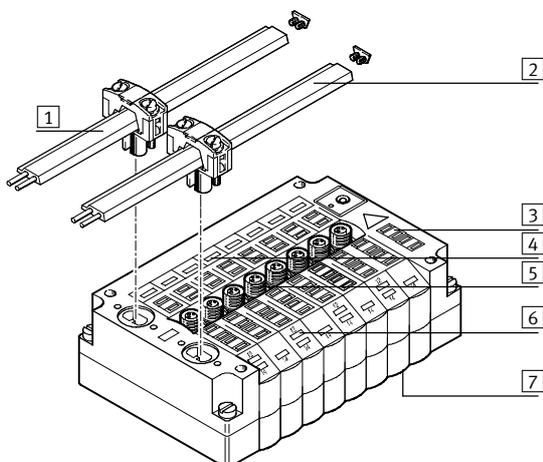
- 1 Connexion de bus AS-Interface
- 2 Alimentation auxiliaire des distributeurs (en option)
- 3 Témoin LED pour distributeurs
- 4 Connexion des distributeurs et commutateurs DIL pour la configuration de distributeurs ainsi que commutateurs DIL pour la mise en service/hors service de l'alimentation auxiliaire

CPV1x-GE-ASI-4E4A(-Z)



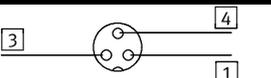
- 1 Connexion de bus AS-Interface
- 2 Alimentation auxiliaire des distributeurs (en option)
- 3 Témoin LED pour entrées
- 4 Connexion de capteur
- 5 Témoin LED pour distributeurs
- 6 Connexion des distributeurs et commutateurs DIL pour la configuration de distributeurs
- 7 ASI LED, Fault-LED

CPV1x-GE-ASI-8E8A-Z



- 1 Connexion de bus AS-Interface
- 2 Alimentation auxiliaire distributeurs
- 3 Touche de choix d'adresse avec LED
- 4 Témoin LED pour entrées
- 5 Connexion de capteur
- 6 Témoin LED pour distributeurs
- 7 Connexion des distributeurs et commutateurs DIL pour la configuration de distributeurs

Affectation des broches

| Entrées CPV | Broche | Affectation |
|---|--------|-------------|
|  | 1 | +24 V |
| | 3 | 0 V |
| | 4 | Entrée |

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPV – Poids/dimensions

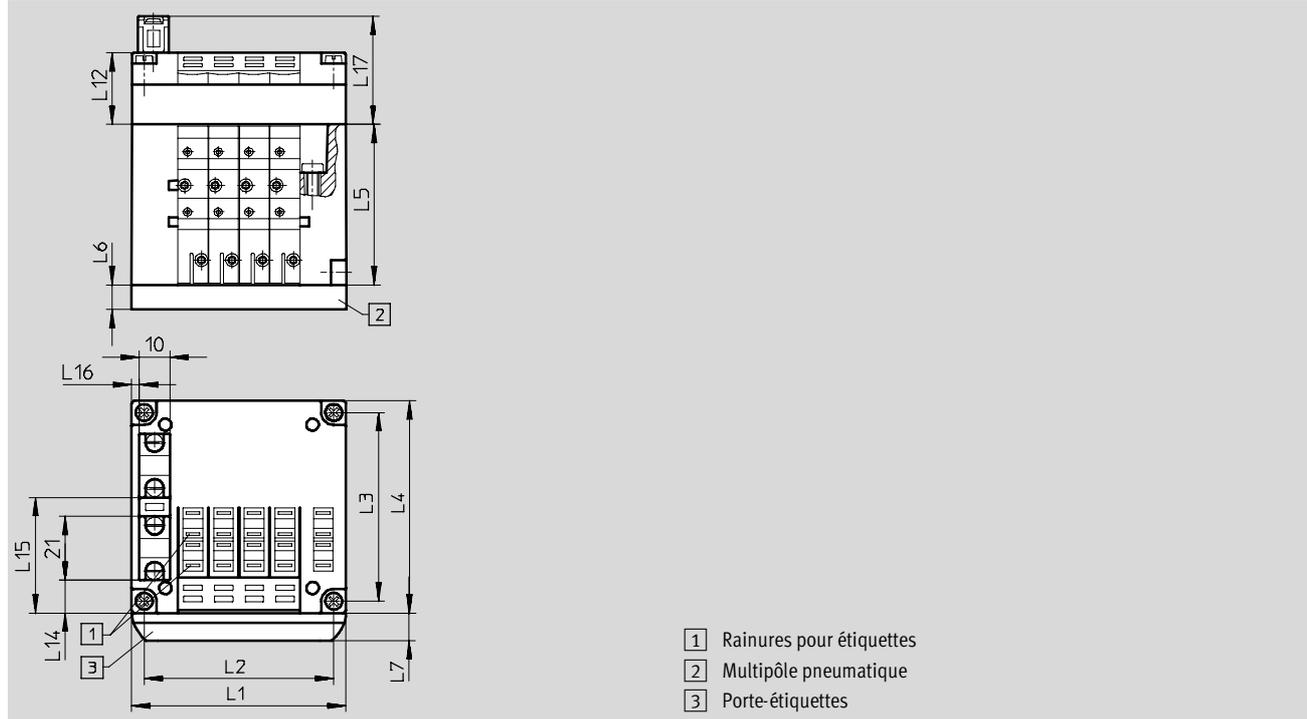


| Poids [g] – Terminal de distributeurs de type 10 avec AS-Interface | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Type | CPV10 | CPV14 | CPV18 |
| Embase électrique avec connexion AS-Interface | | | |
| ■ à 2 emplacements de distributeurs | 85 | 130 | 275 |
| ■ à 4 (3) emplacements de distributeurs | 110 | 175 | 355 |
| ■ à 8 (6) emplacements de distributeurs | 200 | 300 | |
| Plaque d'extrémité | 160 | 280 | 740 |
| Multipôle pneumatique | | | |
| ■ pour terminaux de distributeurs CP à 2 emplacements | 120 | 270 | 520 |
| ■ pour terminaux de distributeurs CP à 4 emplacements | 165 | 390 | 750 |
| ■ pour terminaux de distributeurs CP à 6 emplacements | 225 | 510 | 870 |
| ■ pour terminaux de distributeurs CP à 8 emplacements | 270 | 630 | 1300 |
| Plaque à relais | 35 | 55 | – |
| Plaque de réserve | 25 | 45 | 90 |
| Plaque de séparation | 25 | 45 | 90 |
| Embase de distributeur | 65 | 110 | 260 |

Dimensions – CPV avec AS-Interface

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

sans entrées intégrées



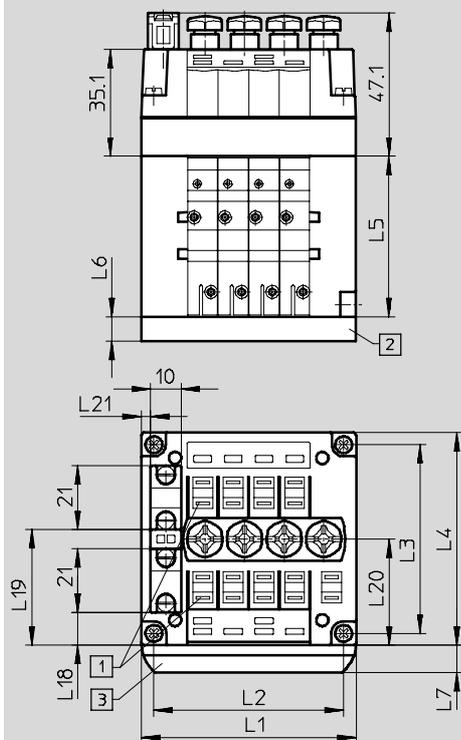
| | | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L12 | L14 | L15 | L16 | L17 |
|-------|-----|-----|-------|-------|-----|------|----|-----|------|------|------|------|------|
| CPV10 | x 2 | 50 | 41,8 | 62 | 71 | 52,8 | 15 | 9,5 | – | 10,9 | 38,1 | 2,5 | 35,5 |
| | x 4 | 70 | 61,8 | 62 | 71 | 52,8 | 15 | 9,5 | 23,5 | 10,9 | 38,1 | 2,5 | 35,5 |
| CPV14 | x 2 | 68 | 58 | 78 | 89 | 58,8 | 20 | 9,5 | – | 14 | 52 | 5 | 35,5 |
| | x 4 | 96 | 86 | 78 | 89 | 58,8 | 20 | 9,5 | 23,5 | 14 | 52 | 5 | 35,5 |
| CPV18 | x 2 | 96 | 85,5 | 106,5 | 118 | 73 | 20 | 9,5 | – | 27,4 | 68,2 | 10,4 | 40 |
| | x 4 | 132 | 121,5 | 106,5 | 118 | 73 | 20 | 9,5 | 28 | 27,4 | 68,2 | 10,4 | 40 |

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPV – Dimensions

Dimensions – CPV avec AS-Interface avec entrées intégrées

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



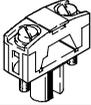
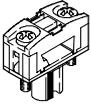
- 1 Rainures pour étiquettes
- 2 Multipôle pneumatique
- 3 Porte-étiquettes

| | | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L18 | L19 | L20 | L21 |
|-------|-----|-----|-------|----|----|------|----|-----|------|------|------|-----|
| CPV10 | x 4 | 70 | 61,8 | 62 | 71 | 52,8 | 15 | 9,5 | 10,9 | 38,1 | 35 | 3 |
| | x 8 | 110 | 101,8 | 62 | 71 | 52,8 | 15 | 9,5 | 10,4 | 38,6 | 31,9 | 3 |
| CPV14 | x 4 | 96 | 86 | 78 | 89 | 58,8 | 20 | 9,5 | 18,8 | 46,8 | 43,3 | 5 |
| | x 8 | 152 | 142 | 78 | 89 | 58,8 | 20 | 9,5 | 18,8 | 46,8 | 46,3 | 5 |

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPV – Accessoires

FESTO

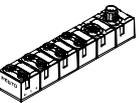
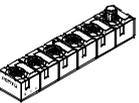
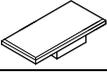
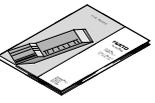
| Récapitulatif | | | | |
|---|---|------------------|----------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | | ASI-SD-FK | 18 785 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | tourné à 180° | ASI-SD-FK180 | 196 089 |
|  | Bouchon pour câble plat | | ASI-SD-FK-BL | 196 090 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Passe-fil (livré par 20 pièces) | | ASI-KT-FK | 165 593 |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M8, à visser | SEA-3GS-M8-S | 192 009 |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M8, à souder | SEA-GS-M8 | 18 696 |

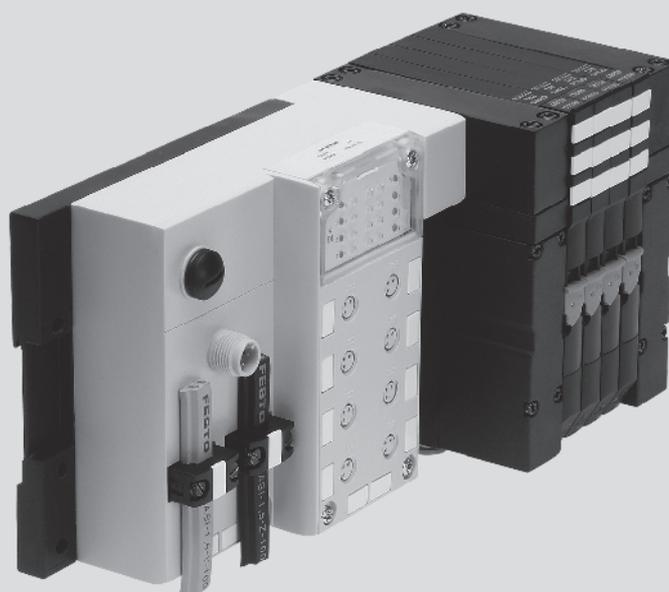
1) Il y a deux connecteurs de câble plat par ASI-EVA à raccorder ou obturer

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPV – Accessoires

FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|---|--|-------------------------|-------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 | |
|  | Console d'adressage | ASI-PRG-ADR | 18 959 | |
|  | Câble d'adressage | KASI-ADR | 18 960 | |
|  | Module d'entrée AS-Interface 8 entrées M8, compact | ASI-8DI-M8-3POL | 542 124 | |
|  | Module d'entrée/sortie AS-Interface 4 entrées/3 sorties M12, compact | ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z | 542 125 | |
|  | Etiquettes 6 x 10 (64 pièces) | IBS 6x10 | 18 576 | |
| | Etiquettes 9 x 20 (20 pièces) | IBS 9x20 | 18 182 | |
| Manuels | | | | |
|  | Manuel pour CPV Pneumatique | Allemand | P.BE-CPV-DE | 165 100 |
| | | Anglais | P.BE-CPV-EN | 165 200 |
| | | Français | P.BE-CPV-FR | 165 130 |
| | | Italien | P.BE-CPV-IT | 165 160 |
| | | Espagnol | P.BE-CPV-ES | 165 230 |
| | | Suédois | P.BE-CPV-SV | 165 260 |



Terminal de distributeurs CPA avec AS-Interface – Possibilités de configuration des distributeurs

Les terminaux de distributeurs CPA avec AS-Interface peuvent être configurés de façon très flexible avec les modules de distributeurs les plus divers. Le système accepte au maximum 8 sorties et 8 entrées par terminal de distributeurs. Il en résulte les possibilités de configuration élémentaires suivantes des distributeurs (voir tableaux à la page suivante).

Généralités

- Solutions avec et sans entrées intégrées
- Largeur 10 ou 14 mm

- Avec ou sans alimentation auxiliaire 24 V CC des bobines (arrêts d'urgence) En ce qui concerne la version avec sorties, l'alimentation auxiliaire est toujours intégrée et peut être déconnectée par la suite avec un commutateur DIL.
- Technique de connexion de bus au choix
 - Câble plat pour AS-Interface et alimentation auxiliaire
 - Connecteur rond M12 à 4 pôles¹⁾
- Adressage au choix
 - via connexion de bus (M12 ou câble plat)
 - via connecteur femelle d'adressage

Versions

- 2 à 8 modules de distributeurs configurables
- à 4 ou 8 entrées
- M12, M8, Harax, CageClamp ou technique de connexion Sub-D
- Plaques de séparation pour la création de zones de pression
- Compatibilité avec les applications en dépression
- Extensions ultérieures au choix
 - via des emplacements libres
 - par transformation du terminal de distributeurs

Application

- Connexion flexible et économique de 2 à 8 modules de distributeurs avec signal de retour d'entrées.
- Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.
 - en technique de manipulation
 - en technique de convoyage
 - dans l'industrie de l'emballage
 - dans les installations de triage
 - approprié pour les chaînes porte-câbles grâce à la connexion via un câble rond

- - Nota

Veillez vous informer sur les diverses fonctions pneumatiques.

➔ 4 / 2.1-86

1) Dérivation appropriée de câbles plats à M12 : ASI-KVT-FKx2-M12

| Modèles de terminal de distributeurs avec AS-Interface | | | | | | | |
|--|--------------------------|---------|---------|-----------------------------|------|--------|-------|
| Type ¹⁾ | Modules de distributeurs | Bobines | Entrées | Alimentation supplémentaire | | Taille | |
| | | | | avec | sans | CPA10 | CPA14 |
| CPA1x-GE-ASI-4 (-Z) | 4 | 4 | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CPA1x-GE-ASI-4E4A-Z | 4 | 4 | 4 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| CPA1x-GE-ASI-8E8A-Z | 8 | 8 | 8 | ■ | – | ■ | ■ |

| Combinaisons admissibles affectation des emplacements de distributeurs | | | | |
|--|-----------|---|-------------------|---|
| Type | Esclave n | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| CPA1x-GE-ASI-4 (-Z) | M | M | M | M |
| | J | M | M | – |
| | M | J | M | – |
| | M | M | J | – |
| | J | M | Emplacement libre | – |
| | J | M | – | – |
| | M | J | – | – |
| | M | M | – | – |
| CPA1x-GE-ASI-4E4A (-Z) | M | M | M | M |
| | J | M | M | – |
| | M | J | M | – |
| | M | M | J | – |
| | J | M | Emplacement libre | – |
| | J | M | – | – |
| | M | J | – | – |
| | M | M | – | – |

| Combinaisons admissibles affectation des emplacements de distributeurs | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|
| Type ¹⁾ | Esclave n plus esclave n+1 | | | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| CPA1x-GE-ASI-8E8A-Z | M | M | M | M | M | M | M | M |
| | J | M | M | M | M | M | M | – |
| | J | J | M | M | M | M | – | – |
| | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | M | M | J | M | M | J | – | – |
| | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | M | M | M | M | J | – | – | – |
| | M | M | M | M | Emplacement libre | – | – | – |
| | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | J | J | J | J | – | – | – | – |
| | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | J | M | – | – | – | – | – | – |
| | M | J | – | – | – | – | – | – |
| | M | M | – | – | – | – | – | – |

1) - Tous les modules de distributeurs peuvent être configurés librement, limités au max. par le nombre de bobines prises en charge (4 ou 8).
 - Il est possible d'utiliser une plaque d'obturation à la place du module de distributeur, comme emplacement de réserve pour une ou deux bobines.
 M Module de distributeur avec distributeur monostable ou autre module de distributeur à une sortie
 J Module de distributeur avec distributeur bistable ou autre module de distributeur à deux sorties

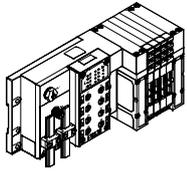
Composants AS-Interface®

Terminal de distributeurs CPA – Technique de connexion avec adressage



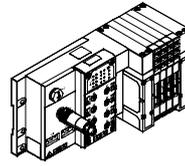
Installation : Connectique AS-Interface au choix

Prise en charge des câbles plats

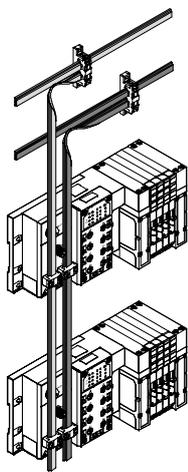


- Câblage simple avec câbles plats dans le secteur le plus protégé
- Technique d'installation rapide avec des câbles standard AS-Interface

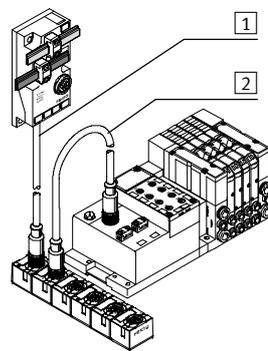
Prise en charge des câbles ronds



- Câblage local avec des câbles ronds pour des secteurs exposés en permanence à une charge supérieure :
- Humidité élevée permanente
 - Nécessité d'un câblage flexible avec une ligne
 - Utilisation dans des chaînes porte-câbles avec des lignes très flexibles



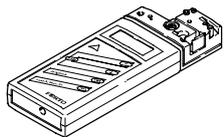
Installation standard sur l'AS-Interface avec câble plat



- 1 Câble rond préassemblé M12, 1 m, polyuréthane
- 2 Câble au choix pour esclave supplémentaire, p. ex. câble très flexible pour chaîne porte-câbles ou câble PVC pour application résistant aux produits de nettoyage

Technique de connexion au choix pour l'adressage

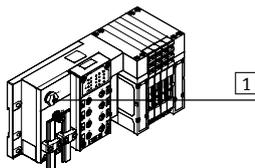
Console d'adressage



La console d'adressage selon SPEC V2.1 permet d'adresser l'AS-Interface depuis n'importe quel endroit du réseau. Tous les abonnés connectés peuvent :

- Lire/modifier les adresses esclaves
- Lire les codes ID et ES
- Lire/modifier les paramètres
- Lire et écrire des données E/S (déterminer des sorties)
- Lire et identifier rapidement les messages d'erreur.

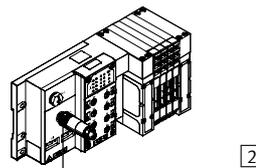
1 Connecteur femelle d'adressage



Dans ce cas, seul le circuit intégré connecté est visible et adressable.

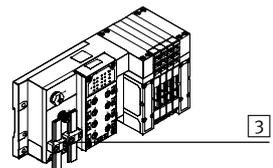
2 broches pour les circuits 1 et 2, broche en haut à droite pour le circuit 1.

2 Connecteur rond M12



Si l'AS-Interface est connecté en même temps au connecteur de câble plat, il est possible d'adresser tout le réseau sans retirer l'esclave du bus.

3 Connecteur pour câble plat



Si l'AS-Interface est connecté en même temps au connecteur de câble rond M12, il est possible d'adresser tout le réseau sans retirer l'esclave du bus.

- - Nota

Si le terminal de distributeurs est connecté via la dérivation externe de câbles plats et au connecteur rond M12, il est également possible

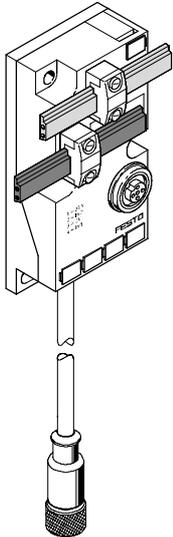
d'adresser le réseau via cette connexion et d'adresser le terminal de distributeurs.

Composants AS-Interface®

Terminal de distributeurs CPA – Technique de connexion avec adressage

FESTO

Dérivation de câbles plats AS-Interface sur un câble rond 2x M12



Autres concepts de connexion

- Technique de connexion AS-Interface pour câble plat jaune et en option pour câble plat noir
- Conversion passive des signaux sur un connecteur femelle M12 et un câble rond avec connecteur femelle M12
- Câble rond préassemblé 1 m, PUR
- Prolongateur PVC au choix de 2,5 et 5 m via un connecteur femelle M12 supplémentaire

Sélection du câble

Des techniques de connexion optimisées sont facilement réalisables sur l'AS-Interface avec une sélection appropriée de câbles :

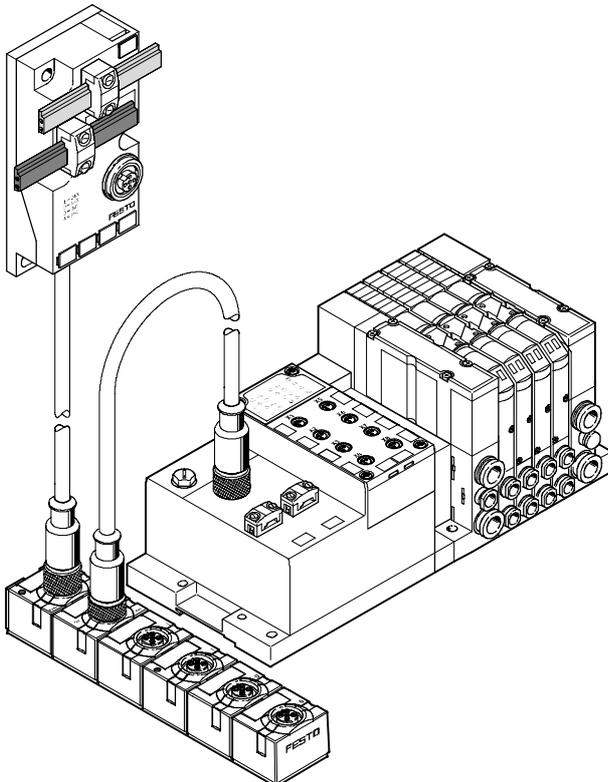
- Câble plat pour toutes les applications standard avec la technique de clipsage qui réduit les coûts d'installation au minimum
- Câble rond pour des applications aux exigences divergentes, p. ex. :
 - Chaînes porte-câbles avec des rayons réduits et exigeant davantage de câbles flexibles
 - Applications avec une humidité élevée permanente

- Des applications qui font l'objet de nettoyages intensifs et nécessitent des câbles résistants aux produits de nettoyage (PUR, PVC ou d'autres câbles)
- De préférence, des câbles avec normes (M12)

Facilité de montage

- Montage direct sur panneau ou sur le bâti de la machine
- Montage direct sur profil ITEM 40 mm
- Montage sur rail avec adaptateur CP-TS-HS35

Modules d'E/S compacts complémentaires



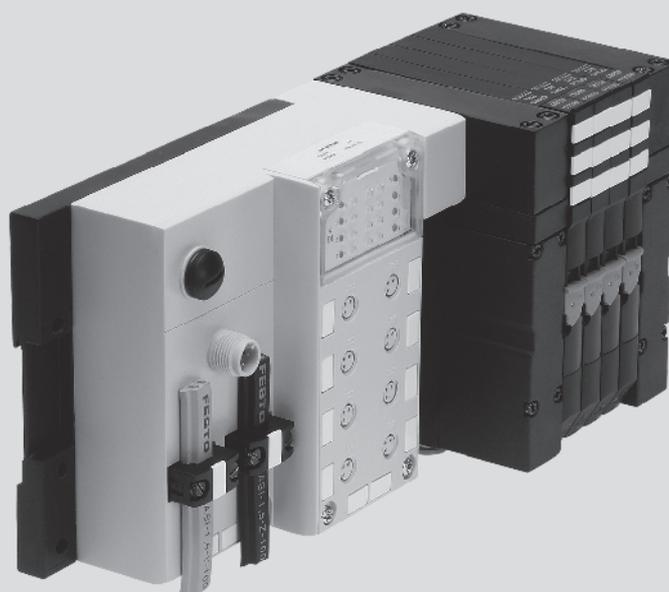
Les modules ES compacts permettent de compléter les terminaux de distributeurs CPA et de les connecter entièrement à l'aide de connecteurs mâles ronds M12. Sont disponibles :

- 8 entrées M8
- 4 entrées/3 sorties M12
- 4 entrées/2 connecteurs pour distributeur

Composants AS-Interface®

Terminaux de distributeurs CPA avec entrées, selon SPEC 2.1

FESTO



Terminaux de distributeurs CPA avec entrées, selon spécification 2.1¹⁾

Généralités

- Forme modulaire pour une densité de puissance hors pair et un poids réduit
- Grande souplesse d'utilisation par diverses fonctions pneumatiques (variantes de distributeurs)
- Diverses plages de pressions
- Fonctionnement basse pression à vide
- Connexion pour alimentations auxiliaires en cas d'arrêts d'urgence. En ce qui concerne la version avec sorties, l'alimentation auxiliaire est toujours intégrée et peut être déconnectée par la suite avec un commutateur DIL.
- Protection IP65

- Technique de connexion de bus au choix
 - Câble plat pour AS-Interface et alimentation auxiliaire
 - Connecteur rond M12 à 4 pôles²⁾
- Adressage au choix
 - via connexion de bus (M12 ou câble plat)
 - via connecteur femelle d'adressage

Témoins LED pour :

- Affichages d'états de commutation des distributeurs et entrées
- 24 V CC (AUX-Power)
- BUS
- FAULT-LED et diagnostic étendu selon SPEC 2.1¹⁾

Versions

- Largeur 10 et 14 mm
- 2 à 8 emplacements de distributeurs
- 4 ou 8 entrées
- M12, M8, Harax, CageClamp ou technique de connexion Sub-D
- Jusqu'à trois zones de pression
- Compatibles avec le vide/la basse pression
- Diverses fonctions de distributeur sur un terminal de distributeurs, p. ex.
 - Distributeur 2x 3/2
 - Distributeur 5/2, monostable
 - Distributeur 5/2, bistable
 - Distributeur 5/3
 - Plaque de séparation
 - Emplacement libre

- Possibilités de fixation étendues, faciles à étendre/transformer par la suite

Application

- Connexion flexible et économique de 2 à 8 emplacements de distributeurs
- Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.
 - en technique de manipulation
 - en technique de convoyage
 - dans l'industrie de l'emballage
 - dans les installations de triage
 - approprié pour les chaînes porte-câbles grâce à la connexion via un câble rond

-  - Nota

Veillez vous informer sur les diverses fonctions pneumatiques.

➔ 4 / 2.1-86

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0

2) Dérivation appropriée de câbles plats à M12 : ASI-KVT-FKx2-M12

| Caractéristiques techniques | | | | |
|-----------------------------------|--|---|------------------------------|------------------------------|
| Type | CPA...-GE-ASI-4E4A-Z | | CPA...-GE-ASI-8E8A-Z | |
| N° pièce | Commande au moyen d'un code d'identification/configurateur de terminal de distributeurs | | | |
| Distributeurs | Nombre de pilotes électriques | 4 | | 8 |
| | Largeur des distributeurs [mm] | 10/14 | | |
| | Alimentation électrique externe 24 V CC | Réglage par commutateur DIL | | Oui |
| Entrées | Nombre d'entrées numériques | 4 | | 8 |
| | Technique de connexion | M12 5 pôles, M8 3 pôles, Harax, CageClamp, Sub-D | | |
| | Alimentation du capteur via AS-Interface | Résistance aux courts-circuits et surcharges | | |
| | Connexion capteurs | Capteurs à 2 et 3 conducteurs | | |
| | Version | CIE 1131-2, type 02 | | |
| | Circuit d'entrée | PNP (commutation positive) | | |
| AS-Interface Raccord | Technique de connexion | <ul style="list-style-type: none"> ■ Connecteur de câble plat AS-Interface ■ Connexion M12²⁾ | | |
| | Plage de tensions [V CC] | 26,5 ... 31,6, protection contre les inversions de polarité | | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | | |
| | Intensité absorbée par les entrées [mA] | Sans alimentation auxiliaire | Avec alimentation auxiliaire | Avec alimentation auxiliaire |
| | Charge minimale électronique | <20 | <20 | <20 |
| | Courant résiduel entrées | 200 | 200 | 200 |
| | Courant résiduel distributeurs | ≤140 (≤65) | - | - |
| | Intensité totale absorbée | max. 260 | max. 220 | max. 220 |
| Connecteur femelle d'adressage | Technique de connexion | Norme de l'industrie | | |
| | ■ Broche en haut à droite | Esclave 1 | | Esclave 1 |
| | ■ Broche en bas à gauche | inutilisée | | Esclave 2 |
| Connexion de tension de charge | Technique de connexion | <ul style="list-style-type: none"> ■ Connecteur de câble plat AS-Interface ■ Connexion M12²⁾ | | |
| | Plage de tensions [V CC] | 20,4 ... 26,4 | | |
| | Ondulation résiduelle [Vss] | 4 | | |
| | Intensité absorbée par les distributeurs [mA] | CPA10/14 | CPA10/14 | CPA10/14 |
| | ■ Intensité d'enclenchement max. (à 24 V) | Pas de connexion de tension de charge | ≤140 | ≤280 |
| | ■ Intensité d'enclenchement pour 4 distributeurs après une réduction du courant (env. 25 ms) | | ≤65 | ≤130 |
| Affichage par voyants | ASI-LED | Vert | | |
| | AUX-PWR-LED | Vert | | |
| | FAULT-LED | Rouge | | |
| | Entrées | Vert | | |
| | Distributeurs | Jaune | | |
| Informations générales | Indice de protection (selon EN 60 529) | IP65 (entièrement monté) | | |
| | Compatibilité électromagnétique | Testée selon EN 55295 : oct. 1999, commande de basse tension | | |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE | | |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 | | |
| | Matériaux | Corps, adaptateur : polyamide (PA6-GF30) ; fond, plaque d'extrémité : Polyamide (PA6-GF50) | | |
| | Dimensions | ➔ 4 / 4.9-265 | | |
| | Poids [g] | 240 + distributeurs | | |
| AS-Interface Données | Code d'identification | ID = F _H ; ID1 = F _H ¹⁾ ; ID2 = E _H | | |
| | Code d'E/S | 7 _H | | |
| | Profilé | S-7.FE | | |

1) Réglage en usine, effectué avec quelques appareils de programmation (Spéc. 2.1) lors de l'adressage de l'esclave sur 0_H

2) Dérivation appropriée de câbles plats à M12 ➔ 4 / 4.9-349
Affectation des broches identique à NEBU-M12G5-F0,2-M12G4 ➔ 4 / 4.9-262

Composants AS-Interface®

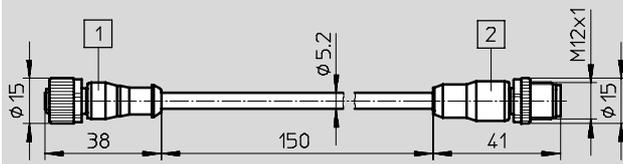
Terminal de distributeurs CPA – Blocs de raccordement

FESTO

Dimensions

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

NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4



- 1 Connecteur femelle droit, M12
- 2 Connecteur mâle droit, M12

Câblage (vue connecteur femelle/mâle)

NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4

| Connecteur mâle | Broche | Couleur du conducteur/câblage | Broche |
|-----------------|--------|-------------------------------|--------|
| | 1 | Marron/ASI + | 1 |
| | 2 | Blanc/charge de 0 V | 2 |
| | 3 | Bleu/ASI - | 3 |
| | 4 | Noir/charge de 24 V | 4 |
| | | | |

Combinaisons de blocs de raccordement à des modules d'entrée numériques

| Blocs de connexion | N° pièce | Module d'entrée numérique | |
|-----------------------|----------|---------------------------|---------|
| | | CPX-8DE | CPX-4DE |
| CPX-AB-4-M12x2-5POL | 195 704 | ■ | ■ |
| CPX-AB-8-M8-3POL | 195 706 | ■ | ■ |
| CPX-AB-8-KL-4POL | 195 708 | ■ | ■ |
| CPX-AB-1-Sub-BU-25POL | 525 676 | ■ | ■ |
| CPX-AB-4-HARx2-4POL | 525 636 | ■ | ■ |
| CPX-AB-4-M12-8POL | 525 178 | - | - |

| Affectation des broches | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|--|--|--|--|
| Entrées bloc de raccordement | | CPX-8DE | CPX-4DE | | | |
| CPX-AB-4-M12X2-5POL | | | | | | |
| | X1 | X3 | X1.1 : 24 V _{SEN} X1.2 : Entrée x+1 X1.3 : 0 V _{SEN} X1.4 : Entrée x X1.5 : FE | X3.1 : 24 V _{SEN} X3.2 : Entrée x+5 X3.3 : 0 V _{SEN} X3.4 : Entrée x+4 X3.5 : FE | X1.1 : 24 V _{SEN} X1.2 : Entrée x+1 X1.3 : 0 V _{SEN} X1.4 : Entrée x X1.5 : FE | X3.1 : 24 V _{SEN} X3.2 : Entrée x+3 X3.3 : 0 V _{SEN} X3.4 : Entrée x+2 X3.5 : FE |
| | X2 | X4 | X2.1 : 24 V _{SEN} X2.2 : Entrée x+3 X2.3 : 0 V _{SEN} X2.4 : Entrée x+2 X2.5 : FE | X4.1 : 24 V _{SEN} X4.2 : Entrée x+7 X4.3 : 0 V _{SEN} X4.4 : Entrée x+6 X4.5 : FE | X2.1 : 24 V _{SEN} X2.2 : n.c. X2.3 : 0 V _{SEN} X2.4 : Entrée x+1 X2.5 : FE | X4.1 : 24 V _{SEN} X4.2 : n.c. X4.3 : 0 V _{SEN} X4.4 : Entrée x+3 X4.5 : FE |
| CPX-AB-8-M8-3POL | | | | | | |
| | X1 | X5 | X1.1 : 24 V _{SEN} X1.3 : 0 V _{SEN} X1.4 : Entrée x | X5.1 : 24 V _{SEN} X5.3 : 0 V _{SEN} X5.4 : Entrée x+4 | X1.1 : 24 V _{SEN} X1.3 : 0 V _{SEN} X1.4 : Entrée x | X5.1 : 24 V _{SEN} X5.3 : 0 V _{SEN} X5.4 : Entrée x+2 |
| | X2 | X6 | X2.1 : 24 V _{SEN} X2.3 : 0 V _{SEN} X2.4 : Entrée x+1 | X6.1 : 24 V _{SEN} X6.3 : 0 V _{SEN} X6.4 : Entrée x+5 | X2.1 : 24 V _{SEN} X2.3 : 0 V _{SEN} X2.4 : Entrée x+1 | X6.1 : 24 V _{SEN} X6.3 : 0 V _{SEN} X6.4 : Entrée x+3 |
| | X3 | X7 | X3.1 : 24 V _{SEN} X3.3 : 0 V _{SEN} X3.4 : Entrée x+2 | X7.1 : 24 V _{SEN} X7.3 : 0 V _{SEN} X7.4 : Entrée x+6 | X3.1 : 24 V _{SEN} X3.3 : 0 V _{SEN} X3.4 : Entrée x+1 | X7.1 : 24 V _{SEN} X7.3 : 0 V _{SEN} X7.4 : Entrée x+3 |
| | X4 | X8 | X4.1 : 24 V _{SEN} X4.3 : 0 V _{SEN} X4.4 : Entrée x+3 | X8.1 : 24 V _{SEN} X8.3 : 0 V _{SEN} X8.4 : Entrée x+7 | X4.1 : 24 V _{SEN} X4.3 : 0 V _{SEN} X4.4 : n.c. | X8.1 : 24 V _{SEN} X8.3 : 0 V _{SEN} X8.2 : n.c. |
| CPX-AB-8-KL-4POL | | | | | | |
| | X1 | X5 | X1.0 : 24 V _{SEN} X1.1 : 0 V _{SEN} X1.2 : Entrée x X1.3 : FE | X5.0 : 24 V _{SEN} X5.1 : 0 V _{SEN} X5.2 : Entrée x+4 X5.3 : FE | X1.0 : 24 V _{SEN} X1.1 : 0 V _{SEN} X1.2 : Entrée x X1.3 : FE | X5.0 : 24 V _{SEN} X5.1 : 0 V _{SEN} X5.2 : Entrée x+2 X5.3 : FE |
| | X2 | X6 | X2.0 : 24 V _{SEN} X2.1 : 0 V _{SEN} X2.2 : Entrée x+1 X2.3 : FE | X6.0 : 24 V _{SEN} X6.1 : 0 V _{SEN} X6.2 : Entrée x+5 X6.3 : FE | X2.0 : 24 V _{SEN} X2.1 : 0 V _{SEN} X2.2 : Entrée x+1 X2.3 : FE | X6.0 : 24 V _{SEN} X6.1 : 0 V _{SEN} X6.2 : Entrée x+3 X6.3 : FE |
| | X3 | X7 | X3.0 : 24 V _{SEN} X3.1 : 0 V _{SEN} X3.2 : Entrée x+2 X3.3 : FE | X7.0 : 24 V _{SEN} X7.1 : 0 V _{SEN} X7.2 : Entrée x+6 X7.3 : FE | X3.0 : 24 V _{SEN} X3.1 : 0 V _{SEN} X3.2 : Entrée x+1 X3.3 : FE | X7.0 : 24 V _{SEN} X7.1 : 0 V _{SEN} X7.2 : Entrée x+3 X7.3 : FE |
| | X4 | X8 | X4.0 : 24 V _{SEN} X4.1 : 0 V _{SEN} X4.2 : Entrée x+3 X4.3 : FE | X8.0 : 24 V _{SEN} X8.1 : 0 V _{SEN} X8.2 : Entrée x+7 X8.3 : FE | X4.0 : 24 V _{SEN} X4.1 : 0 V _{SEN} X4.2 : n.c. X4.3 : FE | X8.0 : 24 V _{SEN} X8.1 : 0 V _{SEN} X8.2 : n.c. X8.3 : FE |

| Affectation des broches | | | | | |
|------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Entrées bloc de raccordement | | CPX-8DE | | CPX-4DE | |
| CPX-AB-1-SUB-BU-25POL | | | | | |
| | | 1: Entrée x | 14: Entrée x+4 | 1: Entrée x | 14: Entrée x+2 |
| | | 2: Entrée x+1 | 15: Entrée x+5 | 2: Entrée x+1 | 15: Entrée x+3 |
| | | 3: Entrée x+2 | 16: Entrée x+6 | 3: Entrée x+1 | 16: Entrée x+3 |
| | | 4: Entrée x+3 | 17: Entrée x+7 | 4: n.c. | 17: n.c. |
| | | 5: 24 V _{SEN} | 18: 24 V _{SEN} | 5: 24 V _{SEN} | 18: 24 V _{SEN} |
| | | 6: 0 V _{SEN} | 19: 24 V _{SEN} | 6: 0 V _{SEN} | 19: 24 V _{SEN} |
| | | 7: 24 V _{SEN} | 20: 24 V _{SEN} | 7: 24 V _{SEN} | 20: 24 V _{SEN} |
| | | 8: 0 V _{SEN} | 21: 24 V _{SEN} | 8: 0 V _{SEN} | 21: 24 V _{SEN} |
| | | 9: 24 V _{SEN} | 22: 0 V _{SEN} | 9: 24 V _{SEN} | 22: 0 V _{SEN} |
| | | 10: 24 V _{SEN} | 23: 0 V _{SEN} | 10: 24 V _{SEN} | 23: 0 V _{SEN} |
| | | 11: 0 V _{SEN} | 24: 0 V _{SEN} | 11: 0 V _{SEN} | 24: 0 V _{SEN} |
| | | 12: 0 V _{SEN} | 25: FE | 12: 0 V _{SEN} | 25: FE |
| | | 13: FE | Borne de raccordement : FE | 13: FE | Borne de raccordement : FE |
| CPX-AB-4-HAR-4POL | | | | | |
| | | X1.1 : 24 V _{SEN} | X3.1 : 24 V _{SEN} | X1.1 : 24 V _{SEN} | X3.1 : 24 V _{SEN} |
| | | X1.2 : Entrée x+1 | X3.2 : Entrée x+5 | X1.2 : Entrée x+1 | X3.2 : Entrée x+3 |
| | | X1.3 : 0 V _{SEN} | X3.3 : 0 V _{SEN} | X1.3 : 0 V _{SEN} | X3.3 : 0 V _{SEN} |
| | | X1.4 : Entrée x | X3.4 : Entrée x+4 | X1.4 : Entrée x | X3.4 : Entrée x+2 |
| | | X2.1 : 24 V _{SEN} | X4.1 : 24 V _{SEN} | X2.1 : 24 V _{SEN} | X4.1 : 24 V _{SEN} |
| | | X2.2 : Entrée x+3 | X4.2 : Entrée x+7 | X2.2 : n.c. | X4.2 : n.c. |
| | | X2.3 : 0 V _{SEN} | X4.3 : 0 V _{SEN} | X2.3 : 0 V _{SEN} | X4.3 : 0 V _{SEN} |
| | | X2.4 : Entrée x+2 | X4.4 : Entrée x+6 | X2.4 : Entrée x+1 | X4.4 : Entrée x+3 |

Composants AS-Interface®

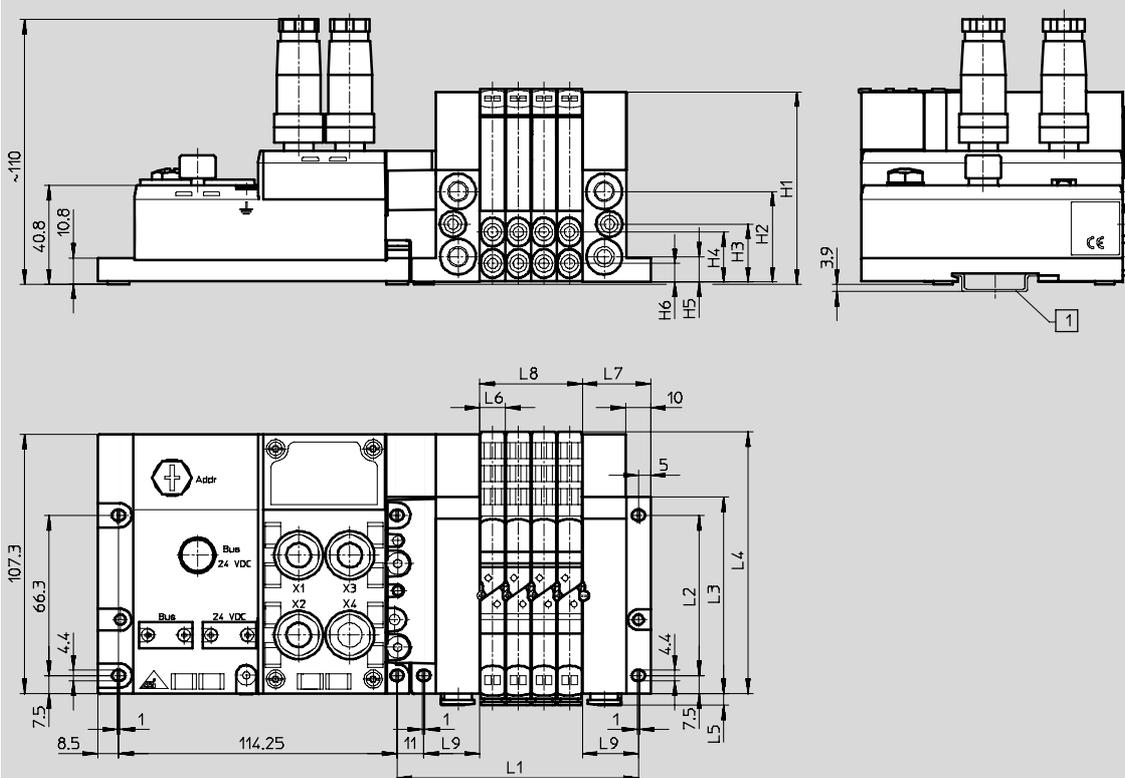
Terminal de distributeurs CPA – Dimensions



Dimensions – CPA avec AS-Interface

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

CPA...-GE



1) Glissière de maintien

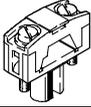
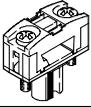
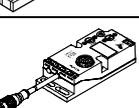
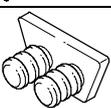
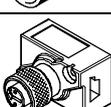
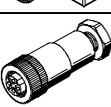
| Type | L1 ¹⁾ | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 ¹⁾ | L9 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 |
|-------|----------------------|------|------|-------|-----|------|----|------------------|----|------|------|------|------|------|-----|
| CPA10 | 46 + 11 + (n x 10,6) | 66,3 | 81,3 | 108,3 | 5,5 | 10,6 | 28 | n x 10,6 | 23 | 79,5 | 37,5 | 24 | 20,7 | 10,5 | 7,7 |
| CPA14 | 52 + 11 + (n x 14,6) | 76,1 | 91,1 | 118,1 | 6,5 | 14,6 | 31 | n x 14,6 | 26 | 92 | 43 | 27,5 | 26,5 | 12 | 9,5 |

1) n = nombre de distributeurs

Composants AS-Interface®

Terminal de distributeurs CPA – Accessoires

FESTO

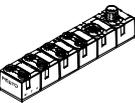
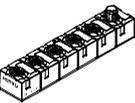
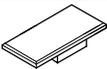
| Récapitulatif | | | | |
|---|---|-----------------------|------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | | ASI-SD-FK | 18 785 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | tourné à 180° | ASI-SD-FK180 | 196 089 |
|  | Bouchon pour câble plat | | ASI-SD-FK-BL | 196 090 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Dérivation pour câble (jaune et noir) | sur 2x M12, à 4 pôles | ASI-KVT-FKx2-M12 | 527 474 |
|  | Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Passe-fil (livré par 20 pièces) | | ASI-KT-FK | 165 593 |
|  | Connecteur femelle M12 pour câble plat | | ASI-SD-FK-M12 | 18 788 |
|  | Connecteur femelle M12 pour câble plat | avec PG13,5 | ASI-SD-PG-M12 | 18 789 |

| Récapitulatif | | | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|------------------------|----------|
| | Désignation | Type | | N° pièce |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, 4 pôles, PG7 | SEA-GS-7 | 18 666 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, 5 pôles, PG7 | SEA-M12-5GS-PG7 | 175 487 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, PG9 | SEA-GS-9 | 18 778 |
| | Connecteur de capteur droit M12 pour câble de Ø 2,5 mm | M12, 4 pôles | SEA-4GS-7-2,5 | 192 008 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M8, à visser | SEA-3GS-M8-S | 192 009 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M8, à souder | SEA-GS-M8 | 18 696 |
| | Connecteur de capteur Harax | 4 pôles | SEA-GS-HAR-4POL | 525 928 |
| | Connecteur Sub-D | 25 pôles | SD-SUB-D-ST25 | 527 522 |
| | Capot de protection | M12 | ISK-M12 | 165 592 |
| | Capot de protection | M8 | ISK-M8 | 177 672 |
| Connecteurs DUO | | | | |
| | Connecteur pour 2 câbles de capteur, M12 | 4 pôles, PG11 | SEA-GS-11-DUO | 18 779 |
| | | 5 pôles, PG11 | SEA-5GS-11-DUO | 192 010 |
| Adaptateur en T | | | | |
| | Union en T | | NEDU-M8D3-M12T4 | 541 597 |
| | | | NEDU-M12D5-M12T4 | 541 596 |
| Câbles DUO, M12 sur 2x M8 | | | | |
| | Câble DUO M12-2xM8 à 4 pôles/2x3 pôles | 2 connecteurs femelles droits | KM12-DUO-M8-GDGD | 18 685 |
| | | 2 connecteurs femelles droit/coudé | KM12-DUO-M8-GDWD | 18 688 |
| | | 2 connecteurs femelles coudés | KM12-DUO-M8-WDWD | 18 687 |
| Câble de liaison | | | | |
| | Câble de liaison, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M12, 4 pôles/5 pôles, 0,2 m | NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4 | 542 129 |
| | | M12, 4 pôles, 2,5 m | KM12-M12-GSGD-2,5 | 18 684 |
| | | M12, 4 pôles, 5,0 m | KM12-M12-GSGD-5 | 18 686 |
| | Câble de connexion, connecteur mâle droit, connecteur femelle coudé | M12, 4 pôles, 1,0 m | KM12 M12-GSWD-1-4 | 185 499 |

Composants AS-Interface®

Terminal de distributeurs CPA – Accessoires

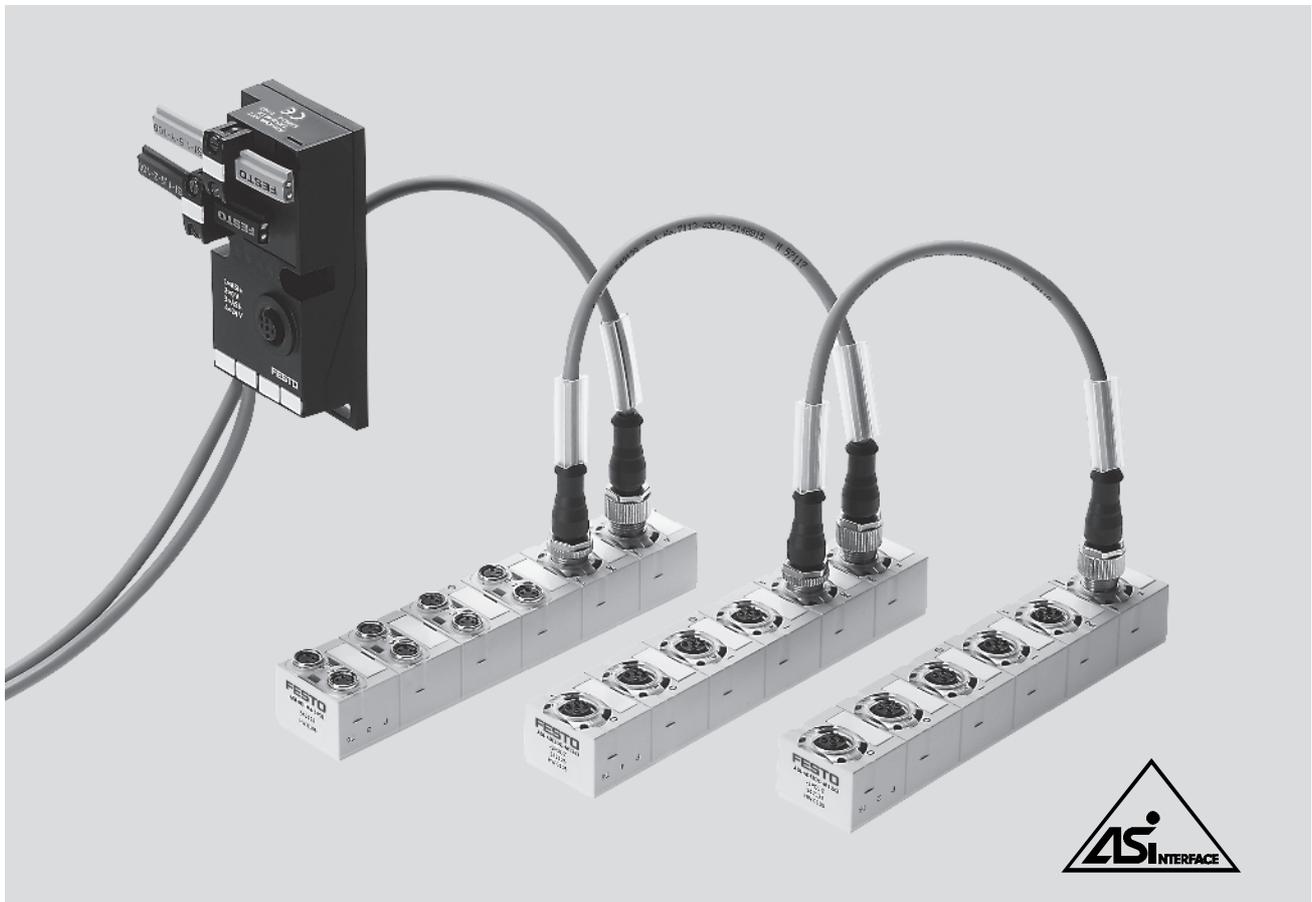
FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|---|--|-------------------------|-------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 | |
|  | Console d'adressage | ASI-PRG-ADR | 18 959 | |
|  | Câble d'adressage | KASI-ADR | 18 960 | |
|  | Module d'entrée AS-Interface 8 entrées M8, compact | ASI-8DI-M8-3POL | 542 124 | |
|  | Module d'entrée/sortie AS-Interface 4 entrées/3 sorties M12, compact | ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z | 542 125 | |
|  | Etiquettes 6 x 10 (64 pièces) | IBS 6x10 | 18 576 | |
| | Etiquettes 9 x 20 (20 pièces) | IBS 9x20 | 18 182 | |
|  | Fixation sur rail | CPA-BG-NRH | 173 498 | |
| Manuels | | | | |
|  | Manuel pour CPA Pneumatique | Allemand | P.BE-CPA-DE | 173 514 |
| | | Anglais | P.BE-CPA-EN | 173 515 |
| | | Français | P.BE-CPA-FR | 173 516 |
| | | Italien | P.BE-CPA-IT | 173 518 |
| | | Espagnol | P.BE-CPA-ES | 173 517 |
| | | Suédois | P.BE-CPA-SV | 173 519 |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO



Modules d'E/S compacts

Description générale

- Modules très compacts
- Electronique robuste et moulée
- Entrées/Sorties selon CEI1131, PNP
- Résistant aux courts-circuits et aux surcharges
- Entrées convenant aux capteurs de proximité, aux capteurs inductifs, capacitifs ou optiques et aux barrières
- Particulièrement adaptés aux applications dans les domaines de la manipulation et de l'assemblage décentralisés, ainsi qu'aux applications universelles comportant des exigences élevées
- Spécification AS-Interface 2.11
- Fonctionnement A/B
- Bouclage du bus et de l'alimentation auxiliaire via 2x M12
- Installation rapide
- Diagnostic par module

Module à 8 entrées

- Deux esclaves dans un seul boîtier
- 8 entrées M8, 3 pôles, 200 mA par entrée
- Erreurs de périphérie par esclave, deux LED d'erreur
- Indication de l'état par entrée
- Alimentation uniquement via câble AS-Interface « jaune » ; les broches servant à l'alimentation supplémentaire étant simplement connectés
- Cela permet d'élaborer un cascage entre les modules d'entrée et de sortie

Module à 4 entrées et 3 sorties

- Esclave isolé
- 4 entrées M12, 5 pôles, double affectation, 200 mA par entrée
- 3 sorties M12, 5 pôles, double affectation, 1 A par sortie
- Erreur de périphérie, LED d'erreur
- Indication d'état par entrée et sortie
- Alimentation des entrées uniquement via le câble AS-Interface « jaune »
- Alimentation des sorties uniquement via le câble AS-Interface « noir »

Module à 4 entrées et 2 connecteurs pour distributeur

- Esclave isolé
- 4 entrées M12, 5 pôles, double affectation, 200 mA par entrée
- 2 sorties avec câble préconfectionné à connecteur femelle de 0,5 m de longueur, pour distributeurs, 1 A par sortie
- Festo plug and work™ pour les distributeurs suivants :
 - Tiger2000, Tiger Classic
 - CPE18/24, MIDI
 - CPE10/14
 - ISO, VDMA et Namur
 - Série VB
 - Distributeurs de mise en circuit
- Autres caractéristiques techniques, comme des esclaves à 3 sorties

Connecteurs de distributeur individuel ASI-EVA 2E2A et 2E1A

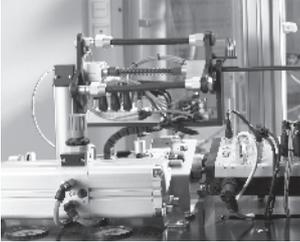
➔ 4 / 4.9-296

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

Applications



La connexion de bus M12 normalisée dans la spécification de l'AS-Interface offre différents avantages :

- Utilisation de câbles de liaison M12 préconfectionnés et normalisés
- Un câble au lieu de deux
- Verrouillage par vis M12, rapide et facilitant l'installation
- Sélection et optimisation flexible des degrés de qualité requis pour les câbles, dans des secteurs

exposés durablement à des charges supérieures, comme p. ex. :

- Chaînes porte-câbles
- Bras de robots (torsion)
- Environnement fortement humide
- Fluides agressifs

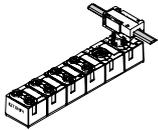
De par leur connectique, les modules compacts conviennent particulièrement à des applications dans un environnement exigeant et très compact.

Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.

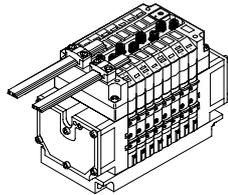
- Technique de manipulation
- Convoyage
- Industrie de l'emballage
- Installations de triage
- Fonctions distantes via des chaînes porte-câbles et des bras de robot

Astuces d'utilisation

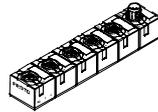
- Complémentaire des terminaux de distributeurs ; permet d'optimiser le nombre d'entrées



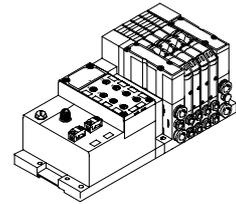
- Adapté aux terminaux de distributeurs comportant une connexion de bus M12 ; permet de boucler le bus via le connecteur.



- Applications universelles pour tous les capteurs et barrières courants jusqu'à 200 mA par canal.



- Sorties universelles 1 A, à mettre en circuit en parallèle via des connecteurs DUO jusqu'à 2 A (env. 50 W).

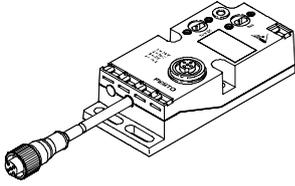


Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

Dérivation de câbles plats AS-Interface sur un câble rond 2x M12



Autres concepts de connexion

- Technique de connexion
AS-Interface pour câble plat jaune et en option pour câble plat noir
- Conversion passive des signaux sur un connecteur femelle M12 et un câble rond avec connecteur femelle M12
- Câble rond préassemblé 1 m, PUR
- Au choix, câble de rallonge PVC ou autre câble adapté de la longueur souhaitée, raccordé à un connecteur M12 supplémentaire

Sélection du câble

Des techniques de connexion optimisées sont facilement réalisables sur l'AS-Interface avec une sélection appropriée de câbles :

- Câble plat pour toutes les applications standard avec la technique de clipsage qui réduit les coûts d'installation au minimum
- Câble rond pour les applications aux exigences divergentes, p. ex. :
 - Chaînes porte-câbles avec des rayons réduits et exigeant davantage de câbles flexibles
 - Applications avec une humidité élevée permanente

- Des applications qui font l'objet de nettoyages intensifs et nécessitent des câbles résistants aux produits de nettoyage (PUR, PVC ou d'autres câbles)
- De préférence, des câbles avec normes (M12)

Facilité de montage

- Montage direct sur panneau ou sur le bâti de la machine
- Montage direct sur profil ITEM 40 mm
- Montage sur rail avec adaptateur CP-TS-HS35

Astuces d'installation et d'utilisation (entrées/sorties)

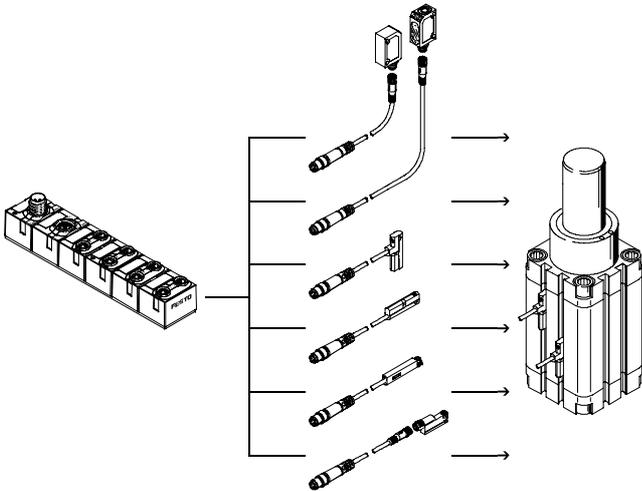
Module d'entrée 8DI-M8

Les connectiques M8 tiennent compte de la miniaturisation croissante. Les capteurs comportant de câbles de

liaison M8 préconfectionnés ou des connecteurs mâles M8 peuvent être directement connectés en respectant

un rapport de type 1:1. Cela facilite et clarifie leur affectation ainsi que la recherche des erreurs. En cas d'erreur,

des capteurs ou des câbles individuels peuvent être remplacés rapidement et facilement.



Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

Astuces d'installation et d'utilisation (entrées/sorties)

Connexions de distributeur individuel 4DI2DO-M12

Ces modules comportant 4 entrées et 2 sorties conviennent parfaitement à 2 distributeurs monostables ou à un distributeur bistable. Si deux

actionneurs sont commandés, les 4 capteurs de vérin peuvent être retirés. Les câbles sont prêts à l'emploi lors de leur raccordement et testés à 100%

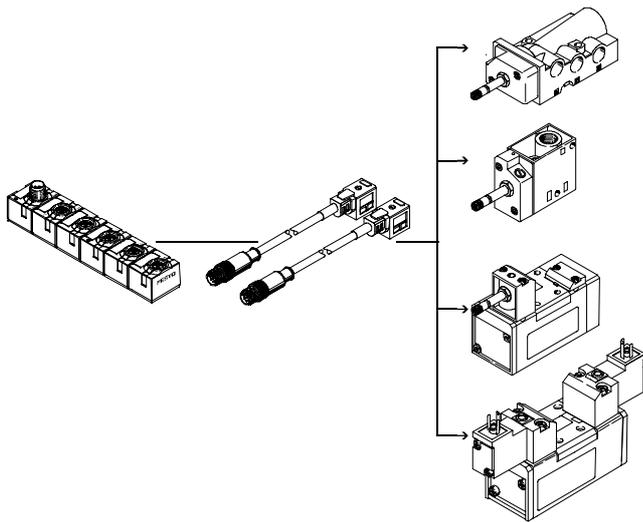
en sortie d'usine – ils sont parfaits pour l'utilisation comme Festo plug and work™.

 **Nota**
Les sorties électriques correspondent à celles du module 4DI3DO : la troisième sortie pourrait donc également être utilisée. Les connecteurs de distributeur non utilisés peuvent être dévissés et les connecteurs comportant un capot de protection peuvent être obturés.

Version 4DI2DO-2xMF-Z

Convient aux bobines F selon la norme industrielle DIN EN 175301, p. ex. tous les distributeurs Festo associés au type « MFH », comme Tiger2000,

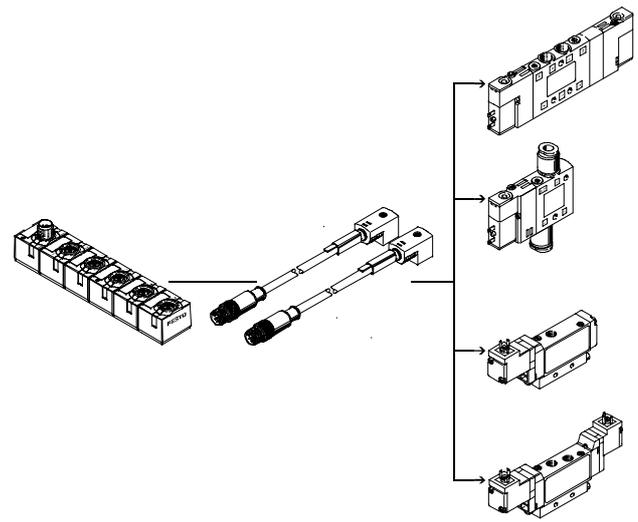
Tiger Classic, les distributeurs selon les normes ISO et Namur, ainsi que les distributeurs de mise en circuit.



Version 4DI2DO-2xMEB-Z

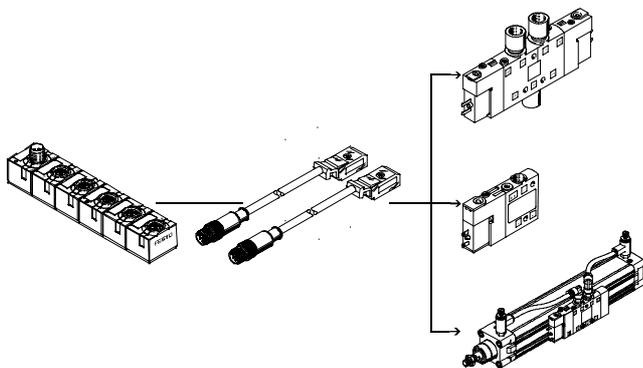
Convient aux bobines EB selon DIN EN 175301, modèle C, p. ex. tous les distributeurs Festo associés au type « MEBH », comme les séries

Midi et VB, CPE18/24, ainsi que les distributeurs selon les normes ISO et Namur.



Version 4DI2DO-2xMZB9-Z

Convient aux bobines ZC Festo peu encombrantes avec réduction du courant de maintien, p. ex. les distributeurs CPE10/14-M1BH.



Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

Astuces d'installation et d'utilisation (AS-Interface)

Les modules d'E/S compacts disposent de connecteurs M12 à 4 pôles pour les opérations Bus-In et Bus-OUT. Selon la spécification de

l'AS-Interface, les deux câbles de signaux associés au bus et à l'alimentation supplémentaire facultative de 24 V CC correspondent

peuvent être regroupés dans une seule connexion. Les 4 connexions sont raccordées, de sorte que

plusieurs modules ainsi que les terminaux de distributeur suivants peuvent être cascades.

Module d'entrée 8DI-M8

L'alimentation des entrées parvient à ce module uniquement via le câble AS-Interface « jaune », ce qui signifie que les broches associées à l'alimentation supplémentaire demeurent inutilisées. De ce fait, hormis les connexions effectuées à l'aide de connecteurs ronds M12, les autres modes de connexion suivants peuvent être utilisés :

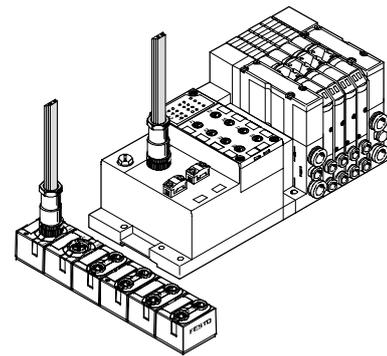
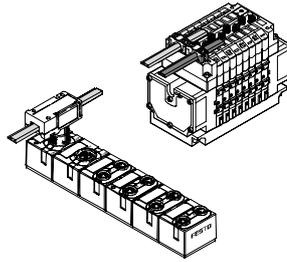
- Connecteurs femelles pour câble plat ASI-SD-FK-M12 montés

Si un module d'entrée est situé à l'extrémité d'un segment, alors le câble plat peut également être acheminé par une gaine spécifiquement étanche.

- Connecteur femelle ASI-SD-PG-M12 monté directement.

directement.

- L'utilisation de plusieurs modules directement juxtaposés accélère le raccordement et s'avère également économique.
- La transition vers des terminaux de distributeur comme le CPV peut s'effectuer directement, sans convertisseur.

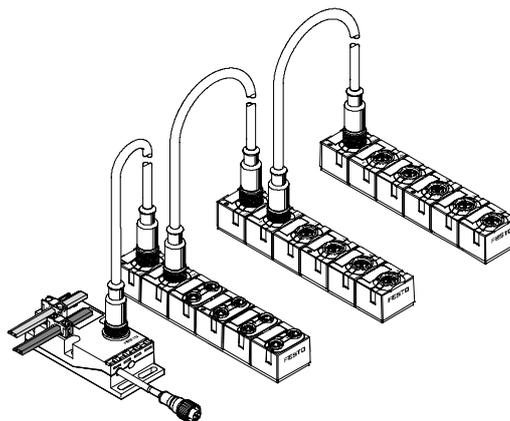


Module d'E/S 4DI3DO-M12 et distributeurs 4DI2DO

L'alimentation des entrées parvient à ces modules via le câble d'AS-Interface « jaune » et l'alimentation des sorties provient uniquement du câble AS-Interface « noir ». L'alimentation provient soit exclusivement d'une installation M12, soit de convertisseurs adaptés, comme la dérivation pour câble plat ASI-KVT-FKx2-M12.

 **Nota**

La résistance de contact d'une broche M12 est limitée à 4A. Dans le cas de modules cascades, vérifiez que la charge de courant maximale du premier connecteur M12 au sein d'une série n'est jamais dépassée, même dans le pire des cas.



Somme ≤ 4 A

0 A

2 A

2 A

Courant de charge par module

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs



Chute de tension par câbles dotés de connecteurs M12

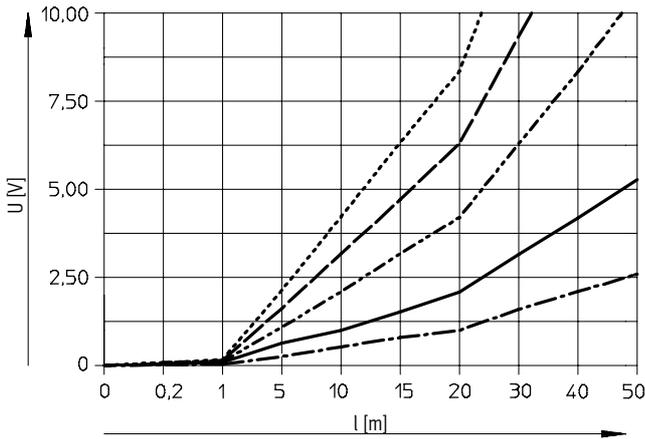
Remarquez que la chute de tension survenant sur un câble M12 suite à la réduction de la section de câble est supérieure à celle survenant sur le

câble plat de l'AS-Interface. La longueur respective des câbles doit être définie en fonction des tolérances de tension admissibles du signal de

l'AS-Interface et des sorties vers les composants comportant des tensions de charge supplémentaires. Les

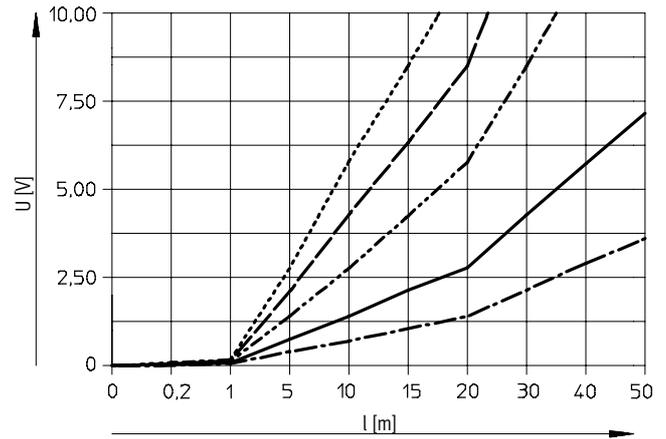
graphiques suivants fournissent une première orientation (échelle non linéaire des longueurs de câbles):

Chute de tension U pour une section de câble de 0,34 mm² avec M12



- 0,5 A
- 1 A
- · - · - 2 A
- 3 A
- 4 A

Chute de tension U pour une section de câble de 0,25 mm² avec M12



- 0,5 A
- 1 A
- · - · - 2 A
- 3 A
- 4 A

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

Installation

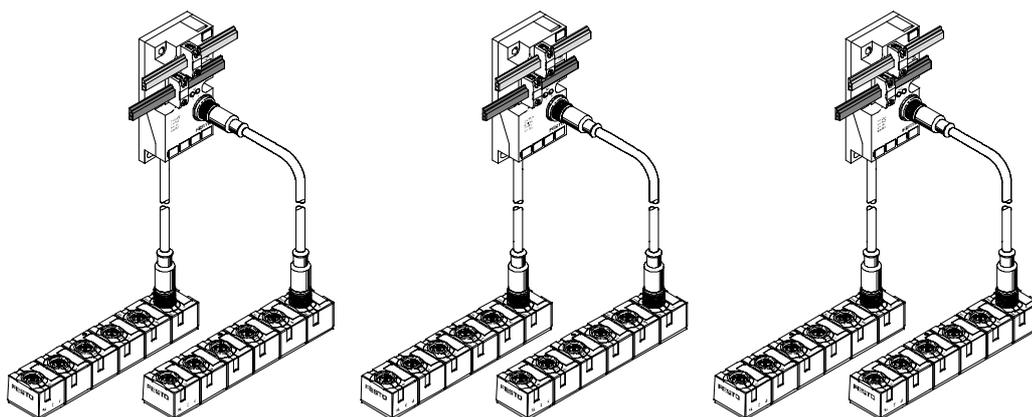
Installation pour composant ayant une consommation supérieure

Si plusieurs ampères par module doivent être enlevés, alors l'alimentation doit s'effectuer de

manière adaptée via plusieurs répartiteurs. Voir les exemples suivants. Les 3 A max. par module

peuvent donc être activés simultanément. Tenez compte de ce que la chute de tension est plus

importante dans le cas de courants élevés dans les câbles plats (2 x 1,5 mm²).



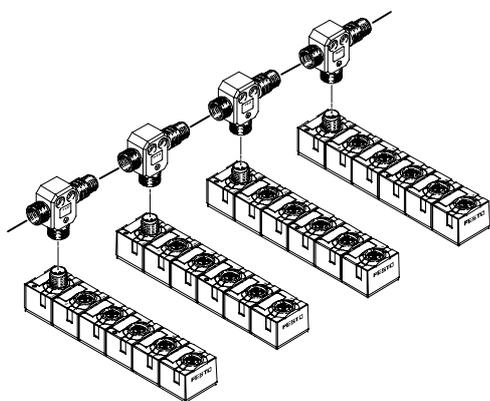
Installation alternative M12 avec câbles de dérivation

Dans le cas d'une installation M12 pure, vous pouvez également opter pour une installation via des câbles

de dérivation en remplacement de l'installation avec bus AS-i bouclé. A

cet égard, l'adaptateur en T FB-TA-M12-5POL est idéal (Bus-IN :

connecteur, Bus-OUT : connecteur mâle).



Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

Montage des modules AS-Interface compacts

Montage sur panneau

Dans les trous de montage disponibles, vous pouvez monter les modules AS-Interface à l'aide de deux

vis M4 dans presque toutes les positions souhaitées sur des surfaces planes.



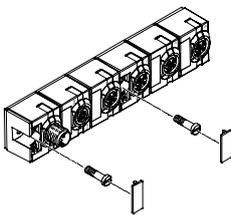
Nota

Les modules sont protégés des courts-circuits par des protections thermiques. En cas de court-circuit prolongé, cela peut entraîner un réchauffement du boîtier dépassant 100 °C.

devez monter les modules que sur un support et dans un environnement prévu pour cette température et ne présentant aucun risque d'incendie par inflammation (ATEX catégorie T4 – jusqu'à 135°C).

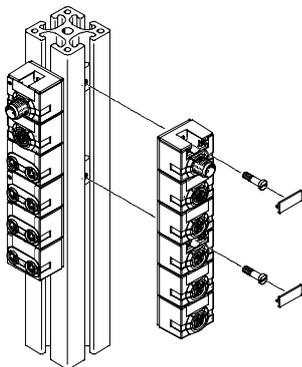
C'est la raison pour laquelle vous ne

Montage sur panneau – modules d'E/S compacts



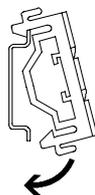
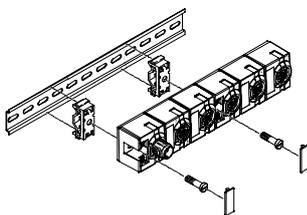
Pour les modules d'E/S compacts, les alésages de montage sont couverts par des étiquettes.

Montage sur profils (ITEM entre autres)



Avec écrous coulissants pour M4, sinon voir la rubrique Montage sur panneau.

Montage sur rail



En principe, un kit de fixation est disponible et peut être monté sur rail. Pour les modules compacts, les alésages de montage sont couverts par les étiquettes.

Pour le montage sur rail, vous avez besoin du kit de montage suivant :

- CP-TS-HS35
- Celui-ci permet de fixer un élément sur un rail d'après EN 60715.

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

Fonction

Les modules d'entrée numériques permettent de connecter des capteurs de proximité ou d'autres capteurs 24 V CC numériques (inductifs, capacitifs, barrières lumineuses etc.), PNP.

Domaine d'application

- Module d'entrée pour signaux de capteur 24 V CC
- Esclaves doubles, deux esclaves dans un seul boîtier
- Connexion par connecteur mâle M8, simple
- L'état des entrées est affiché, pour chaque signal d'entrée, par la LED verte correspondante.
- Tension de 24 V CC mise à disposition pour tous les capteurs connectés au câble AS-Interface (« jaune »)
- LED d'erreur de périphérique en cas de court-circuit/sous-tension de l'alimentation des capteurs par esclave AS-Interface.
- Les modules prennent en charge le fonctionnement A/B selon les spec. 2.11
- Connecteur de bus 2x M12 pour Bus-In et Bus-Out
- Alimentations de bus et supplémentaire bouclées pour utilisation en cascade avec des modules de sorties



| Caractéristiques techniques générales | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Type | ASI-8DI-M8-3POL | | |
| N° pièce | 542 124 | | |
| Entrées numériques | Nombre d'entrées | 8 | |
| | Tension d'alimentation 24 V CC | à partir de l'AS-Interface (câble « jaune ») | |
| | Courant résiduel, électronique [mA] | en général 35 (entrées non activées) | |
| | Courant d'entrée à 24 V CC (du capteur) [mA] | typ. 6 | |
| | Protection des capteurs et du sous-ensemble électronique | protection thermique interne contre les courts-circuits | |
| | Consommation max. par capteur [A] | 0,24 | |
| | Consommation max. de l'alimentation du capteur, intensité totale par esclave [A] | 0,24 | |
| | Tension de service nominale des capteurs [V] | 24 | |
| | Plage de tension de service pour les capteurs [V CC] | 18 ... 30 | |
| | Protection contre les inversions de polarité | pour l'alimentation logique, des capteurs et de l'AS-Interface | |
| | Séparation galvanique | | |
| | ■ entre les canaux | Aucune | |
| | ■ vers le système AS-Interface | Aucune | |
| | Niveau logique | | |
| | ■ Signal 0 [V] | ≤5 | |
| ■ Signal 1 [V] | ≥-11 | | |
| Temporisation d'entrée [ms] | typ. 3 | | |
| Logique de commutation | PNP | | |
| Courbe caractéristique d'entrée | selon CEI 1131-2 | | |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

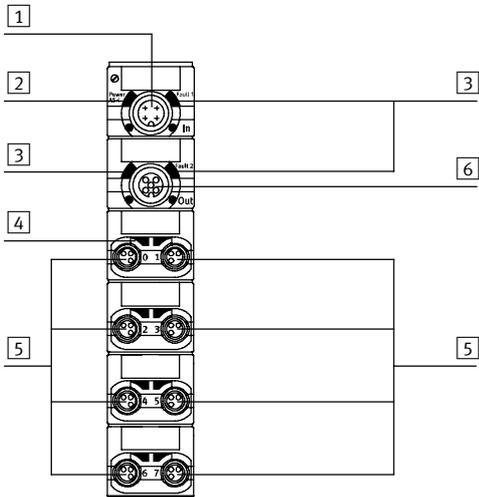
| Caractéristiques techniques générales | | |
|---|---|---|
| Type | ASI-8DI-M8-3POL | |
| N° pièce | 542 124 | |
| Généralités | Indice de protection selon EN 60529 | IP65/IP67 (connecté et avec capuchon de protection) |
| | Plage de température | |
| | ■ Exploitation [°C] | -5 ... +50 (en cas de court-circuit : réchauffement 100 °C possible) |
| | ■ Hors fonctionnement [°C] | -20 ... +70 |
| | Matériau | polybutylène Téréphtalate |
| | Dimensions (L x l x p) [mm] | 151 x 30 x 30 |
| Poids [g] | 190 | |
| Affichage par voyants | Entrées | 8, vertes |
| | LED AS-Interface | Power/verte |
| | LED de dysfonctionnement (dysfonctionnement 1, dysfonctionnement 2) | LED erreur/rouge par esclave |
| | | |
| Connexion AS-Interface/Connexion de tension de charge | Liaison vers l'AS-Interface | câbles de liaison via M12, 4 fils |
| | Fonction chien de garde | active après 50ms |
| | Erreur de périphérie/Diagnostic | Court-circuit/Surtension (protection thermique par canal) selon la spécification c.S.2.1, deux LED de dysfonctionnement rouges Retour de tension automatique |
| | Tension de bus AS-Interface [V] | 26,5 ... 31,6 |
| | Consommation AS-Interface totale [mA] | max. 350 |
| | Intensité maximale admissible pour les broches M12 (AS-i, AUX) [A] | max. 4 |
| | Données AS-interface | |
| | ■ Code d'E/S | 0 _h |
| | ■ Code d'identification 1 | A _h |
| | ■ Code d'identification 2 | E _h |
| | ■ Profilé | S-0.A.E |
| Adresse de l'AS-Interface (réglage en usine) | #1A, #2A | |
| Spécification AS-Interface | 2.11 (compatible jusqu'à la version 3.0) | |
| Certificat UL | Marque listée UL « Classe 2 » | |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

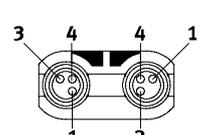
Éléments de signalisation et de connexion

ASI-8DI-M8-3POL



- 1 En provenance de la connexion AS-Interface
- 2 LED d'état (verte)
- 3 LED rouge pour affichage de court-circuit/surcharge
- 4 LED verte pour l'affichage de l'état (une LED par entrée)
- 5 Connexions de capteur
- 6 Sortant de la connexion AS-Interface

Affectation des broches des connecteurs de capteur ASI-8DI-M8-3POL

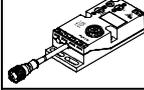
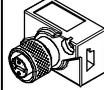
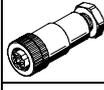
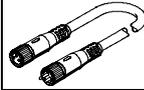
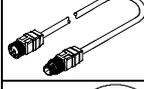
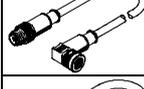
| Affectation des broches | Broche | Signal | Désignation | Broche | Signal |
|---|--------|---------|----------------------------|--------|--------|
|  | 1 | 24 V CC | Tension de service 24 V CC | 1 | 24 V |
| | 3 | 0 V | Tension de service 0 V | 3 | 0 V |
| | 4 | Ex* | Signal de capteur | 4 | Ex+1* |

* Ex = Entrée x

Composants AS-Interface®

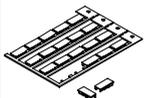
Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|---|---|-----------------------------|------------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Câble symétrique | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Dérivation pour câble (jaune et noir) | sur 2x M12, à 4 pôles | ASI-KVT-FKx2-M12 | 527 474 |
|  | Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Passe-fil (livré par 20 pièces) | | ASI-KT-FK | 165 593 |
|  | Connecteur femelle M12 pour câble plat | | ASI-SD-FK-M12 | 18 788 |
|  | Connecteur femelle M12 pour câble plat | avec PG13,5 | ASI-SD-PG-M12 | 18 789 |
|  | Adaptateur en T pour DH-485 | | FB-TA-M12-5POL | 171 175 |
| Câble de liaison | | | | |
|  | Système modulaire pour câble de liaison au choix | | NEBU-... → 4/8.3-20 | - |
|  | Câble de liaison, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M12, 4 pôles/5 pôles, 0,2 m | NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4 | 542 129 |
| | | M12, 4 pôles, 2,5 m | KM12-M12-GSGD-2,5 | 18 684 |
| | | M12, 4 pôles, 5,0 m | KM12-M12-GSGD-5 | 18 686 |
|  | Câble de connexion, connecteur mâle droit, connecteur femelle coudé | M12, 4 pôles, 1,0 m | KM12 M12-GSWD-1-4 | 185 499 |
|  | Câble de liaison, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M8, 0,5 m | KM8-M8-GSGD-0,5 | 175 488 |
| | | M8, 1,0 m | KM8-M8-GSGD-1 | 175 489 |
| | | M8, 2,5 m | KM8-M8-GSGD-2,5 | 165 610 |
| | | M8, 5,0 m | KM8-M8-GSGD-5 | 165 611 |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

| Récapitulatif | | | | |
|---|---|--------------|-----------------------|----------|
| | Désignation | Type | | N° pièce |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M8, à visser | SEA-3GS-M8-S | 192 009 |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M8, à souder | SEA-GS-M8 | 18 696 |
|  | Capot de protection | M12 | ISK-M12 | 165 592 |
| | Capot de protection | M8 | ISK-M8 | 177 672 |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 |
|  | Console d'adressage | | ASI-PRG-ADR | 18 959 |
|  | Câble d'adressage | | KASI-ADR | 18 960 |
| Fixation | | | | |
|  | Fixation pour rail | | CP-TS-HS35 | 170 169 |
| Étiquettes | | | | |
|  | Étiquettes 8x20 mm, par lot (20 pièces) | | IBS-8x20 | 539 388 |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

Fonction

La combinaison de modules d'E/S numériques permet de connecter des capteurs de proximité ou des capteurs 24 V CC supplémentaires (inductifs, capacitifs, etc.), mais aussi de connecter jusqu'à 3 composants 24 V CC/1 A. Les sorties électriques servent à piloter des actionneurs, comme des distributeurs individuels, des lampes, des appareils de signalisation et bien plus encore.

 **Nota**
Pilotage optimal pour des terminaux de distributeurs à connecteur central M12.

Les connecteurs à double affectation sont séparés par des adaptateurs en T, des connecteurs DUO ou des câbles DUO.

Domaine d'application

- Module d'E/S pour signaux de capteur et actionneurs 24 V CC, PNP
- Esclave simple, contient une puce AS-Interface
- Connexion par connecteur M12 à 5 pôles, double
- LED d'erreur de périphérique en cas de court-circuit/sous-tension des capteurs ou des actionneurs

- Les modules prennent en charge le fonctionnement A/B selon les spec. 2.11
- Connecteur de bus 2x M12 pour Bus-In et Bus-Out
- Alimentations de bus et supplémentaire bouclées pour utilisation en cascade avec des modules de sorties supplémentaires
- Entrées :
 - L'état des entrées est affiché, pour chaque signal d'entrée, par la LED verte correspondante.
 - Tension de 24 V CC mise à disposition pour tous les capteurs connectés au câble AS-Interface (« jaune »)
- Sorties :
 - L'état des sorties est affiché, pour chaque signal de sortie, par la LED jaune correspondante.
 - Tension de 24 V CC mise à disposition pour tous les actionneurs connectés au câble AS-Interface (« noir »)



| Caractéristiques techniques générales | | | |
|---------------------------------------|--|--|--------|
| Type | ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z | | |
| N° pièce | 542 125 | | |
| Entrées numériques | Nombre d'entrées | 4 | |
| | Tension d'alimentation 24 V CC | à partir de l'AS-Interface (câble « jaune ») | |
| | Courant résiduel, électronique [mA] | en général 35 (entrées non activées) | |
| | Courant d'entrée à 24 V CC (en provenance du capteur) [mA] | typ. 6 | |
| | Protection par fusible des capteurs | protection thermique interne contre les courts-circuits | |
| | Consommation max. par capteur [A] | 0,24 | |
| | Consommation max. de l'alimentation du capteur, intensité totale par esclave [A] | 0,25 | |
| | Tension de service nominale des capteurs [V] | 24 | |
| | Plage de tension de service pour les capteurs [V CC] | 18 ... 30 | |
| | Protection contre les inversions de polarité | pour l'alimentation logique, des capteurs et de l'AS-Interface | |
| | Séparation galvanique | | |
| | ■ entre les canaux | | Aucune |
| | ■ vers le système AS-Interface | | Oui |
| | Niveau logique | ■ Signal 0 [V] | |
| ≤5 | | | |
| ■ Signal 1 [V] | | | |
| –11 | | | |
| Temporisation d'entrée [ms] | | typ. 3 | |
| Logique de commutation | PNP | | |
| Courbe caractéristique d'entrée | selon CEI 1131-2 | | |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

| Caractéristiques techniques générales | | | |
|---|--|---|----------------|
| Type | ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z | | |
| N° pièce | 542 125 | | |
| Sorties numériques | Nombre de sorties | 3 | |
| | Affectation des sorties | Connecteur 3 à double affectation, connecteur 4 à affectation simple | |
| | Modèle du raccord d'actionneurs | 4x M12, 5 pôles | |
| | Tension d'alimentation 24 V CC | à partir de l'alimentation supplémentaire, par le câble AS-Interface « noir » | |
| | Courant de sortie maximum par canal [A] | 1,0, possibilité d'activer simultanément 2 sorties | |
| | Tension de service [V CC] | 24 ±25% | |
| | Protection de la puissance de sortie | Protection thermique interne contre les courts-circuits pour chaque sortie | |
| | Protection contre les inversions de polarité | pour l'alimentation des actionneurs 24 V/0 V | |
| | Logique de commutation | PNP | |
| | Courbe caractéristique de sortie | selon CEI 1131-2 | |
| | Séparation galvanique | | |
| | ■ entre les canaux | Aucune | |
| | ■ vers le système AS-Interface | Oui | |
| | Chute de tension via la sortie [V] | 1,5 | |
| | Limitation de la tension de commutation inductive [V] | -10 ... -45 | |
| | Affichage par voyants | ■ Entrées | 4, vertes |
| ■ Sorties | | 3, jaunes | |
| ■ LED AS-Interface | | Power/verte | |
| ■ AUX-PWR-LED | | Alimentation auxiliaire/vert | |
| ■ FAULT-LED | | LED erreur/rouge | |
| Généralités | Protection conforme à EN 60 529 | IP65/IP67 (connecté et avec capuchon de protection) | |
| | Plage de température | | |
| | ■ Exploitation [°C] | -5 ... +50 (en cas de court-circuit : réchauffement 100 °C possible) | |
| | ■ Hors fonctionnement [°C] | -20 ... +70 | |
| | Matériau | polybutylène téphalate | |
| | Dimensions (L x l x p) [mm] | 151 x 30 x 30 | |
| Poids [g] | 165 | | |
| Connexion AS-Interface/Connexion de tension de charge | Liaison vers l'AS-Interface | câbles de liaison via M12, 4 fils | |
| | Fonction chien de garde | active après 50ms | |
| | Erreur/Diagnostic de périphérie | Court-circuit/Surtension (protection thermique par canal) selon la spécification C.S.2.1, deux LED de dysfonctionnement rouges Retour de tension automatique | |
| | Tension de bus AS-Interface [V] | 26,5 ... 31,6 | |
| | Consommation AS-Interface totale [mA] | max. 250 | |
| | Intensité maximale admissible pour les broches M12 (AS-Interface, AUX) [A] | max. 4 | |
| | Données AS-interface | ■ Code d'E/S | 7 _h |
| | | ■ Code d'identification 1 | A _h |
| | | ■ Code d'identification 2 | 2 _h |
| | | ■ Profilé | S-7.A.2 |
| | Adresse de l'AS-Interface (réglage en usine) | #0A | |
| | Spécification AS-Interface | 2.11 (compatible jusqu'à la version 3.0) | |
| Certificat UL | Marque listée UL « Classe 2 » | | |

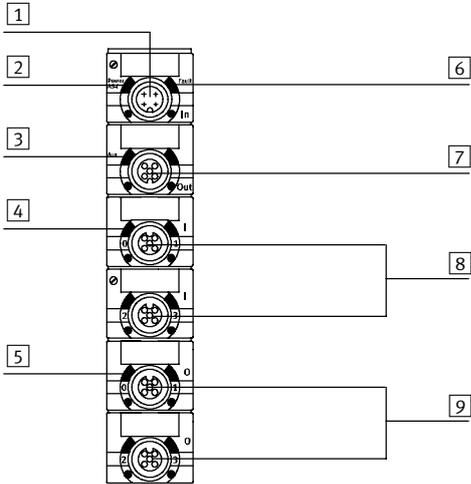
Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs



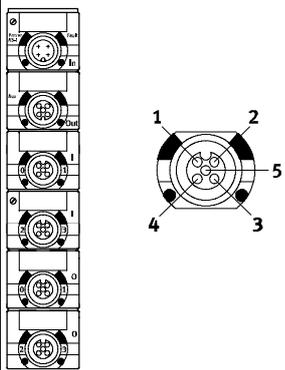
Éléments de signalisation et de connexion

ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z



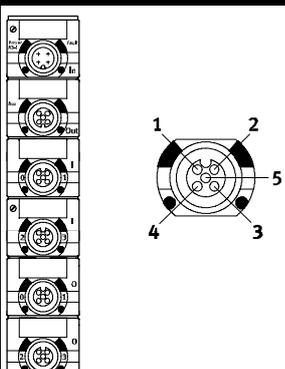
- 1 En provenance de la connexion AS-Interface
- 2 LED d'état (verte)
- 3 LED verte pour l'affichage des surcharges
- 4 LED verte pour l'affichage de l'état (une LED par entrée)
- 5 LED jaune pour l'affichage de l'état (une LED par sortie)
- 6 LED rouge pour affichage de court-circuit/surcharge
- 7 Sortant de la connexion AS-Interface
- 8 Connexions de capteur
- 9 Sorties

Affectation des broches pour le connecteur de capteur ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z

| Affectation des broches | Broche | Signal | Désignation |
|---|--------|---------|----------------------------|
|  | 1 | 24 V CC | Tension de service 24 V CC |
| | 2 | Ex*+1 | Signal de capteur |
| | 3 | 0 V | Tension de service 0 V |
| | 4 | Ex* | Signal de capteur |
| | 5 | Masse | Mise à la terre |

* Ex = Entrée x

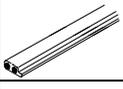
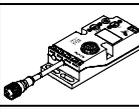
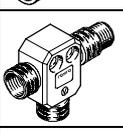
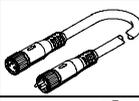
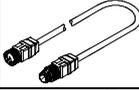
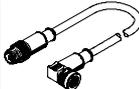
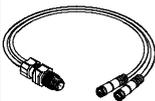
Affectation des broches pour les sorties ASI-4DI3DO-M12X2-5POL-Z

| Affectation des broches | Sorties 1 et 2 | | | Sortie 3 | | |
|---|----------------|--------|------------------------|----------|--------|------------------------|
| | Broche | Signal | Désignation | Broche | Signal | Désignation |
|  | 1 | n.c. | pas de raccordement | 1 | n.c. | pas de raccordement |
| | 2 | Ax*+1 | Sortie | 2 | n.c. | pas de raccordement |
| | 3 | 0 V | Tension de service 0 V | 3 | 0 V | Tension de service 0 V |
| | 4 | Ax* | Sortie | 4 | Ax*+2 | Sortie |
| | 5 | Masse | Mise à la terre | 5 | Masse | Mise à la terre |

* Ax = sortie

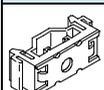
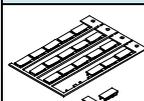
Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

| Récapitulatif | | | | |
|---|---|------------------------------------|--------------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Câble symétrique | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Dérivation pour câble (jaune et noir) | sur 2x M12, à 4 pôles | ASI-KVT-FKx2-M12 | 527 474 |
|  | Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Passe-fil (livré par 20 pièces) | | ASI-KT-FK | 165 593 |
|  | Adaptateur en T pour DH-485 | | FB-TA-M12-5POL | 171 175 |
| Câble de liaison | | | | |
|  | Système modulaire pour câble de liaison au choix | | NEBU-... → 4 / 8.3-21 | - |
|  | Câble de liaison, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M12, 4 pôles/5 pôles, 0,2 m | NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4 | 542 129 |
| | | M12, 4 pôles, 2,5 m | KM12-M12-GSGD-2,5 | 18 684 |
| | | M12, 4 pôles, 5,0 m | KM12-M12-GSGD-5 | 18 686 |
|  | Câble de connexion, connecteur mâle droit, connecteur femelle coudé | M12, 4 pôles, 1,0 m | KM12 M12-GSWD-1-4 | 185 499 |
| Connecteurs DUO | | | | |
|  | Connecteur pour 2 câbles de capteur, M12 | 4 pôles, PG11 | SEA-GS-11-DUO | 18 779 |
| | | 5 pôles, PG11 | SEA-5GS-11-DUO | 192 010 |
| Câbles DUO, M12 sur 2x M8 | | | | |
|  | Câble DUO M12-2xM8 à 4 pôles/2x3 pôles | 2 connecteurs femelles droits | KM12-DUO-M8-GDGD | 18 685 |
| | | 2 connecteurs femelles droit/coudé | KM12-DUO-M8-GDWD | 18 688 |
| | | 2 connecteurs femelles coudés | KM12-DUO-M8-WDWD | 18 687 |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

| Récapitulatif | | | | |
|---|--|-------------------|-----------------------|----------|
| | Désignation | Type | | N° pièce |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M12, 5 pôles, PG7 | SEA-M12-5GS-PG7 | 175 487 |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M12, 4 pôles, PG7 | SEA-GS-7 | 18 666 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, PG9 | SEA-GS-9 | 18 778 |
|  | Connecteur de capteur droit pour câble de Ø 2,5 mm | M12, 4 pôles | SEA-4GS-7-2,5 | 192 008 |
|  | Union en T | | NEDU-M8D3-M12T4 | 541 597 |
| | | | NEDU-M12D5-M12T4 | 541 596 |
|  | Capot de protection | M12 | ISK-M12 | 165 592 |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 |
|  | Console d'adressage | | ASI-PRG-ADR | 18 959 |
|  | Câble d'adressage | | KASI-ADR | 18 960 |
| Fixation | | | | |
|  | Fixation pour rail | | CP-TS-HS35 | 170 169 |
| Etiquettes | | | | |
|  | Etiquettes 8x20 mm, par lot (20 pièces) | | IBS-8x20 | 539 388 |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs



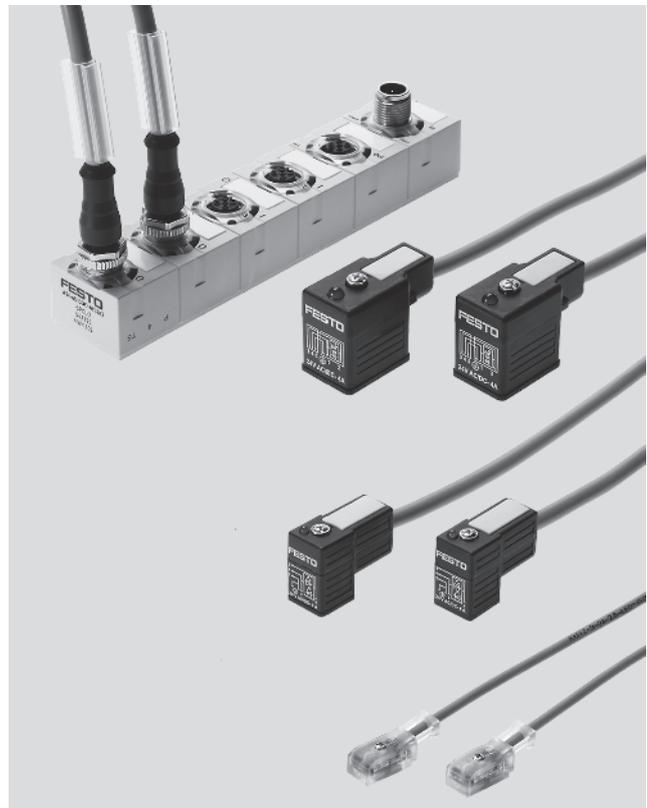
Fonction

L'utilisation de coupleurs de distributeurs en tant que modules d'E/S numériques combinés permet de connecter des capteurs de proximité ou des capteurs 24 V CC supplémentaires (inductifs, capacitifs, barrières lumineuses, etc.), mais aussi de connecter jusqu'à 2 distributeurs 24 V CC/1 A. Les sorties électriques sont prêtes pour raccordement à des câbles de liaison préassemblés, prééquipés et testés.. Les connecteurs à double affectation des entrées sont séparés par des adaptateurs en T, des connecteurs DUO ou des câbles DUO.

Domaine d'application

- Module d'E/S pour signaux de capteur 24 V CC et distributeurs, PNP
- Esclave simple, contient une puce AS-Interface
- Connexion par connecteur M12 à 5 pôles, double
- Câbles préassemblés pour distributeurs
- LED d'erreur de périphérique en cas de court-circuit/sous-tension des capteurs ou des actionneurs

- Les modules prennent en charge le fonctionnement A/B selon les spec. 2.11
- Connecteur de bus 2x M12 pour Bus-In et Bus-Out
- Alimentations de bus et supplémentaire bouclées pour utilisation en cascade avec des modules de sorties supplémentaires
- Entrées :
 - L'état des entrées est affiché, pour chaque signal d'entrée, par la LED verte correspondante.
 - Tension de 24 V CC mise à disposition pour tous les capteurs connectés au câble AS-Interface (« jaune »)
- Sorties :
 - L'état des sorties est affiché, pour chaque signal de sortie, par les LED jaunes correspondantes, situées respectivement sur le module et sur le connecteur pour distributeur.
 - Tension de 24 V CC mise à disposition pour tous les actionneurs/distributeurs connectés au câble AS-Interface (« noir »)



| Caractéristiques techniques générales | | ASI-4DI2DO-2xMF-Z 542 126 | ASI-4DI2DO-2xMEB-Z 542 127 | ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z 542 128 |
|---------------------------------------|--|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Type | | | | |
| N° pièce | | | | |
| Entrées numériques | Nombre d'entrées | 4 | | |
| | Tension d'alimentation 24 V CC | à partir de l'AS-Interface (câble « jaune ») | | |
| | Courant résiduel, électronique [mA] | en général 35 (entrées non activées) | | |
| | Courant d'entrée à 24 V CC (en provenance du capteur) [mA] | typ. 6 | | |
| | Protection par fusible des capteurs | protection thermique interne contre les courts-circuits | | |
| | Consommation max. par capteur [A] | 0,24 | | |
| | Consommation max. de l'alimentation du capteur, intensité totale par esclave [A] | 0,25 | | |
| | Tension de service nominale des capteurs [V] | 24 | | |
| | Plage de tension de service pour les capteurs [V CC] | 18 ... 30 | | |
| | Protection contre les inversions de polarité | pour l'alimentation logique, des capteurs et de l'AS-Interface | | |
| | Séparation galvanique | | | |
| | ■ entre les canaux | Aucune | | |
| | ■ vers le système AS-Interface | Oui | | |
| | Niveau logique | | | |
| | ■ Signal 0 [V] | ≤5 | | |
| | ■ Signal 1 [V] | -11 | | |
| | Temporisation d'entrée [ms] | typ. 3 | | |
| | Logique de commutation | PNP | | |
| | Courbe caractéristique d'entrée | selon CEI 1131-2 | | |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

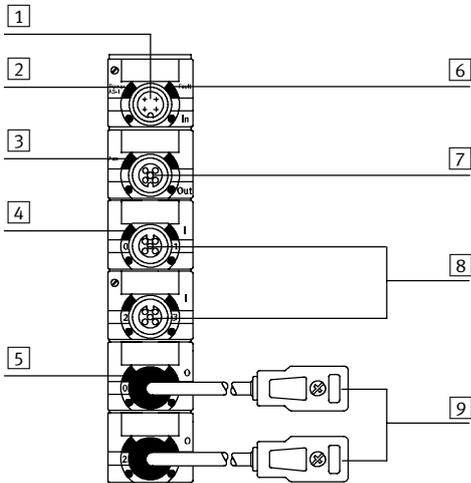
| Caractéristiques techniques générales | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| Type | ASI-4DI2DO-2xMF-Z | ASI-4DI2DO-2xMEB-Z | ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z | | |
| N° pièce | 542 126 | 542 127 | 542 128 | | |
| Entrées numériques | Tension d'alimentation 24 V CC | à partir de l'alimentation supplémentaire, par le câble AS-Interface « noir » | | | |
| | Courant de sortie maximum par canal [A] | 1,0, possibilité d'activer simultanément 2 sorties | | | |
| | Tension de service [V CC] | 24 ±25% | | | |
| | Logique de commutation | PNP | | | |
| | Courbe caractéristique de sortie | selon CEI 1131-2 | | | |
| | Séparation galvanique | Aucune | | | |
| | ■ entre les canaux ■ vers le système AS-Interface | Oui | | | |
| Affichage par voyants | ■ Entrées | 4, vertes | | | |
| | ■ Sorties | 3, jaunes | | | |
| | ■ LED AS-Interface | Power/verte | | | |
| | ■ AUX-PWR-LED | Alimentation auxiliaire/vert | | | |
| | ■ FAULT-LED | LED erreur/rouge | | | |
| | Bobines | Bobines à mettre sous tension | 2 | | |
| Connexion distributeurs | Connexion distributeurs | Bobines F, DIN 175301, modèle B selon la norme industrielle, avec LED | Bobines EB, DIN 175301, modèle C selon la norme industrielle, avec LED | Bobines ZC, p. ex. Festo CPE10/14-M1BH, avec LED | |
| | Longueur de câble [m] | par connexion, câble préassemblé de 0,5 | | | |
| | Type de câble | Câble rond 3x 0,75, chlorure de polyvinyle, couleur gris | | Câble rond 2x 0,25, chlorure de polyuréthane, couleur gris | |
| | Version de la commande de distributeur | protection contre les courts-circuits et les surcharges, pics de tension limités | | | |
| | Généralités | Indice de protection selon EN 60529 | IP65/IP67 (connecté et avec capuchon de protection) | | |
| Plage de température | ■ Exploitation [°C] | -5 ... +50 (en cas de court-circuit : réchauffement 100 °C possible) | | | |
| | ■ Hors fonctionnement [°C] | -20 ... +70 | | | |
| Matériau | ■ Module | polybutylène Théréphthalate | | | |
| | ■ Connecteur M12 | Elastollan/noir | | | |
| | ■ Connecteur de distributeur | Pocan noir | Chlorure de polyvinyle | | |
| Dimensions (L x l x p) [mm] | 151 x 30 x 30 | | | | |
| Poids [g] | 395 | 374 | 304 | | |
| Connexion AS-Interface/Connexion de tension de charge | Liaison vers l'AS-Interface | câbles de liaison via M12, 4 fils | | | |
| | Fonction chien de garde | active après 50ms | | | |
| | Erreur/Diagnostic de périphérie | Court-circuit/Surtension (protection thermique par canal) selon la spécification C.S.2.1, deux LED de dysfonctionnement rouges Retour de tension automatique | | | |
| | Tension de bus AS-Interface [V] | 26,5 ... 31,6 | | | |
| | Consommation AS-Interface totale [mA] | max. 250 | | | |
| | Intensité maximale admissible pour les broches M12 (AS-Interface, AUX) [A] | max. 4 | | | |
| | Données AS-interface | ■ Code d'E/S | 7 _h | | |
| | | ■ Code d'identification 1 | A _h | | |
| | | ■ Code d'identification 2 | 2 _h | | |
| | | ■ Profilé | S-7.A.2 | | |
| | Adresse de l'AS-Interface (réglage en usine) | #0A | | | |
| Spécification AS-Interface | 2.11 (compatible jusqu'à la version 3.0) | | | | |
| Certificat UL | Marque listée UL « Classe 2 » | | | | |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

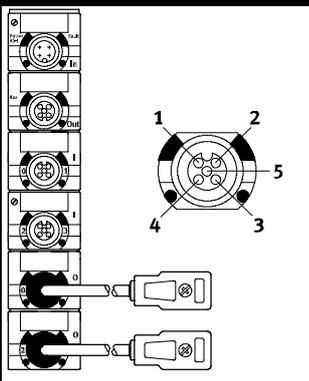
Éléments de signalisation et de connexion

ASI-4DI2DO-2x...-Z



- 1 En provenance de la connexion AS-Interface
- 2 LED d'état (verte)
- 3 LED verte pour l'affichage des surcharges
- 4 LED verte pour l'affichage de l'état (une LED par entrée)
- 5 LED jaune pour l'affichage de l'état (une LED par sortie)
- 6 LED rouge pour affichage de court-circuit/surcharge
- 7 Sortant de la connexion AS-Interface
- 8 Connexions de capteur
- 9 Sorties

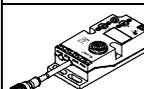
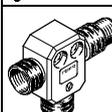
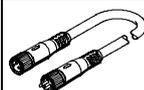
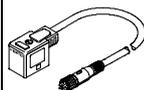
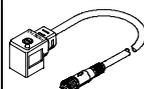
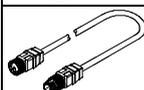
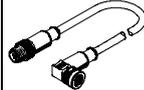
Affectation des broches des connecteurs de capteur ASI-4DI2DO-2x...-Z

| Affectation des broches | Broche | Signal | Désignation |
|---|--------|---------|----------------------------|
|  | 1 | 24 V CC | Tension de service 24 V CC |
| | 2 | Ex*+1 | Signal de capteur |
| | 3 | 0 V | Tension de service 0 V |
| | 4 | Ex* | Signal de capteur |
| | 5 | Masse | Mise à la terre |

* Ex = Entrée x

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

| Récapitulatif | | | | |
|---|--|-----------------------------|------------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Dérivation pour câble (jaune et noir) | sur 2x M12, à 4 pôles | ASI-KVT-FKx2-M12 | 527 474 |
|  | Adaptateur en T pour DH-485 | | FB-TA-M12-5POL | 171 175 |
|  | Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Passe-fil (livré par 20 pièces) | | ASI-KT-FK | 165 593 |
| Câble de liaison | | | | |
|  | Système modulaire pour câble de liaison au choix | | NEBU-... → 4/8.3-21 | - |
|  | Câble de liaison, connecteur droit, connecteur femelle coudé, modèle B pour bobine F | M12, droit, 5 pôles, 0,5 m | NEBV-B2W3P-F-0,5-M12G5 | 542 130 |
| | | M12, droit, 5 pôles, 2,5 m | NEBV-B2W3P-F-2,5-M12G5 | 542 133 |
|  | Câble de liaison, connecteur droit, connecteur femelle coudé, modèle C pour bobine EB | M12, droit, 5 pôles, 0,5 m | NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5 | 542 131 |
| | | M12, droit, 5 pôles, 2,5 m | NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5 | 542 134 |
|  | Câble de liaison, connecteur droit, connecteur femelle coudé, modèle KMYZ-9 pour bobine ZC | M12, droit, 5 pôles, 0,5 m | NEBV-Z2W2P-0,5-M12G5 | 542 132 |
| | | M12, droit, 5 pôles, 2,5 m | NEBV-Z2W2P-2,5-M12G5 | 542 135 |
|  | Câble de liaison, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M12, 4 pôles/5 pôles, 0,2 m | NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4 | 542 129 |
| | | M12, 4 pôles, 2,5 m | KM12-M12-GSGD-2,5 | 18 684 |
| | | M12, 4 pôles, 5,0 m | KM12-M12-GSGD-5 | 18 686 |
|  | Câble de connexion, connecteur mâle droit, connecteur femelle coudé | M12, 4 pôles, 1,0 m | KM12 M12-GSWD-1-4 | 185 499 |

Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|---|--|------------------------------------|-----------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M12, 5 pôles, PG7 | SEA-M12-5GS-PG7 | 175 487 |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M12, 4 pôles, PG7 | SEA-GS-7 | 18 666 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, PG9 | SEA-GS-9 | 18 778 |
|  | Connecteur de capteur droit pour câble de Ø 2,5 mm | M12, 4 pôles | SEA-4GS-7-2,5 | 192 008 |
|  | Union en T | | NEDU-M8D3-M12T4 | 541 597 |
| | | | NEDU-M12D5-M12T4 | 541 596 |
|  | Capot de protection | M12 | ISK-M12 | 165 592 |
| Connecteurs DUO | | | | |
|  | Connecteur pour 2 câbles de capteur, M12 | 4 pôles, PG11 | SEA-GS-11-DUO | 18 779 |
| | | 5 pôles, PG11 | SEA-5GS-11-DUO | 192 010 |
| Câbles DUO, M12 sur 2x M8 | | | | |
|  | Câble DUO M12-2xM8 à 4 pôles/2x3 pôles | 2 connecteurs femelles droits | KM12-DUO-M8-GDGD | 18 685 |
| | | 2 connecteurs femelles droit/coudé | KM12-DUO-M8-GDWD | 18 688 |
| | | 2 connecteurs femelles coudés | KM12-DUO-M8-WDWD | 18 687 |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 |
|  | Console d'adressage | | ASI-PRG-ADR | 18 959 |
|  | Câble d'adressage | | KASI-ADR | 18 960 |
| Fixation | | | | |
|  | Fixation pour rail | | CP-TS-HS35 | 170 169 |
| Etiquettes | | | | |
|  | Etiquettes 8x20 mm, par lot (20 pièces) | | IBS-8x20 | 539 388 |

Composants AS-Interface®

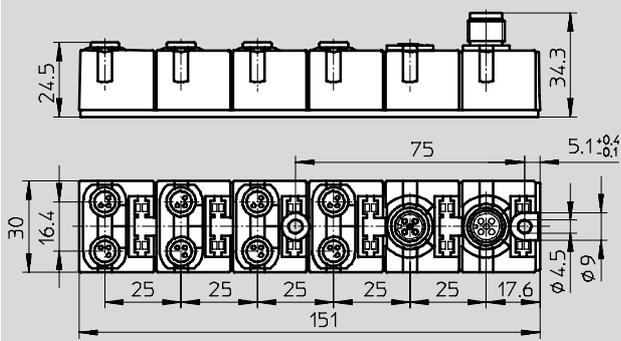
Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs



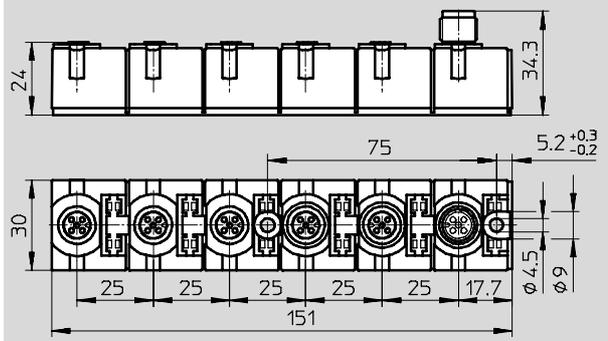
Dimensions

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

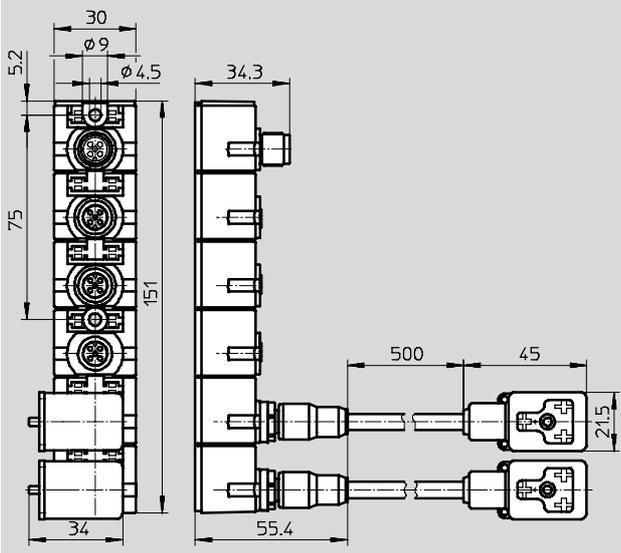
ASI-8DI-M8-3POL



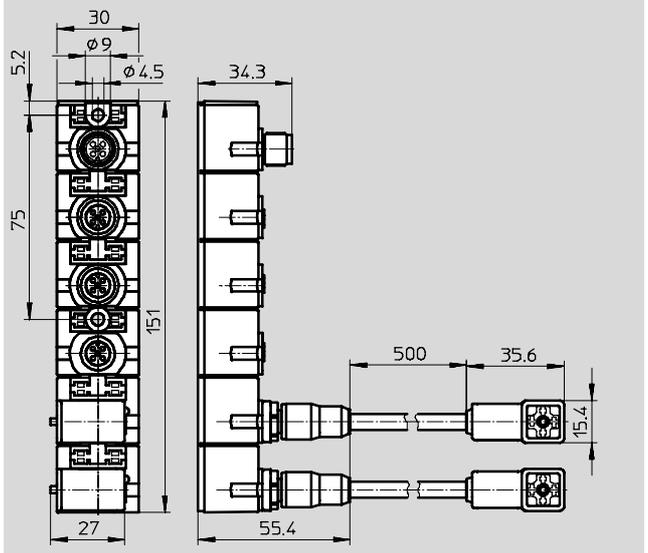
ASI-4DI3DO-M12x2-5POL-Z



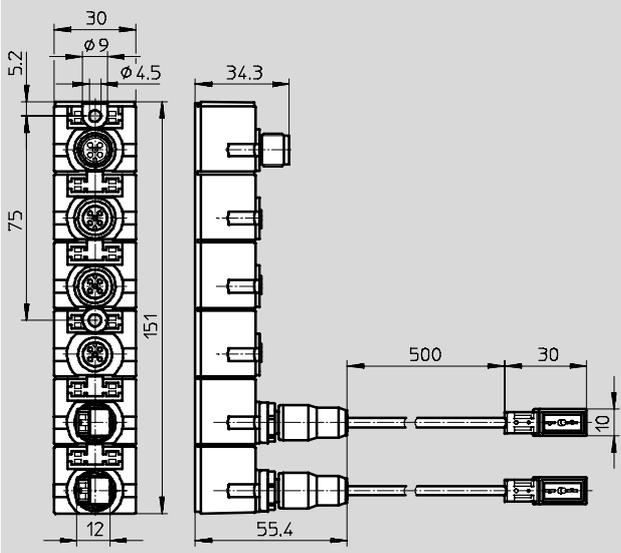
ASI-4DI2DO-2xMF-Z



ASI-4DI2DO-2xMEB-Z



ASI-4DI2DO-2xMZB9-Z



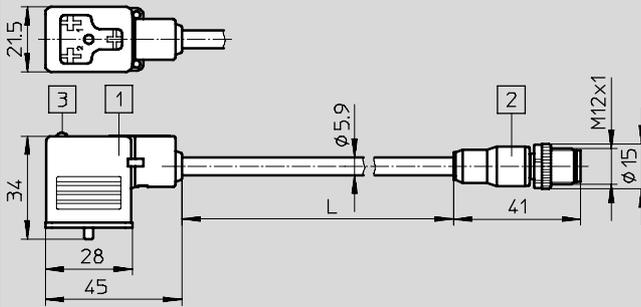
Composants AS-Interface®

Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

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

Dimensions

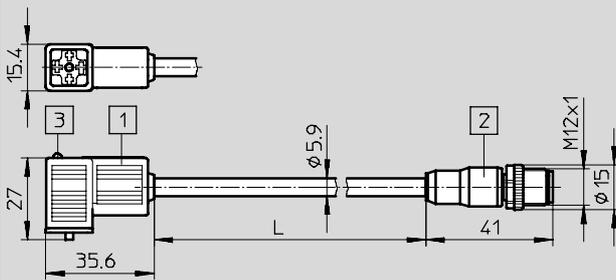
NEBV-B2W3P-F-...-M12G5



- 1 Connecteur femelle modèle BI
- 2 Connecteur mâle droit, M12
- 3 Champ lumineux de la LED

| | L [m] |
|------------------------|----------|
| NEBV-B2W3P-F-0,5-M12G5 | 0,5 |
| NEBV-B2W3P-F-2,5-M12G5 | 2,5 |

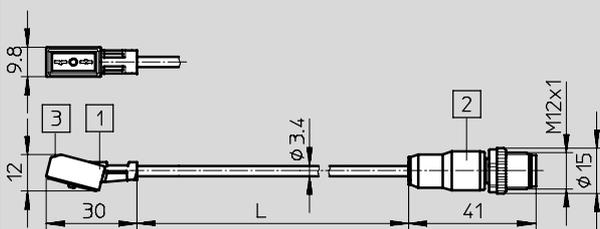
NEBV-C1W3P-F-...-M12G5



- 1 Connecteur femelle modèle C
- 2 Connecteur mâle droit, M12
- 3 Champ lumineux de la LED

| | L [m] |
|------------------------|----------|
| NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5 | 0,5 |
| NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5 | 2,5 |

NEBV-Z2W2P-...-M12G5



- 1 Connecteur femelle KMYZ-9
- 2 Connecteur mâle droit, M12
- 3 Champ lumineux de la LED

| | L [m] |
|------------------------|----------|
| NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5 | 0,5 |
| NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5 | 2,5 |

Composants AS-Interface®

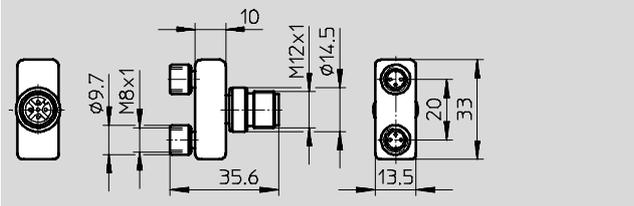
Modules d'E/S compacts et coupleurs de distributeurs

FESTO

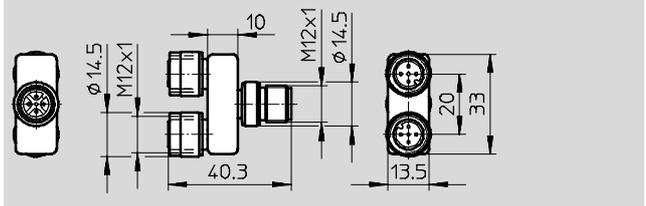
Dimensions

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

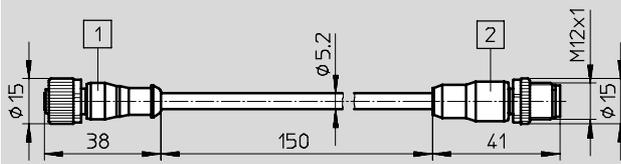
NEDU-M8D3-M12T4



NEDU-M12D5-M12T5



NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4

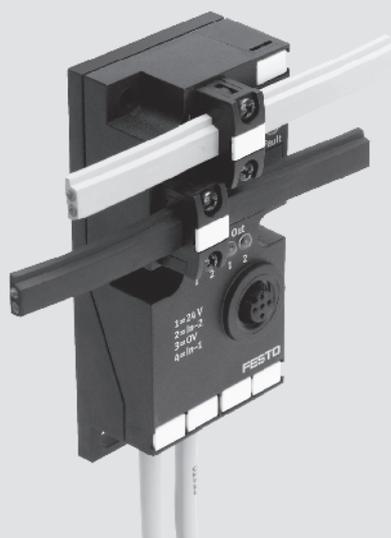


- 1 Connecteur femelle droit, M12
- 2 Connecteur mâle droit, M12

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Récapitulatif

FESTO



Coupleur de distributeur individuel

Description générale et présentation des variantes

- avec connecteur femelle de distributeur précâblé
- avec extrémité de câble ouverte
- comme module d'entrée
- pour le pilotage du DNCV (combinaison vérin-distributeur)

Connexion rapide de distributeurs à l'ASI-Interface par Festo plug and work™. Tous les coupleurs de distributeurs individuels disposent de deux entrées pour la saisie de signaux d'entrée via des capteurs de proximité pour des vérins, des capteurs inductifs, capacitifs ou optiques.

Installation flexible

installer ASI-EVA à l'avant pour un entretien facile – distributeur à proximité de l'actionneur dans la machine.

L'alimentation des actionneurs (alimentation auxiliaire via le câble noir) peut être connectée et déconnectée séparément.

Economique

L'ASI-EVA connecte deux distributeurs ou bobines de façon économique à l'ASI-Interface :

- Une électronique pour tous :
- Gestion des stocks réduite
- Installation rapide
- Montage flexible
- Nombreux accessoires
- Affectation optimale des pièces pneumatiques

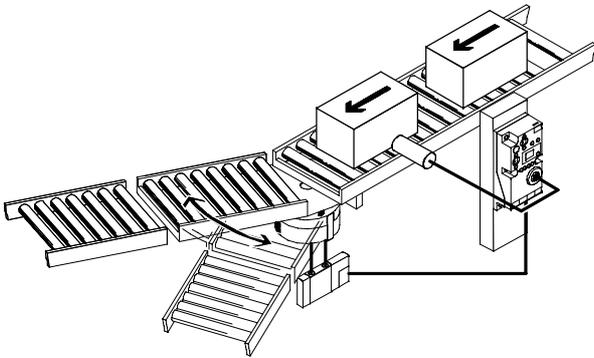
Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Connecteurs femelles préassemblés

FESTO

Possibilités de montage

Installation



De nouveaux concepts d'installation aisés et confortables sur l'AS-Interface sont réalisables grâce aux longs départs de câbles du coupleur de distributeur individuel ASI-EVA. Les pièces électroniques sont installées à l'avant de la machine. Les LED et éléments de commande sont ainsi plus faciles à lire et à utiliser. L'installation et le montage sont très simples.

Le distributeur peut être monté à proximité du vérin et facilement connecté via le départ de câble prémonté (0,5 ou 1 m). Cela permet d'avoir des tuyaux courts, des mouvements rapides et d'économiser l'air.

Montage

Sur rail symétrique

Le montage sur rail (rail support DIN) nécessite un adaptateur de type CP-TS-HS35. Celui-ci est disponible en tant qu'accessoire.

Sur un profil ITEM

Le montage sur un profil ITEM avec une distance de 40 mm peut s'effectuer directement via les deux trous de montage sur le côté gauche du corps de l'ASI-EVA.

Sur des vérins

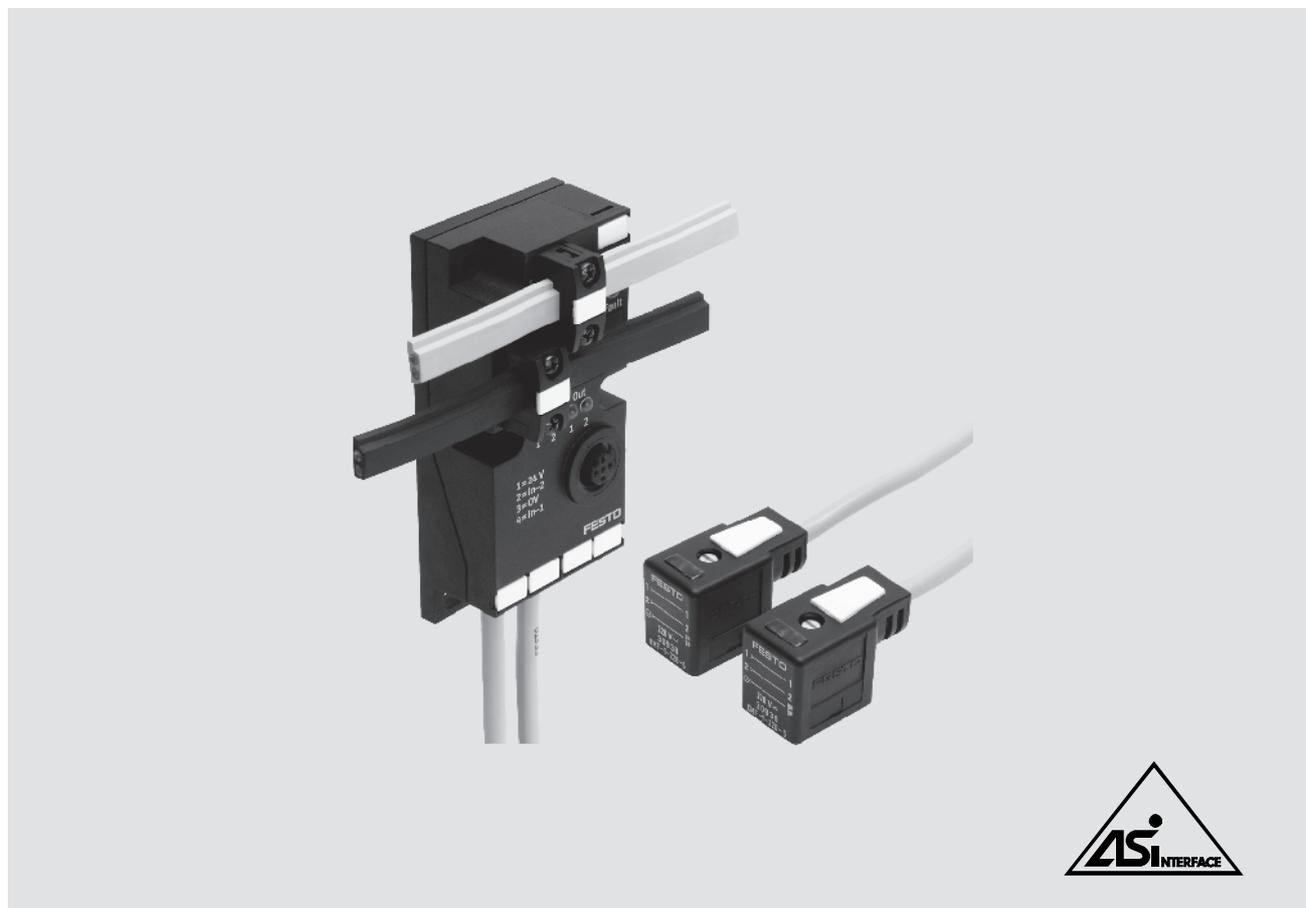
Le montage sur un vérin ou un vérin bloqueur peut s'opérer facilement p. ex. avec des écrous pour rainures. La largeur différente des vérins est compensée par les deux trous

longitudinaux sur l'ASI-EVA ou l'ASI-EVA est monté latéralement sur le côté gauche du corps via les deux taraudages.

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Connecteurs femelles préassemblés

FESTO



Coupleur de distributeur individuel selon la spécification 2.1¹⁾ – avec connecteur femelle de distributeur précâblé

Description générale

- Idéal pour Festo plug and work™. Connexion de tous les distributeurs Festo
- L'alimentation des actionneurs (alimentation auxiliaire via le câble noir) peut être connectée et déconnectée séparément.
- Tous les coupleurs de distributeurs individuels disposent de deux entrées pour la saisie de signaux d'entrée via des capteurs de proximité pour des vérins, des capteurs inductifs, capacitifs ou optiques.

Versions

- Longueur du câble 0,5 m
- Connecteurs femelles de distributeurs pour bobines Festo MF, MEB et ZC
- Des modules à une ou deux sorties sont disponibles pour une installation optimale des distributeurs à une ou deux bobines
- Des distributeurs jusqu'à 6 Watts (12 Watts, si une seule sortie est commutée à la fois) peuvent être connectés
- Entrées selon CIE 1131-2, CC 24 V, PNP
- jusqu'à 200 mA par entrée

- deux entrées sur un connecteur femelle M12
- convient pour les connecteurs Festo M12 DUO, les câbles DUO M12/2x M8 et les unions en T M12-2x M12 ou M12-2x M8
- LED d'état par entrée
- FAULT-LED et diagnostic étendu selon C.S.2.1¹⁾
- L'alimentation auxiliaire est toujours intégrée et peut être déconnectée par la suite avec un commutateur DIL.
- Des connecteurs de câble plat (version tournée de 180° ou standard) sont disponibles au choix et à commander séparément

Application

- Connexion économique de deux distributeurs à l'AS-Interface. Installation rapide grâce au concept Festo plug and work™. Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.
- en technique de convoyage
 - dans les installations de triage
 - pour des applications à distance sur des machines
 - pour des actionneurs ou vérins bloqueurs individuels
 - pour des unités de conditionnement et des distributeurs de mise en circuit
 - pour des actionneurs de vannes dans la technique du processus industriel ou dans le traitement de l'eau

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0

Composants AS-Interface®

FESTO

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Connecteurs femelles préassemblés

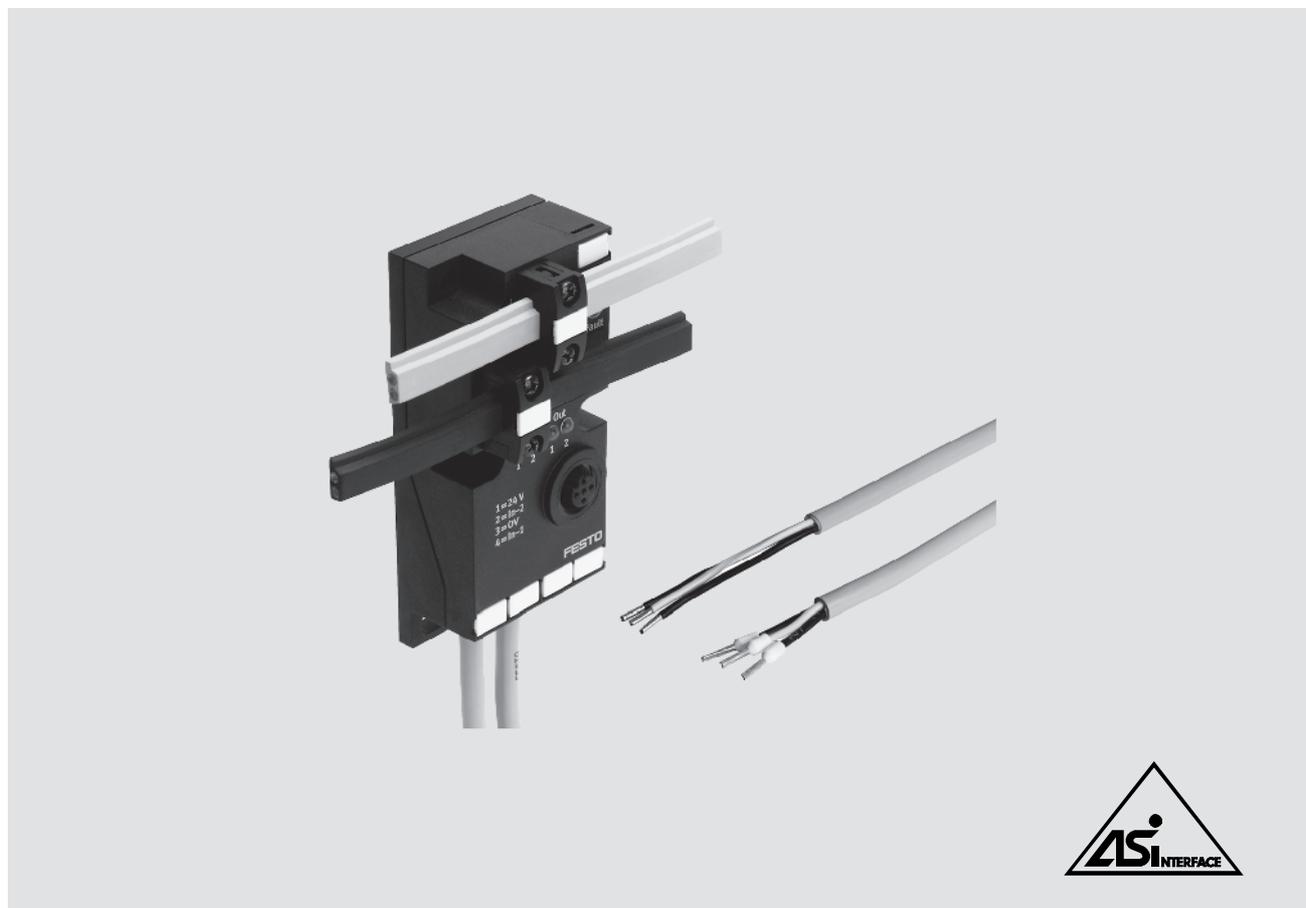
| Caractéristiques techniques | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|------------------------|
| Type | | ASI-EVA MF-2E1A-Z | ASI-EVA MF-2E2A-Z | ASI-EVA MEB-2E1A-Z | ASI-EVA MEB-2E2A-Z | ASI-EVA MZB9-2E1A-Z | ASI-EVA MZB9-2E2A-Z |
| N° pièce | | 196 081 | 196 082 | 196 085 | 196 086 | 196 083 | 196 084 |
| Bobines | Bobines à mettre sous tension | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | Longueur de câble [m] | Câble de connexion préassemblé, par câble de connexion 0,5 m | | | | | |
| | Type de câble | Câble rond 3x 0,5 mm ² ; Ø de câble 5,8 mm, polyuréthane; couleur : gris | | | | Câble rond 2x 0,25 mm ² ; chlorure de polyvinyle; couleur : gris | |
| | Connexion distributeurs | Bobines F, DIN EN 175301, Modèle B (Norme de l'industrie) | | Bobines EB, DIN EN 175301, Modèle C | | Bobines ZC, p. ex. Festo CPE10/14-M1BH | |
| | Version de la commande de distributeur | Résistance aux courts-circuits et surcharges | | | | | |
| | Alimentation électrique externe 24 V CC | Réversible par commutateur DIL | | | | | |
| | Intensité maximale admissible [A] | 0,5 | 2x 0,25 | 0,5 | 2x 0,25 | 0,5 | 2x 0,25 |
| | Fonction chien de garde | Active après 50 ms | | | | | |
| Entrées numériques | Nombre | 2 | | | | | |
| | Technique de connexion | Connecteur femelle M12, 5 pôles, double affectation | | | | | |
| | Alimentation des capteurs via AS-Interface | Résistance aux courts-circuits et surcharges | | | | | |
| | Connexion capteurs | Capteurs à 2 et 3 conducteurs, cellules photo-électriques, entre autres | | | | | |
| | Version | CIE 1131-2, type 02 | | | | | |
| | Circuit d'entrée | PNP (commutation positive) | | | | | |
| | Intensité maximale admissible [mA] | Max. 200 par entrée, max. 200 pour toutes les entrées | | | | | |
| | Niveau logique [V] | Marche : 11 ... 30 ; arrêt : -30 ... 5 | | | | | |
| | Potentiel de référence | 0 V | | | | | |
| | Temporisation [ms] | Généralement 3 (pour 24 V CC) | | | | | |
| AS-Interface Raccord | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | | | | | |
| | Plage de tensions [V] | CC 26,5 ... 31,6 V, protégé contre une inversion de polarité | | | | | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | | | | | |
| | Intensité absorbée [mA] | Max. 12 pour l'électronique (charge minimale) <ul style="list-style-type: none"> ■ plus intensité absorbée par les entrées numériques ■ plus intensité absorbée par les sorties, si aucune alimentation auxiliaire n'est utilisée Max. 240, intensité totale absorbée par l'ASI-EVA | | | | | |
| Connexion de tension de charge | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | | | | | |
| | Tension nominale [V CC] | 24 ±10% | | | | | |
| | Ondulation résiduelle [Vss] | 4 | | | | | |
| | Intensité absorbée [A] | Max. 0,5 (à 24 V) | | | | | |
| Affichage par voyants | Tension de sortie [V] | Env. 1,4 en dessous de la tension de charge ou AS-Interface | | | | | |
| | Sorties/entrées | Vert/jaune pour les deux | | | | | |
| | ASI-LED | Power/vert | | | | | |
| | AUX-PWR-LED | Alimentation auxiliaire/vert | | | | | |
| Diagnostic | FAULT-LED | LED erreur/rouge | | | | | |
| | Erreur de périphérie | Selon spécification C.S.2.1, FAULT-LED rouge | | | | | |
| Généralités | Indice de protection (selon EN 60529) | IP65 (entièrement monté) | | | | | |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE | | | | | |
| | Certificat U _L | Oui | | | | | |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 | | | | | |
| | Matériaux | polyamide (PA6-GF25), aterul | | | | | |
| | Dimensions [mm] | Environ 102 x 46 x 28,5 | | | | | |
| | Poids [g] | 200 | | | | | |
| AS-Interface Données | Code d'identification | ID = F _H ; ID1 = F _H ¹ ; ID2 = E _H | | | | | |
| | Code d'E/S | B _H | | | | | |
| | Profilé | S-B.FE | | | | | |

1) Réglage en usine, effectué avec quelques appareils de programmation (Spéc. 2.1) lors de l'adressage de l'esclave sur 0_H

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – avec extrémité de câble ouverte

FESTO



Coupleur de distributeur individuel selon la spécification 2.1¹⁾ – avec extrémité de câble ouverte

Généralités

Idéal pour la connexion de tous les distributeurs et de tout autre consommateur :

- Départ de câble plus longue jusqu'à 1 m
- Distributeurs pneumatiques avec connecteurs femelles spéciaux
- Distributeurs hydrauliques
- Autres consommateurs

Tous les coupleurs de distributeurs individuels disposent de deux entrées pour la saisie de signaux d'entrée via des capteurs de proximité pour des vérins, des capteurs inductifs, capacitifs ou optiques.

L'alimentation des actionneurs (alimentation auxiliaire via le câble noir) peut être connectée et déconnectée séparément.

Versions

- Longueur du câble 1 m
- fourni avec une ou deux sorties
- Optimal pour une connexion rapide de raccords femelles de distributeurs dans la technique de clipsage ou la technique traditionnelle de connexion
- Des distributeurs et consommateurs jusqu'à 6 Watts (12 Watts, si une seule sortie est commutée à la fois) peuvent être connectés
- Entrées selon CIE 1131-2, CC 24 V, PNP
- jusqu'à 200 mA par entrée
- deux entrées sur un connecteur femelle M12
- convient pour les connecteurs Festo M12 DUO, les câbles DUO M12/2x M8 et les unions en T M12-2x M12 ou M12-2x M8
- LED d'état par entrée
- FAULT-LED et diagnostic étendu selon C.S.2.1¹⁾
- L'alimentation auxiliaire est toujours intégrée et peut être déconnectée par la suite avec un commutateur DIL.
- Des connecteurs de câble plat (version tournée de 180° ou standard) sont disponibles au choix et à commander séparément

Application

Connexion flexible et économique d'un ou deux distributeurs ou d'autres consommateurs à l'AS-Interface.

Structures de machines et

d'installations décentralisées, p. ex.

- en technique de convoyage
- dans les installations de triage
- pour des applications à distance sur des machines
- pour des actionneurs ou vérins bloqueurs individuels
- pour des unités de conditionnement et des distributeurs de mise en circuit
- pour des actionneurs de vannes dans la technique du processus industriel ou dans le traitement de l'eau
- pour des applications en dehors de la pneumatique traditionnelle

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0

Composants AS-Interface®

FESTO

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – avec extrémité de câble ouverte

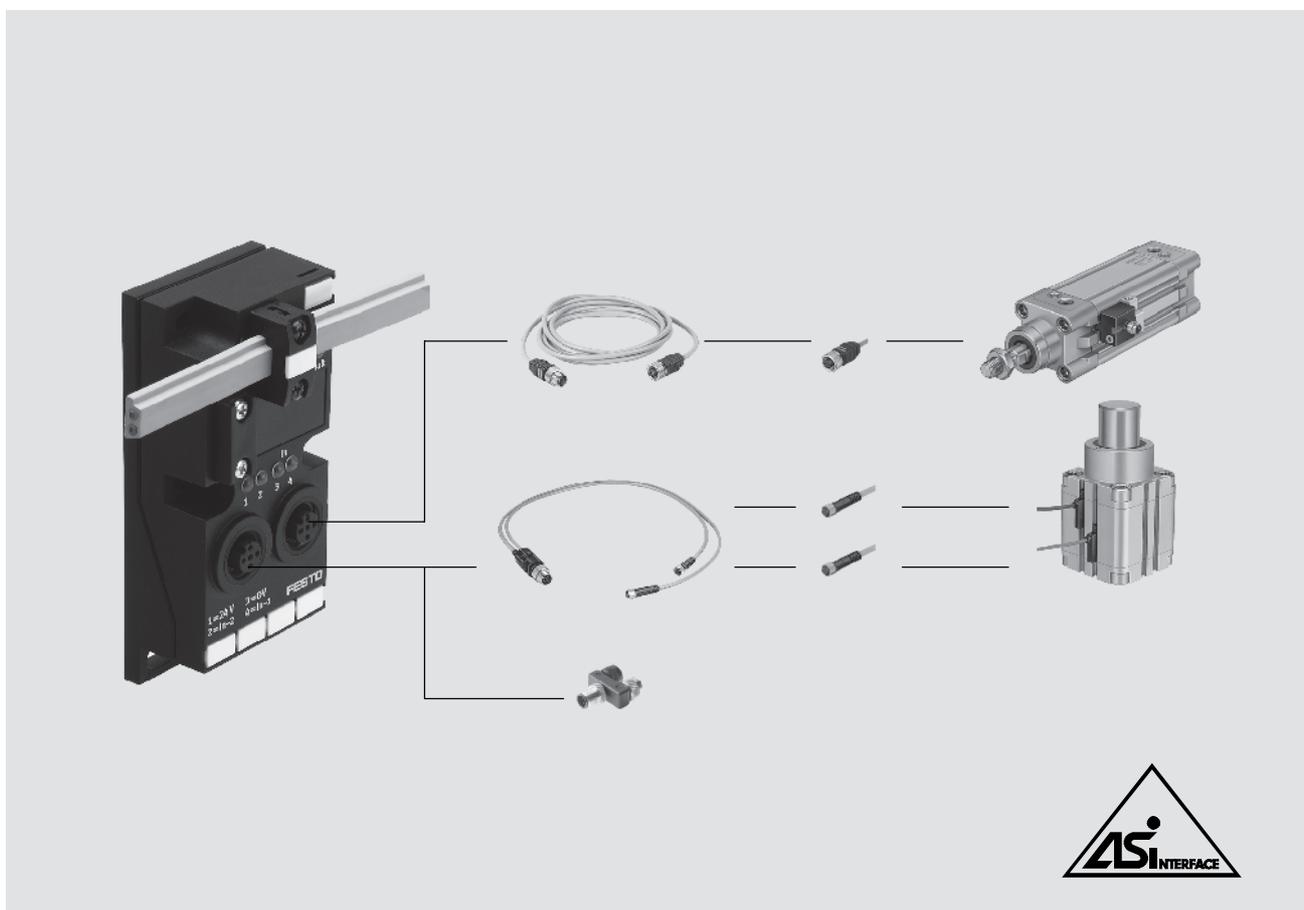
| Caractéristiques techniques | | | | |
|--------------------------------|--|---|--|--|
| Type | | ASI-EVA-K1-2E1A-Z | ASI-EVA-K1-2E2A-Z | |
| N° pièce | | 196 087 | 196 088 | |
| Sorties/distributeurs | Nombres de sorties/distributeurs | 1 | 2 | |
| | Longueur de câble [m] | 1 m | | |
| | Type de câble | Câble rond 3x 0,5 mm ² ; Ø de câble 5,8 mm, polyuréthane; couleur : gris | | |
| | Connexion de sorties/distributeurs | Extrémité de câble ouverte, à 3 conducteurs SW1 = 24 V, SW2 = 0 V, gn/ge = n.c. | Extrémité de câble ouverte, à 3 conducteurs SW1 = 24 V, SW2 = 0 V, gn/ge = n.c. | |
| | Version de la commande de distributeur | Résistance aux courts-circuits et surcharges | | |
| | Alimentation externe 24 V CC | Réversible par commutateur DIL | | |
| | Intensité maximale admissible [A] | 0,5 | 2x 0,25 | |
| | Fonction chien de garde | Active après 50 ms | | |
| Entrées numériques | Nombre | 2 | | |
| | Technique de connexion | Connecteur femelle M12, 5 pôles, double affectation | | |
| | Alimentation des capteurs via AS-Interface | Résistance aux courts-circuits et surcharges | | |
| | Connexion capteurs | Capteurs à 2 et 3 conducteurs, cellules photo-électriques, entre autres | | |
| | Version | CIE 1131-2, type 02 | | |
| | Circuit d'entrée | PNP (commutation positive) | | |
| | Intensité maximale admissible [mA] | Max. 200 par entrée, max. 200 pour toutes les entrées | | |
| | Niveau logique [V] | Marche : 11 ... 30 ; arrêt : -30 ... 5 | | |
| | Potentiel de référence | 0 V | | |
| | Temporisation [ms] | Généralement 3 (pour 24 V CC) | | |
| AS-Interface Raccord | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | | |
| | Plage de tensions [V CC] | 26,5 ... 31,6, protection contre les inversions de polarité | | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | | |
| | Intensité absorbée [mA] | Max. 12 pour l'électronique (charge minimale) ■ plus intensité absorbée par les entrées numériques ■ plus intensité absorbée par les sorties, si aucune alimentation auxiliaire n'est utilisée Max. 240, intensité totale absorbée par l'ASI-EVA | | |
| Connexion de tension de charge | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | | |
| | Tension nominale [V] | CC 24 ±10 % | | |
| | Ondulation résiduelle [Vss] | 4 | | |
| | Intensité absorbée [A] | Max. 0,5 (à 24 V) | | |
| Affichage par voyants | Tension de sortie [V] | Env. 1,4 en dessous de la tension de charge ou AS-Interface | | |
| | Sorties/entrées | Vert/jaune pour les deux | | |
| | ASI-LED | Power/vert | | |
| | AUX-PWR-LED | Alimentation auxiliaire/vert | | |
| Diagnostic | FAULT-LED | LED erreur/rouge | | |
| Diagnostic | Erreur de périphérie | Selon spécification C.S.2.1, FAULT-LED rouge | | |
| Généralités | Indice de protection (selon EN 60529) | IP65 (entièrement monté) | | |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE | | |
| | Certificat U _L | Oui | | |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 | | |
| | Matériaux | polyamide (PA6-GF25), aterul | | |
| | Dimensions [mm] | Environ 102 x 46 x 28,5 | | |
| | Poids [g] | 200 | | |
| AS-Interface Données | Code d'identification | ID = F _H ; ID1 = F _H ¹ ; ID2 = E _H | | |
| | Code d'E/S | B _H | | |
| | Profilé | S-B.FE | | |
| | Certification AS-Interface | Oui, certification N° 43301 | | |

1) Réglage en usine, effectué avec quelques appareils de programmation (Spéc. 2.1) lors de l'adressage de l'esclave sur 0_H

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – module de 4 entrées

FESTO



Coupleur de distributeur individuel selon la spécification 2.1¹⁾ – module d'entrée avec 4 entrées

Généralités

Module de 4 entrées, idéal pour la connexion d'autres

- Capteurs de proximité pour vérins
- Capteurs
- Barrières lumineuses
- Signaux d'entrée numériques

Convient pour une utilisation avec les terminaux de distributeurs

- CPA
- CPV
- ou comme module d'entrée pour toutes sortes d'entrées

Les entrées sont protégées contre les courts-circuits. Installation facile sur l'AS-Interface. Connexion au câble jaune – prête à l'emploi.

Version

- Entrées selon CIE 1131-2, CC 24 V, PNP
- jusqu'à 200 mA par entrée
- deux connecteurs femelles M12
- toutes les deux entrées sur un connecteur femelle M12
- convient pour les connecteurs Festo M12 DUO, les câbles DUO M12/2x M8 et les unions en T M12-2x M12 ou M12-2x M8
- LED d'état par entrée
- FAULT-LED et diagnostic étendu selon C.S.2.1¹⁾
- Câble prêt à connecter pour une installation Festo plug and work™
- Des connecteurs de câble plat (version tournée de 180° ou standard) sont disponibles au choix et à commander séparément

Application

- Connexion flexible et économique d'un à quatre capteurs à l'AS-Interface. Structures de machines et d'installations décentralisées, p. ex.
- en technique de convoyage
 - dans les installations de triage
 - pour des applications à distance sur des machines
 - pour des entrées de toutes sortes

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0

Composants AS-Interface®

FESTO

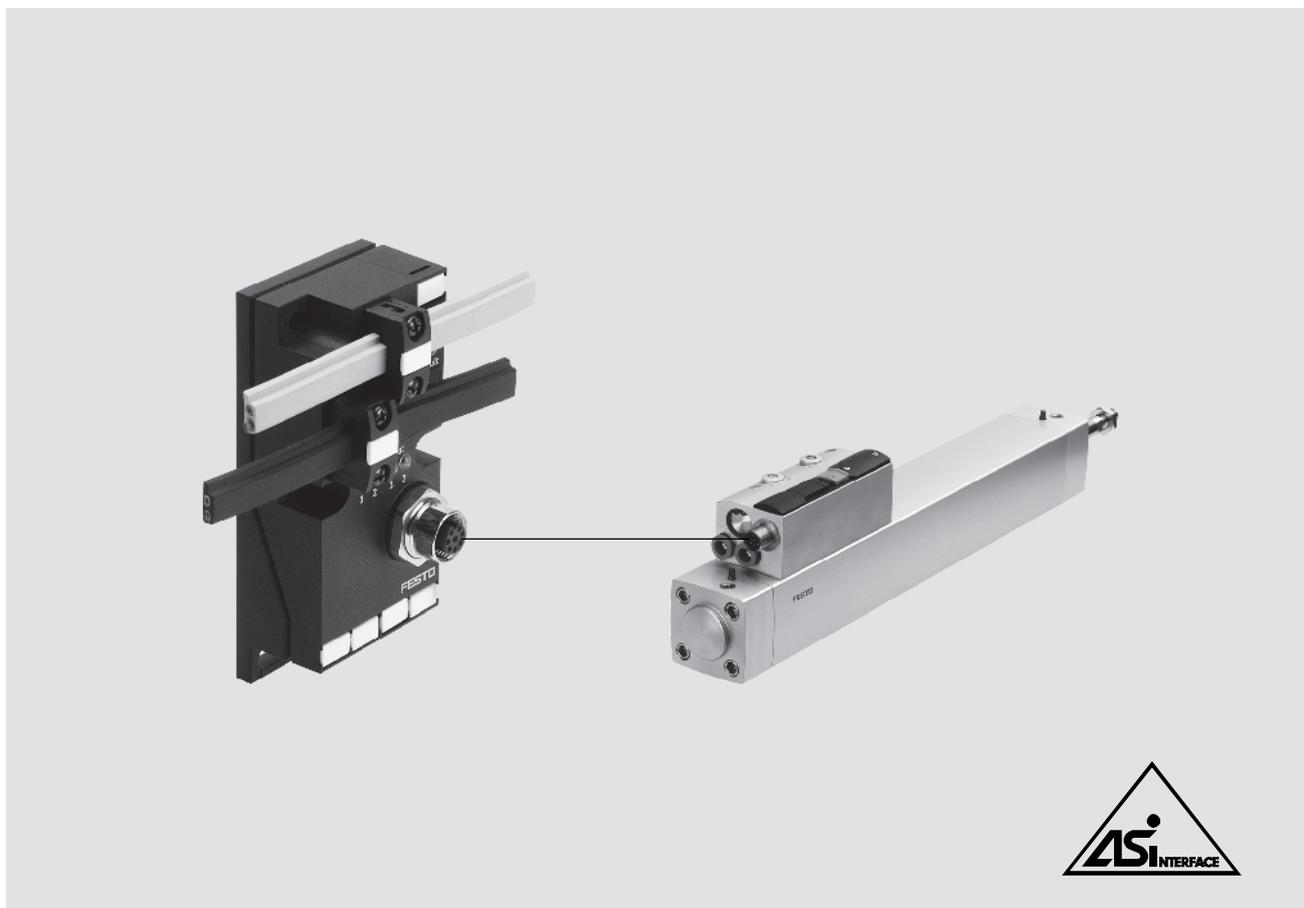
Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – module de 4 entrées

| Caractéristiques techniques | | |
|-----------------------------|--|--|
| Type | ASI-EVA-4E-M12-5POL | |
| N° pièce | 197 069 | |
| Entrées numériques | Nombre d'entrées numériques | 4 |
| | Technique de connexion | Connecteur femelle M12, 5 pôles, double affectation |
| | Alimentation des capteurs via AS-Interface | Résistance aux courts-circuits et surcharges |
| | Connexion capteurs | Capteurs à 2 et 3 conducteurs, cellules photo-électriques, entre autres |
| | Version | CIE 1131-2, type 02 |
| | Circuit d'entrée [V CC] | 24, PNP (commutation positive) |
| | Intensité maximale admissible [mA] | Max. 200 par entrée, max. 200 pour toutes les entrées |
| | Niveau logique [V] | Marche : 11 ... 30 ; arrêt : -30 ... 5 |
| | Potentiel de référence [V] | 0 |
| | Temporisation [ms] | Généralement 3 (pour 24 V CC) |
| AS-Interface | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) |
| Raccord | Plage de tensions [V CC] | 26,5 ... 31,6, détrompé |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 |
| | Intensité absorbée [mA] | Max. 12 pour l'électronique (charge minimale) ■ plus intensité absorbée par les entrées numériques Max. 240, intensité totale absorbée par l'ASI-EVA |
| Affichage par voyants | Entrées | Entrée/vert |
| | ASI-LED | Power/vert |
| | FAULT-LED | LED erreur/rouge |
| Diagnostic | Erreur de périphérie | Selon spécification C.S.2.1, LED supplémentaire rouge |
| | Indice de protection (selon EN 60529) | IP65 (entièrement monté) |
| | Compatibilité électromagnétique | Certifiée selon EN 50295 (commutateurs de basse tension) |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE |
| | Certificat U _L | Oui |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 |
| | Matériaux | polyamide (PA6-GF25), aterul |
| | Dimensions [mm] | Environ 102 x 46 x 28,5 |
| | Poids [g] | 200 |
| AS-Interface Données | Code d'identification | 1 _H |
| | Code d'E/S | 0 _H |
| | Profilé | S-0,1 |
| | Certification AS-Interface | Oui, certification N° 43302 |

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Coupleur pour DNCV

FESTO



Coupleur de distributeur individuel selon la spécification 2.1¹⁾ – Coupleur pour DNCV

Généralités

Coupleur pour DNCV comme module spécial. Conception pour combinaison vérin-distributeur intégrée avec module de diagnostic intégré.

L'actionneur pneumatique est conforme à la norme internationale DIN/ISO 6431, ainsi qu'aux normes VDMA 24 562, NFE 49 003 et UNI 10 290.

Version

Coupleur pour DNCV

- deux entrées et deux sorties, ainsi qu'une entrée de diagnostic sur un connecteur femelle M12 à 8 pôles
- Entrées selon CIE 1131-2, CC 24 V, PNP
- jusqu'à 200 mA par entrée
- LED d'état par entrée
- FAULT-LED et diagnostic étendu selon C.S.2.1¹⁾

- Conception optimisée pour Festo DNCV avec module de diagnostic intégré
- Câble prêt à connecter pour une installation Festo plug and work™ : KM12-8GD8GS-2-PU
- Des connecteurs de câble plat (version tournée de 180° ou standard) sont disponibles au choix et à commander séparément

Application

Connexion facile et flexible de vérins spéciaux à l'AS-Interface dans des applications distantes.

- Distributeur et vérin intégrés
- Limiteurs de débit intégrés
- Fin de course intégrée et ajustable
- Alimentation simple en données et énergie via des câbles plats
- Diagnostics et maintenance facilités par une séparation physique des actionneurs et des coupleurs

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0

| Caractéristiques techniques | | |
|--------------------------------|--|---|
| Type | ASI-EVA-2E2A-M12-8POL-Z | |
| N° pièce | 197 070 | |
| Sorties/distribueurs | Nombres de sorties/distributeurs | 2 |
| | Version | Conception pour DNCV (combinaison vérin-distributeur) |
| | Longueur de câble [m] | 2 |
| | Type de câble | Câble rond 8x 0,25 mm ² ; Ø de câble |
| | Connexion distributeurs | Fiche mâle M12, à 8 pôles ; broches 5, 6 et 8 |
| | Version de la commande de distributeur | Résistance aux courts-circuits et surcharges |
| | Alimentation électrique externe 24 V CC | Réversible par commutateur DIL |
| | Charge admissible ¹⁾ [A] | 2x 0,25 |
| | Fonction chien de garde | Active après 50 ms |
| Entrées numériques | Nombre | 2 |
| | Technique de connexion | Fiche mâle M12, à 8 pôles ; capteurs : broches 2, 3 et 4 ; diagnostic : broches 1 et 7 |
| | Alimentation des capteurs via AS-Interface | Résistance aux courts-circuits et surcharges |
| | Connexion capteurs | Conception pour DNCV (capteurs de fin de cours intégrés) |
| | Version | CIE 1131-2, type 02 |
| | Circuit d'entrée [V CC] | 24, PNP (commutation positive) |
| | Intensité maximale admissible [mA] | Max. 200 par entrée, max. 200 pour toutes les entrées |
| | AS-Interface Raccord | Technique de connexion |
| Plage de tensions [V CC] | | 26,5 ... 31,6, protection contre les inversions de polarité |
| Ondulation résiduelle [mVss] | | 20 |
| Intensité absorbée [mA] | | Max. 12 pour l'électronique (charge minimale) <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrées DNCV ■ Distributeurs DNCV Max. 240, intensité totale absorbée par l'ASI-EVA |
| Connexion de tension de charge | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) |
| | Tension nominale [V CC] | 24 ±10% |
| | Ondulation résiduelle [Vss] | 4 |
| | Intensité absorbée [A] | Max. 0,5 (à 24 V) |
| | Tension de sortie [V] | Env. 1,4 en dessous de la tension de charge ou AS-Interface |
| Affichage par voyants | Sorties/entrées | Vert/jaune pour les deux |
| | ASI-LED | Power/vert |
| | AUX-PWR-LED | Alimentation auxiliaire/vert |
| | FAULT-LED | LED erreur/rouge, également pour le diagnostic DNCV |
| Diagnostic | Erreur de périphérie | Selon spécification C.S.2.1, FAULT-LED rouge |
| Généralités | Indice de protection (selon EN 60529) | IP65 (entièrement monté) |
| | Compatibilité électromagnétique | Certifiée selon EN 50295 (directive de basse tension) |
| | Label CE | Oui, selon directive UE 89/336/CEE |
| | Certificat U _L | Oui |
| | Plage de température [°C] | Service : -5 ... +50 ; stockage/transport : -20 ... +70 |
| | Matériaux | polyamide (PA6-GF25), aterul |
| | Dimensions [mm] | Environ 102 x 46 x 28,5 |
| | Poids [g] | 200 |
| AS-Interface Données | Code d'identification | ID = F _H ; ID1 = F _H ³⁾ ; ID2 = E _H |
| | Code d'E/S | B _H |
| | Profilé | S-B.FE |
| | Certification AS-Interface | Oui, certification N° 43303 |
| Paramètres P3 | Fonction de diagnostic DNCV | 1: activation ; 0 : désactivation |
| | Défaut | 1 pour DNCV avec module de diagnostic ²⁾ |

1) en cas d'alimentation externe, sinon courant global consommé max. 240 mA

2) pour DNCV sans module de diagnostic, il convient de définir l'entrée de diagnostic

3) Réglage en usine, effectué avec quelques appareils de programmation (Spéc. 2.1) lors de l'adressage de l'esclave sur 0_H

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Coupleur pour DNCV

Diagnostic et paramétrage

Le coupleur de distributeur individuel AS-Interface de type ASI-EVA-2E2A-M12-8POL-Z prend en charge l'évaluation d'une sortie de diagnostic de combinaisons actionneurs-vérins, p. ex. la combinaison vérin-distributeur DNCV.

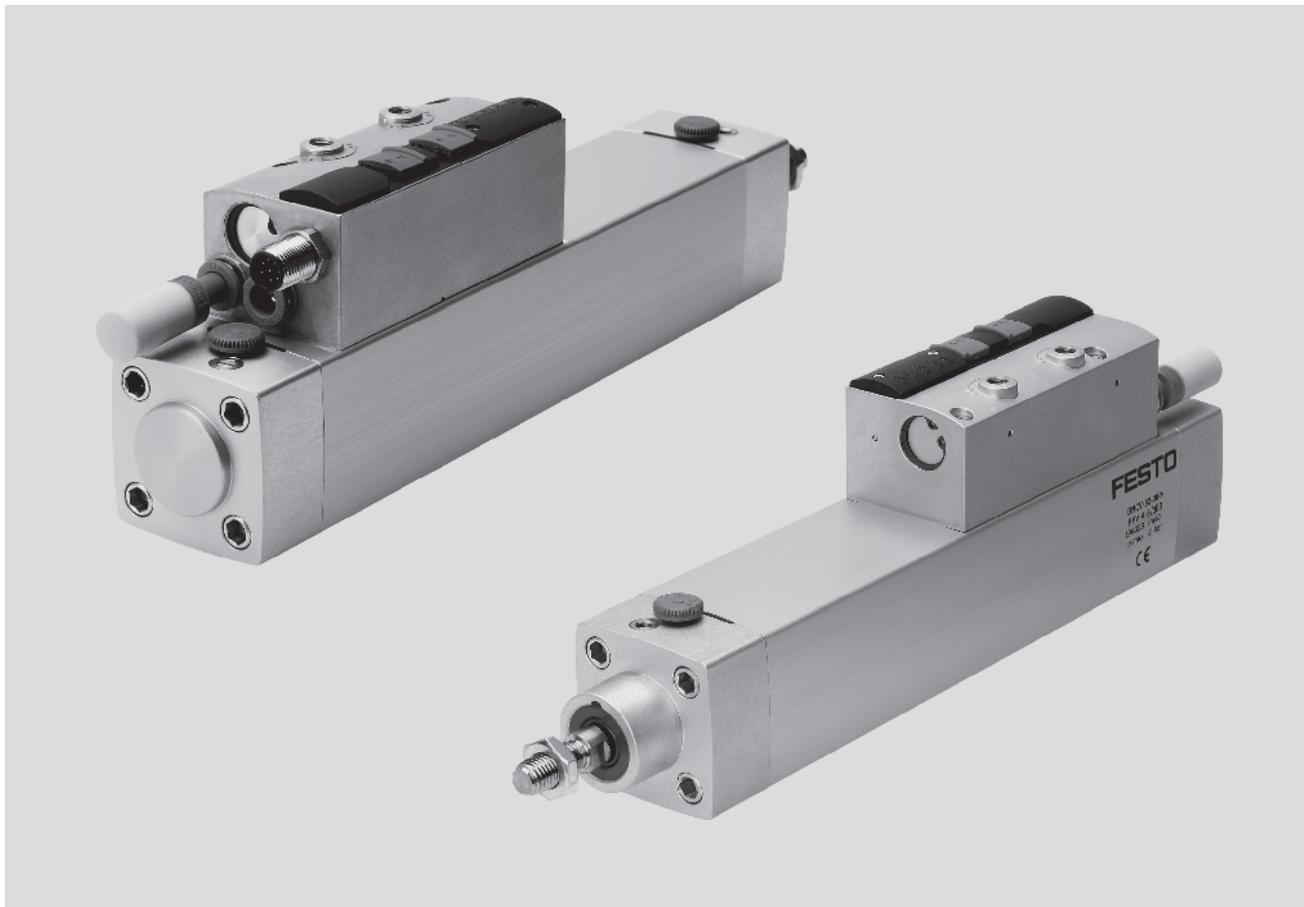
Les erreurs ou perturbations se produisant sur une combinaison actionneur-distributeur (signal 0 sur la broche 7) sont signalées comme des erreurs de périphérie de l'esclave sur le maître AS-Interface.

Il est possible de désactiver le diagnostic du coupleur de distributeur individuel via le port de paramètres AS-Interface P3.

Réglage du port de paramètres

| Port de paramètres P3 | Description |
|--|--|
| P3 = 1 (diagnostic actif, réglage en usine) | Erreurs de l'esclave, ainsi que signal 0 ¹⁾ à l'entrée de diagnostic (broche 7) : ■ sont signalés comme des erreurs de périphérie |
| P3 = 0 (diagnostic inactif) | Erreurs de l'esclave, ainsi que signal 0 ¹⁾ à l'entrée de diagnostic (broche 7) : ■ ne sont pas signalés comme des erreurs de périphérie |

1) Signal 0 = message d'erreur de la combinaison actionneur-distributeur ou rupture de câble



Combinaison vérin-distributeur DNCV

Facilité de montage

- Unité d'entraînement entièrement assemblée et contrôlée
- Coûts de traitement de commande, de montage et de mise en service minimisés
- Montage direct
- Capteurs de proximité intégrés pour la détection des fins de course
- Limiteurs de débit intégrés

Compatible

- Nombreux accessoires issus de la construction modulaire de vérins normalisés
- Connecteur multipôle servant d'interface vers un API, module AS-Interface ASI-EVA ou terminal CPX (divers protocoles de bus)
- Dimensions pour la plupart selon DIN ISO 6431 et VDMA 24 562

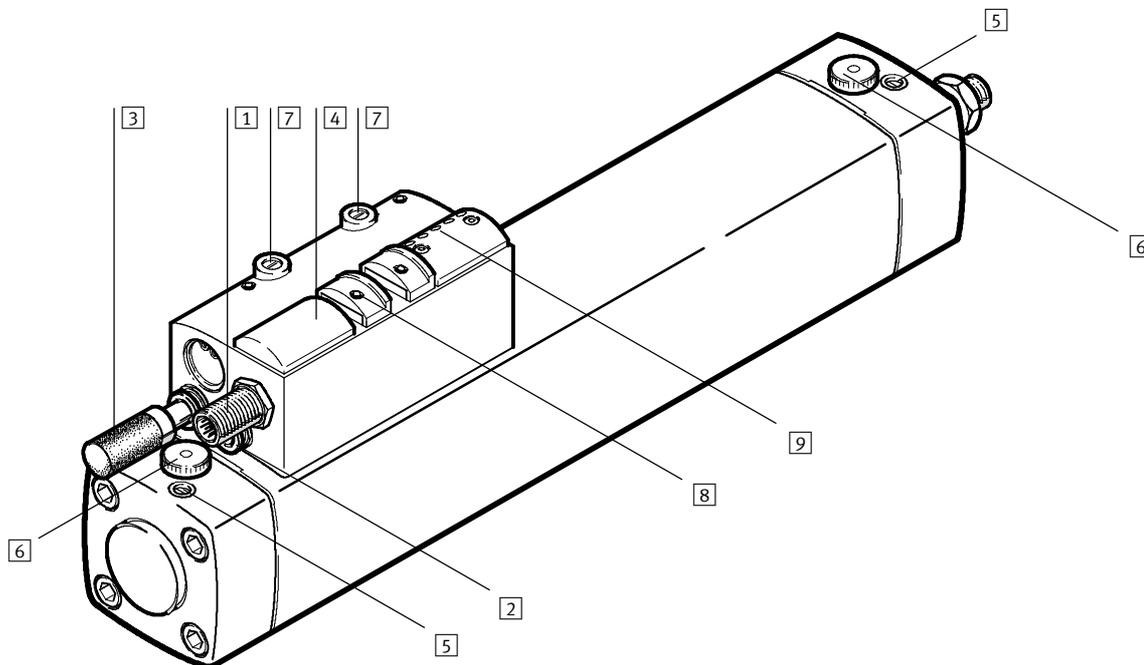
Variable

- Distributeurs 5/2 ou 5/3 intégrés
- Module de diagnostic en option pour la surveillance du temps et du nombre de courses

Extrêmement fiable

- LED des capteurs et du distributeur
- Temps de réponse courts résultant de la liaison directe entre distributeur et vérin
- Amortissement de fin de course pneumatique réglable
- Commande manuelle auxiliaire

Fonctionnalité élevée



- 1 Connecteur multipôle M12, à 8 broches
- 2 Raccord d'air comprimé (Raccord enfichable QS)
- 3 Silencieux (raccord enfichable QS pour échappement)
- 4 Distributeur
- 5 Vis de réglage de l'amortissement de fin de course PPV
- 6 Molette de réglage fin de la position des capteurs de proximité intégrés (amovible pour éviter un dérèglement involontaire)
- 7 Vis de réglage de la vitesse du vérin, distinctes pour avance et recul
- 8 Commande manuelle auxiliaire monostable/bistable
- 9 Module de diagnostic (en option) avec LED des capteurs, de l'état de commutation du distributeur et de diagnostic de la surveillance du temps et du nombre de courses

Diagnostic de base

Surveillance du capteur de fin de course :

Visualisation de la position du piston (fin de course avant ou arrière). En cas d'émission d'un double signal, la LED de diagnostic s'allume. Le signal d'erreur n'est pas transmis à l'API.

Module de diagnostic DNCV-...-D (en option, modifiable)

Surveillance du capteur de fin de course

En cas de dérangement ou de double signal, la LED de diagnostic s'allume et le niveau de tension du signal à la sortie de diagnostic passe de 24 V à 0 V.

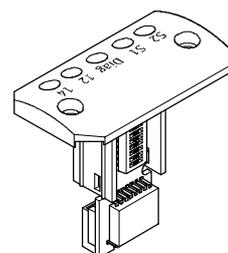
Surveillance du temps de course

La durée du mouvement d'avance et de recul est comparée à une valeur limite définissable au moyen de micro-interrupteurs. Cette valeur limite est réglable par pas de 0,1 s jusqu'à 6,3 s max. En cas de dépassement de la valeur limite, la LED de diagnostic s'allume et le niveau de tension du signal à la sortie de diagnostic passe de 24 V à 0 V.

Surveillance du nombre de courses

Le nombre de courses est comparé à une valeur limite définissable au moyen de micro-interrupteurs. Cette valeur limite est réglable par pas de 10 000 courses à 630 000 courses max. En cas de dépassement de la valeur limite, la LED de diagnostic clignote et le niveau de tension du signal à la sortie de diagnostic passe de 24 V à 0 V.

Module de diagnostic



| Distributeur | | Distributeur | |
|----------------------|--|----------------------|---|
| Symbole de connexion | Description | Symbole de connexion | Description |
| 5/2L | Distributeur 5/2 monostable avec rappel par ressort : Le distributeur est fermé en position de repos, la tige de piston rentre. | 5/2LA | Distributeur 5/2 monostable avec rappel par ressort : Le distributeur est ouvert en position de repos, la tige de piston sort. |
| 5/2J | Distributeur 5/2 bistable (à commande par impulsions) : Le distributeur ne possède pas de position de repos définie et doit être commandé par un signal électrique ou la commande manuelle auxiliaire pour prendre une position définie. Par conséquent, la tige de piston rentre ou sort selon la position momentanée du distributeur. | 5/3B | Distributeur 5/3, sous pression en position médiane : La tige de piston sort en position de repos du distributeur en raison de la différence de taille des surfaces effectives du piston. |
| 5/3E | Distributeur 5/3, à l'échappement en position médiane : En position de repos du distributeur, aucune pression n'agit sur la tige de piston ; la tige de piston peut donc être déplacée librement. | 5/3G | Distributeur 5/3, fermé en position médiane : En position de repos du distributeur, la tige de piston est bloquée par la pression agissant de part et d'autre du piston. La tige de piston peut cependant se déplacer sous l'effet d'une force externe, ce dont il faudra tenir compte en particulier en cas de montage vertical du vérin. |

| Commande manuelle auxiliaire | | Commande manuelle auxiliaire | |
|------------------------------|--|------------------------------|--|
| Schéma fonctionnel | Description | Schéma fonctionnel | Description |
| | Commande monostable : La commande manuelle auxiliaire est actionnée au moyen d'un objet pointu. | | Commande bistable : La commande manuelle auxiliaire est actionnée par déplacement de l'interrupteur coulissant. |

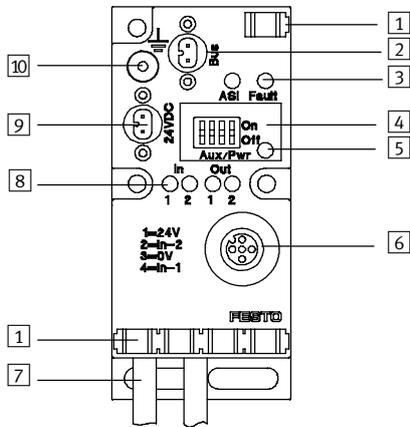
Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Connexions/Affichages



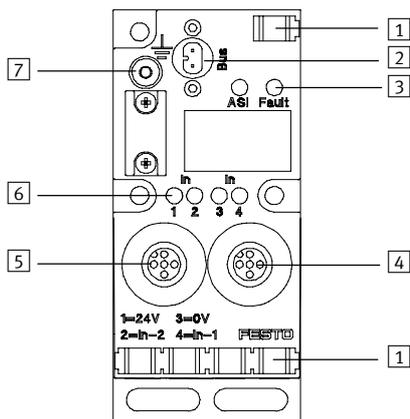
Connexion/Affichages – ASI-EVA

Coupleur de distributeur individuel – 2E2A, 2E1A



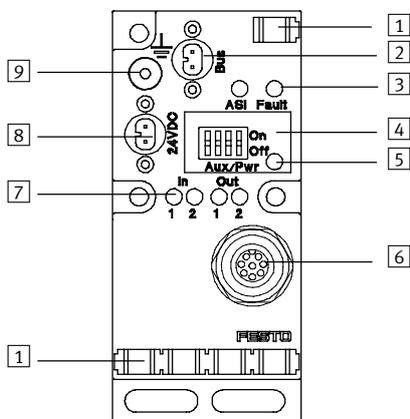
- 1 Etiquettes
- 2 Connexion de bus AS-Interface
- 3 ASI-LED (Power/vert),
FAULT-LED (erreur/rouge)
- 4 Commutateur DIL intégré pour
alimentation
- 5 AUX-PWR-LED
- 6 Connexion de capteur
- 7 1 ou 2 câbles de connexion pour
sorties (distributeurs)
- 8 Témoins LED pour
– Sorties
– Entrées
- 9 Alimentation auxiliaire
Sorties/distributeurs
- 10 Connexion terre fonctionnelle

Module de 4 entrées



- 1 Etiquettes
- 2 Connexion de bus AS-Interface
- 3 ASI-LED (Power/vert),
FAULT-LED (erreur/rouge)
- 4 Connexion de capteur 2
(entrées 3 et 4)
- 5 Connexion de capteur 1
(entrées 1 et 2)
- 6 LED pour l'affichage de l'état des
entrées (entrée, vert)
- 7 Connexion terre fonctionnelle

Coupleur pour DNCV



- 1 Etiquettes
- 2 Connexion de bus AS-Interface
- 3 ASI-LED (Power/vert),
FAULT-LED (erreur/rouge)
- 4 Commutateur DIL intégré pour
alimentation
- 5 AUX-PWR-LED
- 6 Connexion de
capteur/distributeur DNCV
- 7 Témoins LED pour
– Distributeur
– Capteurs
- 8 Alimentation auxiliaire
distributeur
- 9 Connexion terre fonctionnelle

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Connexions



| Affectation des broches | | | |
|-------------------------|----------------|----------------|------|
| Entrées | X1 | X2 | LED |
| ASI-EVA-...-2E-...-A-Z | | | |
| | 1: 24 V CC | - | IN-2 |
| | 2: Entrée IN-2 | | IN-1 |
| | 3: 0 V | | |
| | 4: Entrée IN-1 | | |
| | 5: n.c. | | |
| ASI-EVA-...-4E-M12-5POL | | | |
| | 1: 24 V CC | - | IN-2 |
| | 2: Entrée IN-2 | | IN-1 |
| | 3: 0 V | | |
| | 4: Entrée IN-1 | | |
| | 5: n.c. | | |
| | - | 1: 24 V CC | IN-4 |
| | | 2: Entrée IN-4 | IN-3 |
| | | 3: 0 V | |
| | | 4: Entrée IN-3 | |
| | | 5: n.c. | |

| Affectation des broches | | |
|-------------------------|--------------------|-------|
| Entrées/sorties | X1 | LED |
| ASI-EVA-2E2A-M12-8POL-Z | | |
| | 1: 24 V CC | |
| | 2: Capteur IN-2 | IN-2 |
| | 3: Capteur IN-1 | IN-1 |
| | 4: 0 V capteurs | |
| | 5: Bobine 14 OUT-2 | OUT-2 |
| | 6: Bobine 12 OUT-1 | OUT-1 |
| | 7: Diagnostic. | |
| | 8: 0 V capteurs | |

| Affectation des broches | | |
|-------------------------|---|--|
| Connexion AS-Interface | | |
| | 1 Bus AS-Interface 1: + (bleu clair) 2: - (marron) | 2 Alimentation auxiliaire 1: 0 V 2: + 24 V CC |

| Affectation des câbles ouverte | |
|-----------------------------------|-------------|
| pour des entrées/sorties au choix | |
| noir 1/2 | 24 V CC/0 V |
| vert/jaune | n.c. |

Systèmes de bus de terrain/périphérie électrique
Composants AS-Interface

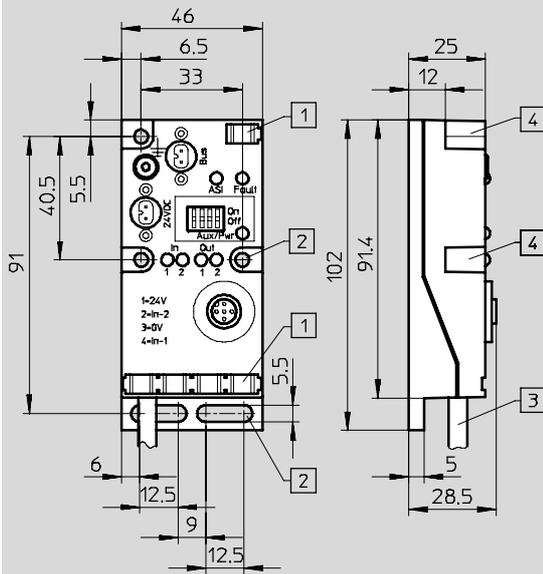
Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Dimensions

FESTO

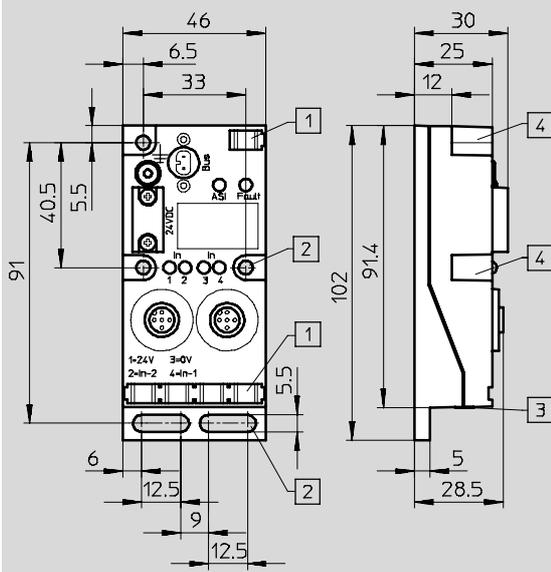
Dimensions – ASI-EVA

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



- 1 Possibilité de fixation pour étiquettes
- 2 Trou de fixation pour montage sur une surface
- 3 Jeu de câbles
- 4 Trou de fixation pour profils ITEM 40 mm ou autre montage

Module de 4 entrées



- 1 Possibilité de fixation pour étiquettes
- 2 Trou de fixation pour montage sur une surface
- 3 Joint annulaire
- 4 Trou de fixation pour profils ITEM 40 mm ou autre montage

Composants AS-Interface®

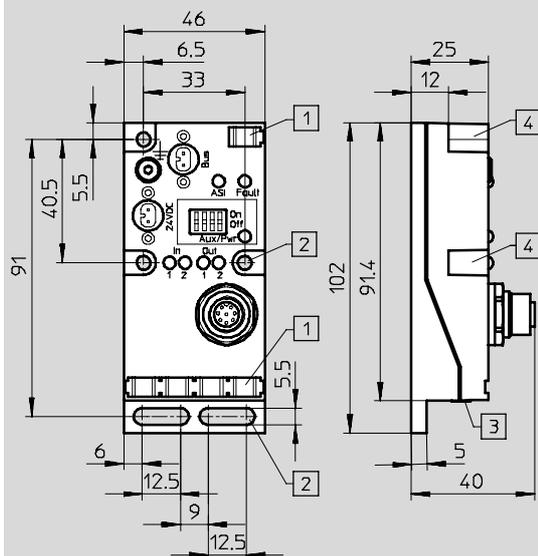
Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Dimensions

FESTO

Dimensions – ASI-EVA

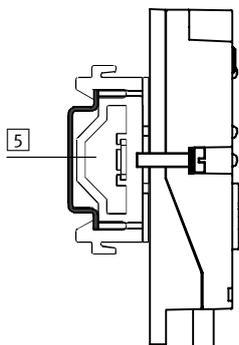
Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering

Coupleur pour DNCV



- 1 Possibilité de fixation pour étiquettes
- 2 Trou de fixation pour montage sur une surface
- 3 Joint annulaire
- 4 Trou de fixation pour profils ITEM 40 mm ou autre montage

Exemple du montage sur rail



- 5 Montage sur rail EN 60715 35 x 15 avec jeu d'adaptateurs CP-TS-HS32

Composants AS-Interface®

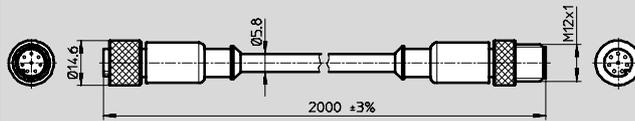
Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Dimensions

FESTO

Dimensions – Câble de liaison

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

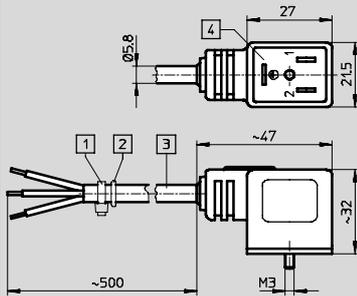
KM12-8GD8GS-2-PU



Dimensions – Affectation des connecteurs de bobines

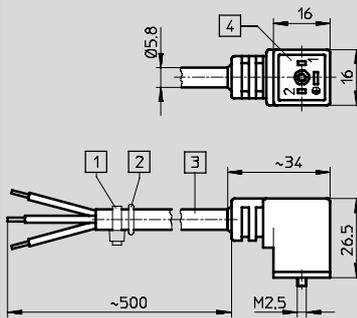
Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering

ASI-EVA-MF-2E...-A-Z



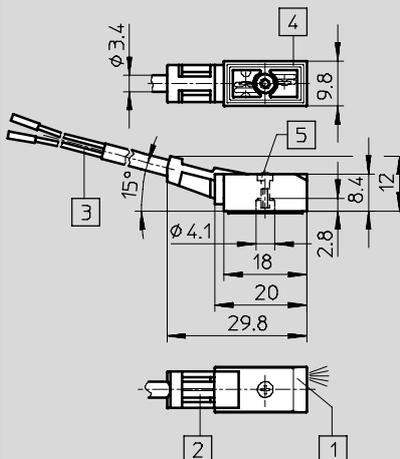
- 1 Attache de câble
- 2 Joint torique 5x 1,5
- 3 Câble à 3 conducteurs 0,5 m (3x 0,25 mm²)
- 4 Schéma de connexion pour connecteur selon EN 175 301-803 Modèle C

ASI-EVA-MEB-2A...-A-Z



- 1 Attache de câble
- 2 Joint torique 5x 1,5
- 3 Câble à 3 conducteurs 0,5 m (3x 0,5 mm²)
- 4 Schéma de connexion pour connecteur selon EN 175 301-803 Modèle B

ASI-EVA-MZB9-2E...-A-Z

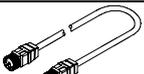
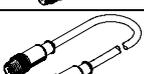


- 1 Témoins LED
- 2 Position pour Etiquette
- 3 Câble à 2 conducteurs 0,5 m (2x 0,25 mm²)
- 4 Schéma de connexion pour MZC
- 5 Vis de fixation M2 x 8, couple de serrage max. 0,35 Nm

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Accessoires

FESTO

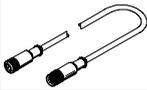
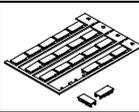
| Récapitulatif | | | | |
|---|---|---------------------|-------------------|----------|
| | Désignation | | Type | N° pièce |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | | ASI-SD-FK | 18 785 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | tourné à 180° | ASI-SD-FK180 | 196 089 |
|  | Bouchon pour câble plat | | ASI-SD-FK-BL | 196 090 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Capuchon de câble plat | livré par 50 pièces | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Embout de câble | livré par 20 pièces | ASI-KT-FK | 165 593 |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M12, 5 pôles, PG7 | SEA-M12-5GS-PG7 | 175 487 |
|  | Fiche mâle de capteur droite | M12, 4 pôles, PG7 | SEA-GS-7 | 18 666 |
|  | Connecteur coudé pour capteur | M12, 4 pôles | SEA-M12-4WD-PG7 | 185 498 |
|  | Capot de protection | M12 | ISK-M12 | 165 592 |
| Câble de capteur | | | | |
|  | Câble de connexion, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M12, 4 pôles, 2,5 m | KM12-M12-GSGD-2,5 | 18 684 |
| | | M12, 4 pôles, 5,0 m | KM12-M12-GSGD-5 | 18 686 |
|  | Câble de connexion, connecteur mâle droit, connecteur femelle coudé | M12, 4 pôles, 1,0 m | KM12 M12-GSWD-1-4 | 185 499 |

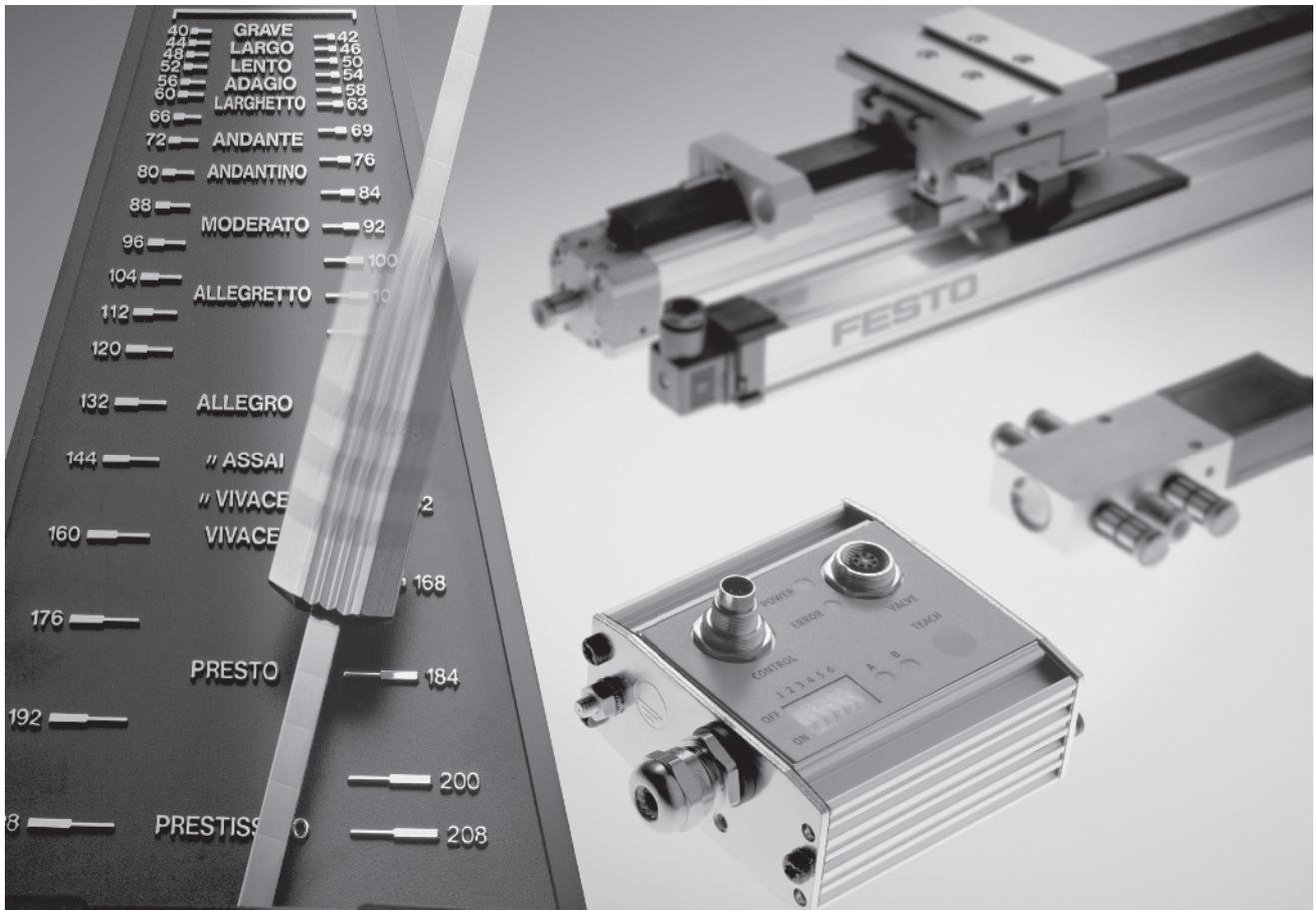
1) Il y a deux connecteurs de câble plat par ASI-EVA à raccorder ou obturer

Composants AS-Interface®

Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA – Accessoires

FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|---|---|------------------------------------|-----------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connecteurs DUO | | | | |
|  | Connecteur pour 2 câbles de capteur, M12 | 4 pôles, PG11 | SEA-GS-11-DUO | 18 779 |
| | | 5 pôles, PG11 | SEA-5GS-11-DUO | 192 010 |
| Câbles DUO, M12 sur 2x M8 | | | | |
|  | Câble DUO M12-2xM8 à 4 pôles/2x3 pôles | 2 connecteurs femelles droits | KM12-DUO-M8-GDGD | 18 685 |
| | | 2 connecteurs femelles droit/coudé | KM12-DUO-M8-GDWD | 18 688 |
| | | 2 connecteurs femelles coudés | KM12-DUO-M8-WDWD | 18 687 |
| Union en T | | | | |
|  | Union en T | | NEDU-M8D3-M12T4 | 541 597 |
| | | | NEDU-M12D5-M12T4 | 541 596 |
| Câble de connexion pour DNCV | | | | |
|  | Câble de liaison | M12, 8 pôles | KM12-8GD8GS-2-PU | 525 617 |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 |
|  | Console d'adressage | | ASI-PRG-ADR | 18 959 |
|  | Câble d'adressage | | KASI-ADR | 18 960 |
| Fixation | | | | |
|  | Fixation pour rail | | CP-TS-HS35 | 170 169 |
| Étiquettes | | | | |
|  | Lot d'étiquettes 6 x 20 mm (64 pièces) | | IBS-6x10 | 18 576 |



Applications – Kits de motorisation innovateurs, performants et précis

- Actionneurs AS-Interface
- Combinaisons intelligentes vérin-distributeur avec diagnostic DNCV intégré
- Axes linéaires pneumatiques, actionneurs rotatifs et vérins normalisés DNC avec amortissement électronique en fin de course par Soft Stop SPC11-ASI
- Actionneurs avec commande robuste sur place ou boîtier capteur sur l'AS-Interface

DNCV

Des actionneurs intelligents regroupent plusieurs fonctions dans un seul module :

- Vérin normalisé DNC avec surface lisse et facile à nettoyer

- Distributeur 5/2 ou 5/3 intégré
- Deux limiteurs de débit intégré avec réglage de la vitesse
- Capteur de proximité intégré
- Module de diagnostic intégré pour la maintenance préventive (en option)
→ 4 / 4.9-307

DLP et DAPZ pour Copac/Copar

Les applications décentralisées dans l'industrie de process et dans des installations de traitement de l'eau préconisent une installation facile et rapide.

La commande sur place DLP connecte des curseurs et clapets rotatifs à l'AS-Interface.

Le boîtier capteur DAPZ transforme les

fins de course mécaniques de vérins pneumatiques en signaux électriques et offre en outre des connexions supplémentaires pour l'électrodistributeur.

Avantages :

- Interface Namur (DIN 19 234)
- Montage et connexion simples et rapides
- Commande intégrée de l'électrodistributeur
- Unité entièrement assemblée et contrôlée pour l'AS-Interface

Soft Stop SPC11-...-ASI

L'innovation Festo : Amortissement électronique en fin de course pour actionneurs pneumatiques sur l'AS-Interface présentant les avantages suivants :

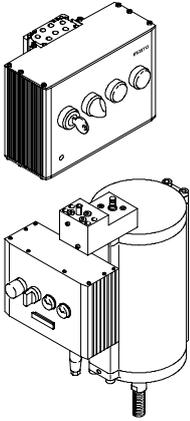
- Accélération à fond – freinage léger
- Système fermé avec circuit de réglage
- Jusqu'à 30% de gain temps de cycles
- Usure réduite due à une diminution des vibrations
- Mise en service simple
- Paramétrage SPC11-...-ASI selon profil 7.4
- Réglage au choix des données de positionnement en cours de fonctionnement. Possibilité induite d'élaborer des systèmes de positionnement simples
- Diagnostic complet

- - Nota

Description détaillée

→ Tome 7

Commande autonome sur place – DLP-VSE...-ASI



Généralités

- Distributeur 5/3 intégré, fermé en position de repos, plage de pressions 2 ... 8 bar
- Témoins intégrés (ouvert/fermé)
- Interrupteur à clé pour le choix du mode de fonctionnement :
 - Commande distante via AS-Interface
 - Commande sur place
 - Désactivation
- La commande sur place VSE a été optimisée pour DLP/Copac, mais il est possible de l'utiliser aussi pour DRD/Copar

Application

- L'unité de DLP/Copac et de la commande sur place VSE offre les avantages suivants :
- Conception claire
 - Unité fiable
 - Convient pour une utilisation en extérieur à des températures de -5 ... +50 °C
 - Télécommande ou commande sur place, au choix
 - Diagnostic distant et témoins sur place
 - Armoire de commande sur place
 - Pas d'autre montage

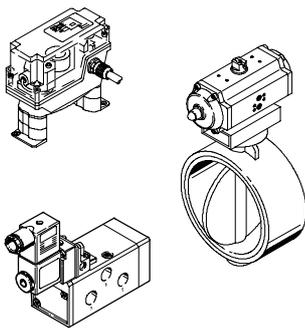
Choisissez l'actionneur pneumatique adapté à votre application :

- pour curseurs : DLP/Copac
 - pour clapets rotatifs : DRD/Copar
- Commandez l'actionneur prêt à l'emploi :

- avec commande sur place DLP-VSE-ASI

Connectez ces unités à l'AS-Interface – Festo plug and work™

Commande par boîtier capteur – DAPZ

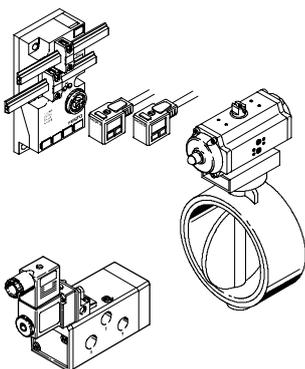


- Electro-distributeur avec interface Namur
- Boîtier capteur avec commande de distributeur intégrée (connecteur de bobine) et interrupteurs de fin de course pour la transformation de signaux mécaniques de fin de course en signaux électriques
- Connexion à l'AS-Interface avec un

câble jaune

- Unité préassemblée et contrôlée
- Montage simple et rapide
- Festo plug and work™ à l'AS-Interface
- pour une utilisation en extérieur. Plage de températures : -25 ... +85 °C

Autres techniques de connexion d'actionneurs à l'AS-Interface



- Electro-distributeur avec interface Namur
- Coupleur de distributeur individuel ASI-EVA
- Actionneur Copac/Copar
- Structure discrète de la technique des capteurs sans contact

Commande autonome sur site DLP-VSE – Fiche technique

Le pilote est optimisé pour la commande manuelle pour le pilotage de vérins de process. Il permet de simuler, avec un vérin pneumatique, le fonctionnement d'un vérin électrique.

Service réparation

- Possibilité de montage sur panneau ou sur le vérin
- Connexion d'urgence de l'air comprimé
- Sécurité assurée par un commutateur à clé rotatif avec clé amovible
- Témoin durable et de grande taille pour l'affichage de la position ouvert/fermé du vérin de process
- Commande sur place ou distante



Caractéristiques techniques générales

| | | |
|--|--|--|
| Pression de service | [bar] | 3 ... 8 |
| Alimentation sans AS-Interface | [V CC] | 24 -15/+20% |
| Ondulation résiduelle | [Vmss] | 4 |
| Courant absorbé (pour 24 V) | [mA] | 140 |
| Alimentation avec AS-interface | [V CC] | 26,5 ... 31,6 |
| Ondulation résiduelle | [Vmss] | 20 |
| Alimentation supplémentaire avec AS-interface | [V CC] | 24 -15/+20% |
| Profilé AS-Interface | | Code d'identification = F _H ; Code d'E/S = 7 _H S-7.F |
| Tension de service sur le distributeur | [V CC] | 24 -15/+20% |
| Durée d'enclenchement des bobines | [%] | 100 |
| Protection | | IP65 Contacts latéraux connectés ou avec capuchon de protection |
| Vibration (selon CEI68, DIN/EN 60068) | Transport | Déplacement de 3,5 mm à 2 ... 9 Hz Accélération de 1 g à 9 ... 200 Hz |
| | Exploitation | Déplacement de 0,35 mm à 10 ... 60 Hz Accélération de 1 g à 60 ... 150 Hz |
| Protection contre les décharges électriques (contacts directs et indirects selon EN 60204-1/CEI 204) | | via la connexion à un bloc d'alimentation PELV (tension très basse) |
| Compatibilité électromagnétique | | |
| Emissions pertur- batrices | - certifiée selon EN 55011 - certifiée selon EN 50081-2 | Classe A |
| Immunité aux per- turbations | - certifiée selon EN 61000-4-2...6 - certifiée selon EN 50082-2 | confirmé |

Conditions d'environnement

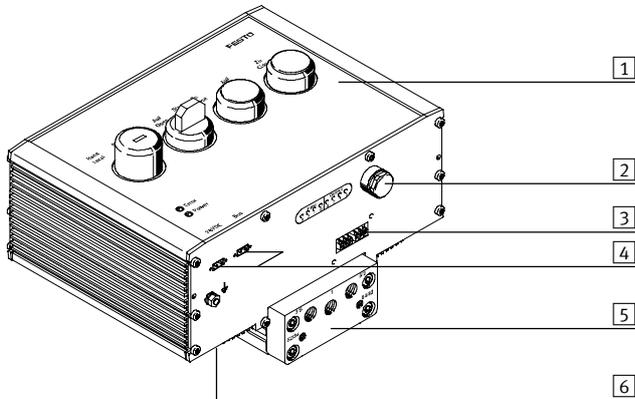
| | | |
|---|------|--|
| Température ambiante | [°C] | -5 ... +50 selon EN 60 654-1 classe C1 (sites protégés des intempéries) |
| Température ambiante en option | [°C] | -25 ... +55 selon EN 60654-1 classe C2 (sites protégés des intempéries) |
| Température de stockage | [°C] | -40 ... +80 |
| Humidité relative de l'air | [%] | 5 ...100 (condensation) |
| Résistance à la corrosion KBK ¹⁾ | | 3 |

1) Classe de protection anticorrosion 3 selon la norme Festo 940 070

Pièces fortement soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères fonctionnels, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des solvants et produits de nettoyage.

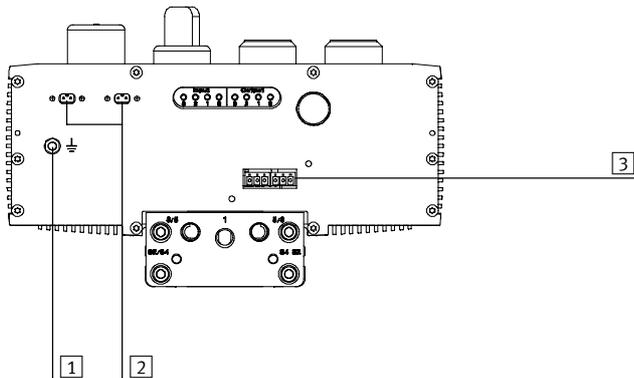
| Références | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------|----------|
| | Description sommaire | Type | N° pièce |
| Pilotage DLP-VSE | | | |
| | Distributeur 5/3 intégré, fermé au repos Connecteur de bus de terrain AS-interface | DLP-VSE-3-5/3-G-ASI | 188 473 |
| Montage | | | |
| | Kit de fixation pour montage sur panneau avec plaque de connexion DLP-VSE-OBEN | DLP-VSE-BP | 192 062 |
| | Plaque de connexion avec kit de fixation DLP-VSE-BP pour le raccordement par tuyaux dans la direction du vérin | DLP-VSE-OBEN | 192 061 |
| | Plaque de connexion pour le montage sur le vérin linéaire DLP | DLP-VSE-OBEN-NAMUR | 192 060 |
| Connecteur de bus de terrain | | | |
| | Connecteur femelle pour AS-Interface | ASI-SD-FK | 18 785 |
| | Connecteur femelle pour AS-Interface tourné de 180° | ASI-SD-FK180 | 196 089 |
| Raccords | | | |
| | Raccord enfichable Filetage extérieur avec six-pans creux | QS-1/8-8-1 | 153 015 |
| | Raccord cannelé Acier inoxydable fortement allié, avec joint | CRCN-M5-PK-3 | 13 967 |
| | Raccord cannelé Acier inoxydable fortement allié, avec joint | CRCN-1/8-PK-4 | 13 970 |
| | Raccord rapide Version en aluminium, avec joint, pour tuyaux plastiques PL, PP, PU (livraison par 10 pièces). | CK-M5-PK-3 | 3 561 |
| | Raccord rapide Version en plastique, avec lèvres d'étanchéité surmoulées, pour tuyaux plastiques PL, PP, PU (livraison par 10 pièces). | CK-1/8-PK-6 | 2 028 |
| Silencieux | | | |
| | Bronze fritté (livraison par 10 pièces) | U-M5 | 4 645 |
| | Polymère | U-1/8 | 2 307 |

Commandes locales DLP-VSE – Affichages et commandes



- 1 Panneaux d'affichage et de commandes
- 2 Elément de compensation de la pression
- 3 Connexion électrique
- 4 Coupleur AS-Interface
- 5 Bloc de boîtier avec conduit d'air intégré
- 6 Distributeur pneumatique intégré (non représenté)

Connexions électriques et connecteur de bus



- 1 Mise à terre
- 2 Coupleur AS-Interface
- 3 Entrées de capteur de fin de course

Recommandation

Utilisez la console d'adressage de Festo ASI-PRG-ADR, réf. 18 959, avec le câble d'adressage KASI-ADR, réf. 18 960 (ou Siemens PSG).

Avant de connecter un esclave AS-Interface au bus :
Allouez à chaque esclave d'AS-Interface une adresse AS-Interface non attribuée.

Paramétrez l'adresse souhaitée à l'aide de la console d'adressage AS-Interface. Plage de fonctionnement admissible : 1 ... 31.

Observations

- ID-Code = F_H
- IO-Code = 7_H (voir plaque signalétique)
- Il n'est pas nécessaire de paramétrer l'esclave de l'AS-Interface.

Connecter le capteur de fin de course (entrées PNP)

Les entrées sont protégées contre les courts-circuits. En cas de court-circuit, l'esclave est déconnecté. Pour le maître AS-Interface, cet esclave est considéré comme manquant. Une fois le

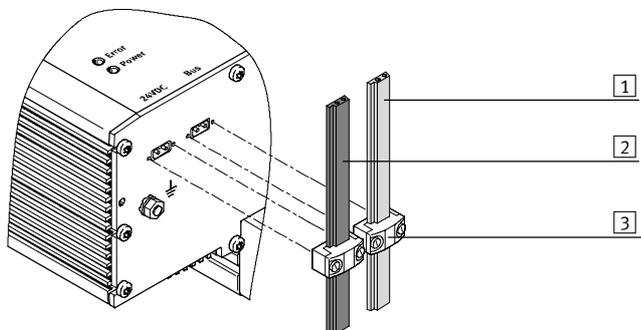
problème de court-circuit résolu, l'esclave se manifeste immédiatement comme de nouveau fonctionnel.

- - Nota

Pour connecter la commande locale, utilisez les connecteurs femelles Festo ASI-SD-FK, réf. 18 785, ou

ASI-SD-FK180, réf. 196 089. Cela vous garantit le degré de protection IP65.

Commandes locales DLP-VSE – Installation de l'AS-Interface



- 1 Câble plat jaune
- 2 Câble plat noir
- 3 Connecteur femelle

- - Nota

La tension d'alimentation des entrées est préparée via le bus de l'AS-Interface.

La commande locale doit toujours être alimentée séparément via la connexion de tension de charge de 24 V (câble plat noir).

L'AS-Interface comporte une fonction Watchdog intégrée, qui interrompt les sorties en cas d'arrêt des communications du bus.

Mise en service sur l'AS-Interface – Affectation des bits de données

Affectation des bits de données pour les entrées de l'AS-Interface

| Bit de données | Entrée | Signification |
|----------------|----------|--|
| D0 | Entrée 0 | Interrupteur à clé sur HAND/LOCAL |
| D1 | Entrée 1 | Interrupteur à clé sur HAND/LOCAL |
| D2 | Entrée 2 | Signal de capteur de fin de course „Ouvrir” |
| D3 | Entrée 3 | Signal de capteur de fin de course « Fermé » |

Affectation des bits de données pour les sorties de l'AS-Interface

| Bit de données | Sortie | Signification |
|----------------|----------|----------------------------------|
| D0 | Sortie 0 | Ouvrir la vanne |
| D1 | Sortie 1 | Fermer la vanne |
| D2 | Sortie 2 | Indicateur lumineux « AUF/OPEN » |
| D3 | Sortie 3 | Indicateur lumineux « ZU/CLOSE » |

Diagnostic avec AS-interface

Deux LED (POWER et BUS) se trouvent sur le pupitre de commande, à partir desquelles vous pouvez lire les messages de diagnostic de la commande locale.

| LED d'alimentation (POWER) (verte) | LED d'erreur (ERROR) (rouge) | Signification |
|------------------------------------|------------------------------|---|
| allumée | éteinte | AS-Interface sous tension, aucune erreur |
| éteinte | éteinte | Pas de tension de l'AS-Interface parvenant au bus |
| clignotante | allumée | L'adresse de l'AS-Interface n'est pas paramétrée (= 0) |
| allumée | clignotante | Court-circuit/surcharge au niveau des entrées |
| allumée | allumée | Défaillance de la communication avec le bus (Watchdog expiré) |

Composants AS-Interface®

Boîtier capteur comme générateur de signaux intelligent – Présentation

FESTO



Novateur

- Coupleur AS-Interface intégré
- Commande intégrée de l'électrodistIBUTEUR
- Capteur intégré pour fins de course mécaniques
- Technique de connexion simple et rapide
- Possibilité de régler individuellement les affichages « Ouvert » et « Fermé » via des cames de commutation
- La position choisie est garantie contre les remises à zéro par la denture des cames de commutation

Extrêmement fiable

- Unité préassemblée et contrôlée
- Plage de températures élevée –25 ... +85 °C
- Matériaux robustes en vestamid résistant aux chocs
- Interfaces normalisées avec les vérins oscillants
- Témoins LED pour le diagnostic sur place
- AS-Interface comme protocole de transmission fiable

Facilité de montage

- A monter directement sur les vérins oscillants (Copar DRD, Sypar DAPS)
- Unité entièrement assemblée et contrôlée
- Coûts de sélection, de commande, de montage et de mise en service minimisés
- Possibilité d'intégration ultérieure dans des réseaux AS-Interface existants
- Connexion irréversible sur l'AS-Interface avec un câble plat géométriquement codé
- Réglage simple des points de commutation
- Particulièrement économique en raison d'un montage et d'une mise en service simplifiés

Composants AS-Interface®

Boîtier capteur comme générateur de signaux intelligent – Présentation

FESTO

Fonction générale

■ Entrées intégrées :

Le boîtier capteur transforme les signaux mécaniques des fins de course de vérins pneumatiques en signaux électriques et les met à disposition comme signaux d'entrée pour l'AS-Interface.

■ Pilotage électrodistributeur :

Il est possible de piloter un électrodistributeur avec une sortie (24 V CC, 2,6 W). La sortie est équipée par défaut d'un câble préassemblé pour le schéma MF (norme industrielle selon DIN 43 650) – soit Festo plug and work™

■ Concepts de mise en réseau :

Des installations et process modernes sont mis en réseau et communiquent toutes les données via des réseaux appropriés. Des données du niveau actionneur-capteur sont saisies, comprimées, transmises et si nécessaires acheminées de façon économique et flexible vers des systèmes de bus de terrain supérieurs via l'AS-Interface.

■ Composants fiables :

Des composants et éléments des principaux fabricants se trouvent à l'intérieur du boîtier capteur. Les avantages résident dans l'interaction des éléments entre eux et la solution intégrale.

Connexion à l'AS-Interface

L'alimentation de la partie électronique, des capteurs et de la sortie s'opère exclusivement via le câble plat jaune de l'AS-Interface. Ce connecteur de câble plat est protégé contre les inversions de polarité.

Le boîtier capteur est clairement décrit par le code ID F_H et le code ES D_H.

Structure du code ES D_H

| | | | |
|----|----|----|----|
| D3 | D2 | D1 | D0 |
| E | E | E | A |

Le capteur 1 « Ouvert » est signalé sur le bit de données D2 et le capteur 2 « Fermé » sur le bit de données D3 (exemple pour des actionneurs tournant à droite). D1 est inutilisé. Avec le bit de données D0, la sortie est activée et l'électrodistributeur connecté est commuté.

| Caractéristiques techniques | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| Type | DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO | | |
| N° pièce | 534 473 | | |
| Générateur de signaux | Version | Double capteur électronique avec fonction de contact à ouverture selon la norme NAMUR (DIN 19234) | |
| | Marque | Pepperl & Fuchs | |
| | Type | NCN3-25F-N4 | |
| | Précision de commutation | inférieure à 0,5° | |
| | Durée de vie | Durée de vie minimale du commutateur : 2x 10 ⁵ cycles | |
| | Protection contre les courts-circuits | Oui | |
| Interface avec l'actionneur | | Norme NAMUR VDI/VDE 3845 | |
| Sortie | Technique de connexion | Connecteur magnétique | |
| | Tension nominale [V CC] | 24 | |
| | Tolérance | +10/-15 % | |
| | Ondulation résiduelle | selon spécification AS-Interface, en fonction du bloc d'alimentation | |
| | Intensité absorbée [mA] | max. 120 | |
| | Protection contre les courts-circuits | Protection contre la limitation d'intensité | |
| | Câble de connexion | Câble PVC, connecteur magnétique prémonté | |
| | Longueur de câble [cm] | 30 | |
| | Type de câble | 3x 0,5 mm ² | |
| | Connexion distributeurs | Bobines F, DIN 43650, modèle selon la norme industrielle | |
| Fonction chien de garde | | Aucune | |
| Tension d'alimentation | | L'alimentation de la partie électronique, des capteurs et de la sortie s'opère via le câble plat jaune de l'AS-Interface. | |
| AS-Interface Raccord | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (de série) | |
| | Plage de tensions [V CC] | 26,5 ... 31,6, détrompé | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | |
| | Intensité absorbée [mA] | max. 12, partie électronique <ul style="list-style-type: none"> ■ plus capteur à 2 conducteurs 4 ■ plus sortie commutée (selon l'électrodistributeur, max. 120) | |
| Affichage par voyants | Sortie | Pas de joint lumineux possible sur la bobine (sur demande) | |
| | Entrées | 2x jaune | |
| | ASI-LED | Vert | |
| Informations générales | Indice de protection (selon EN 60529) | Capteur IP67, corps IP65 | |
| | Compatibilité électromagnétique | Partie électronique et capteur électronique AS-Interface : EN 60947-5-2; NE21 | |
| | Label CE | Oui | |
| | Plage de température [°C] | Service : -25 ... +85 | |
| | Matériaux | | |
| | ■ Joint | EPDM | |
| | ■ Socle du corps | Vestamid noir | |
| | ■ Couverture de boîtier | Makrolon transparent (vestamid noir ou aluminium nickelé sur demande) | |
| | ■ Axe commutateur | Polyacétal (Delrin) | |
| | ■ Console universelle | Vestamid | |
| Résistance à la corrosion KBK ¹⁾ | 3 | | |
| Dimensions [mm] | env. 146 x 64 x 74 (sans console) | | |
| Poids [g] | 450 | | |
| AS-Interface Données | Code d'identification | F _H | |
| | Code d'E/S | D _H | |
| | Profilé | S-D.F | |

1) Classe de protection anticorrosion 3 selon la norme Festo 940 070

Pièces fortement soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères fonctionnels, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des solvants et produits de nettoyage.

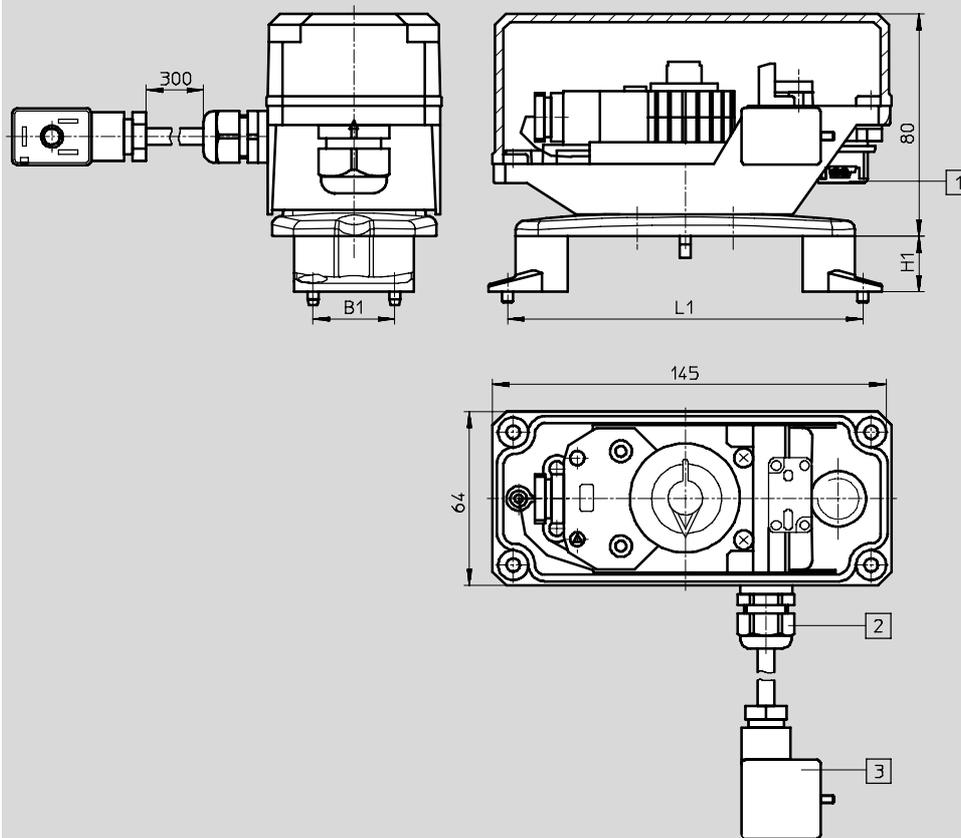
Composants AS-Interface®

Boîtier capteur comme générateur de signaux intelligent – Présentation

FESTO

Dimensions

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



- 1 Connexion pour câble plat AS-Interface
- 2 Raccordement des câbles M12x1,5
- 3 Connecteur magnétique

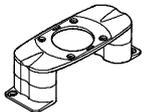
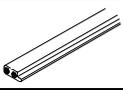
| Montage des pattes vers l'intérieur | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|
| | B1 | L1 | H1 |
| Patte 20 | 30 | 80 | 20 |
| Patte 30 | 30 | 80 | 30 |

| Montage des pattes vers l'extérieur | | | |
|-------------------------------------|----|-----|----|
| | B1 | L1 | H1 |
| Patte 20 | 30 | 130 | 20 |
| Patte 30 | 30 | 130 | 30 |

Composants AS-Interface®

Boîtier capteur comme générateur de signaux intelligent – Présentation

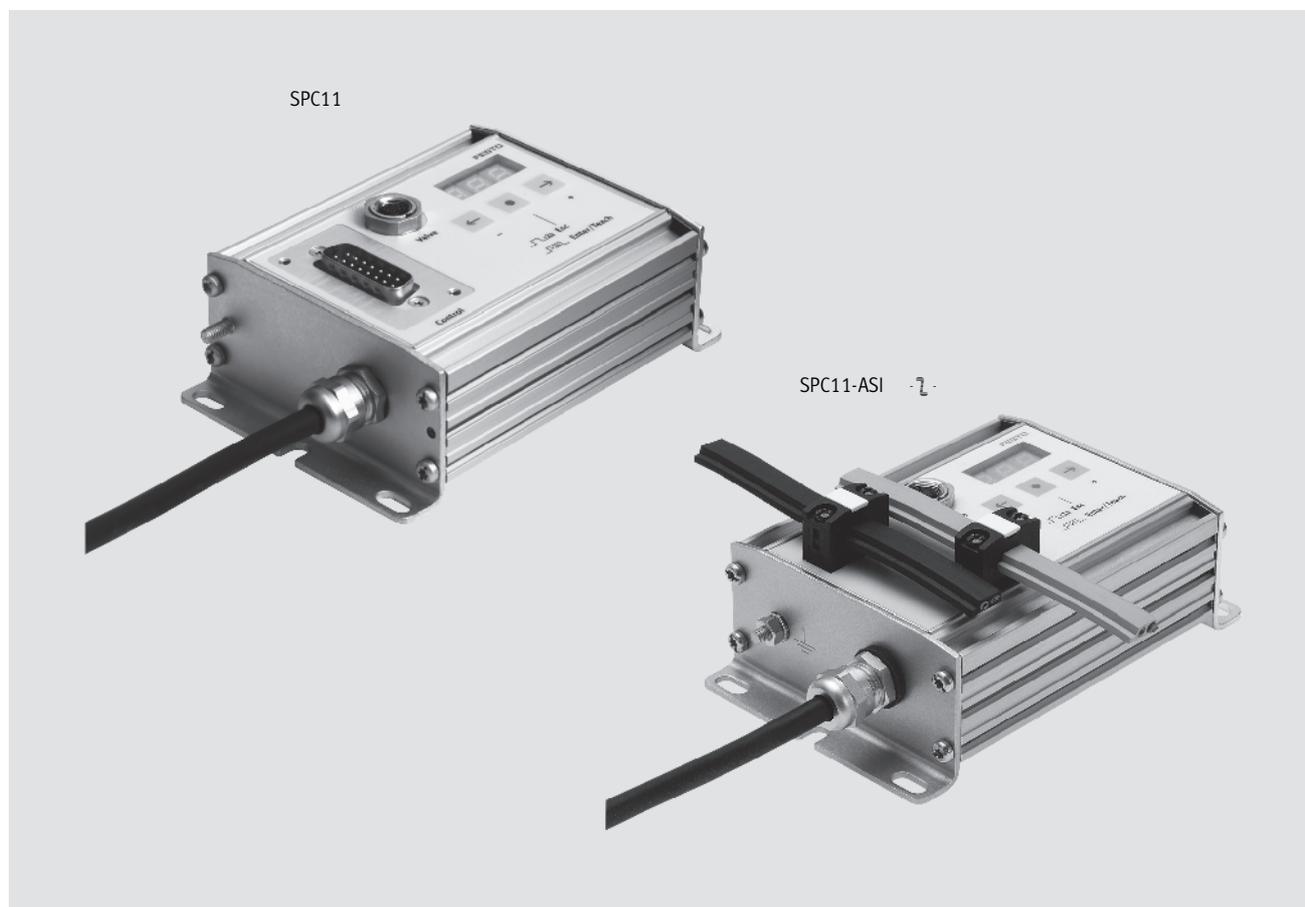
FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------|----------|
| | Désignation | | Type | N° pièce |
| Montage DAPZ... | | | | |
|  | Console de fixation | 50x25 / WH 20 mm | DAPZ-SBZ-F50-RO | 534 477 |
| | | 130x30 / WH 30 mm | DAPZ-SBZ-K0-RO | 534 478 |
| | | 130x30 / WH 30 mm | DAPZ-SBZ-K3-RO | 534 479 |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Câble symétrique | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Passe-fil (livré par 20 pièces) | | ASI-KT-FK | 165 593 |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 |
|  | Console d'adressage | | ASI-PRG-ADR | 18 959 |
|  | Câble d'adressage | | KASI-ADR | 18 960 |

Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Présentation

FESTO



Régulateur de fin de course électronique SPC11 selon la spécification 2.1¹⁾

SPC11

Course rapide entre deux butées fixes avec amortissement électronique de fin de course et jusqu'à deux positions intermédiaires pouvant être choisies librement

Régulateur de fin de course SPC11 avec AS-Interface

Recommandé pour les actionneurs :

- DGP, DGPL
- DGPI, DGPII
- DNC, DNCI, DNCM
- DSMI

Diamètre
25 ... 80 mm

Course
jusqu'à 2 000 mm

Angle d'oscillation
jusqu'à 270°

Actionneurs pneumatiques avec régulateurs électroniques de fin de course (système Soft Stop)

- Jusqu'à 30% de gain en nombre de cycles.
- Nette réduction des secousses sur l'installation.
- Modification de masse/alternance de charge jusqu'à 30 % de la masse totale déplacée en fonctionnement optimal.
- Facilité de modification de l'équipement des installations existantes.
- Réduction du niveau sonore.
- Mise en service rapide et sans problème, pas besoin de spécialiste.
- Moins coûteux que les actionneurs électromécaniques.



Nota

Caractéristiques techniques SPC11-ASI avec AS-Interface

➔ Tome 5 Régulateur de fin de course SPC11



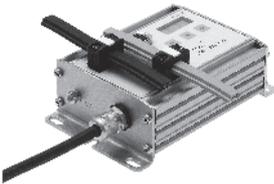
Aide à la sélection et à la commande Soft Stop et ProDrive
www.festo.fr/engineering

1) Esclave compatible avec SPEC 3.0

Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Présentation

SPC11-...-ASI - 2 - Récapitulatif



Généralités

- Actionneurs très dynamiques fonctionnant à une vitesse maximale
- Freinage léger et automatique dans les fins de course par un réglage électronique
- Jusqu'à 30 % de cycles en plus.
- Réduction des vibrations dans la machine
- Réduction du niveau sonore
- Moins coûteux que les actionneurs électromécaniques

Deux positions intermédiaires au choix, sans programmation.

Fonctions intégrées dans le SPC11-...-ASI :

- Détermination des caractéristiques système des composants raccordés
- Mémorisation de la position intermédiaire ou de fin de course souhaitée
- Réglage de l'état : Comparaison des positions consigne et réelle et régulation de position via un pilotage approprié du distributeur 5/3 proportionnel
- Fonction d'apprentissage externe et interne

Deux modes de fonctionnement avec l'AS-Interface :

- Pilotage simple E/S
- Profil esclave 7.4 avec
 - Diagnostic en ligne
 - Lecture de la position réelle de l'actionneur
 - Mise en service par API
 - Possibilité de choisir et de modifier des positions intermédiaires via SPS, permettant ainsi la conception d'un système de positionnement simple

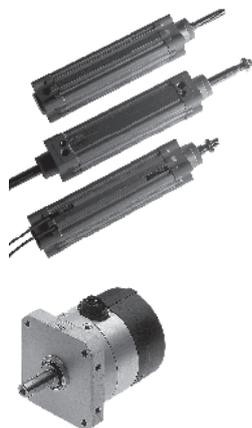
Systèmes disponibles SPC11-...-ASI



- SPC11-POT-LWG-ASI
- SPC11-POT-TLF-ASI
- SPC11-MTS-AIF-ASI

Les systèmes de mesure sont intégrés ou montés à l'extérieur. L'unité d'actionneur livrée est prémontée et contrôlée.

Actionneurs disponibles pour le système Soft Stop SPC11-...-ASI



- DGP/DGPL
- DGPI/DGPIL
 - Ø de piston 25 ... 63 mm
 - Courses 225 ... 2000 mm
- DNC/DNCM
 - Ø de piston 32 ... 80 mm
 - Courses 80 ... 650 mm
- DNCI
 - Ø de piston 32 ... 63 mm
 - Courses 100 ... 500 mm
- DSMI
 - Ø de piston 25, 40 mm
 - Angle de rotation 270°



Nota

Description détaillée

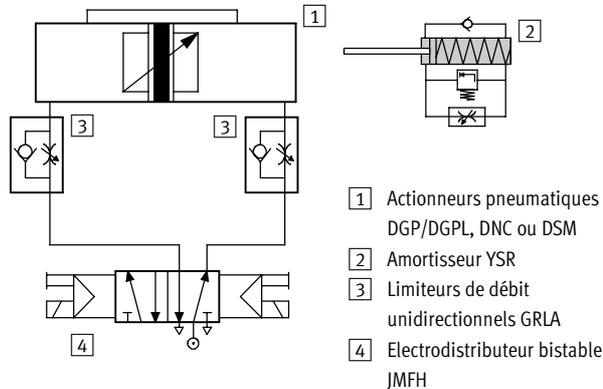
→ Tome 1 DNCV

→ Tome 5 Régulateur de fin de course SPC11

Solution traditionnelle

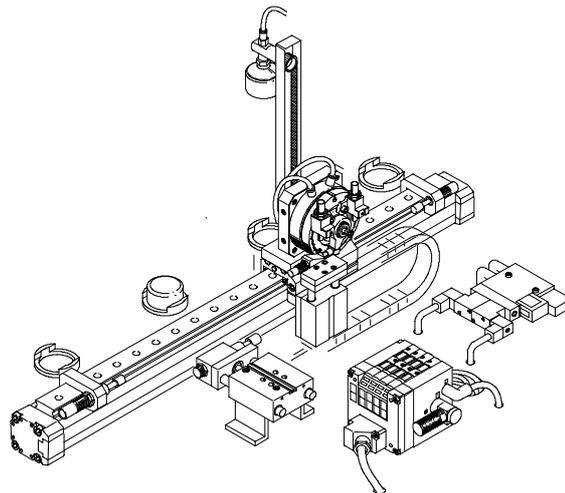
Jusqu'à présent, il fallait :

- Coordonner les différents composants entre eux
- Installer des amortisseurs supplémentaires et parfois échanger des amortisseurs
- Monter des capteurs de proximité pour la détection de position
- Régler l'alimentation en air comprimé au moyen de limiteurs de débit et optimiser ainsi le système



Pour réaliser des positions intermédiaires, il fallait jusqu'à présent :

- Concevoir soi-même une solution mécanique d'envergure avec des vérins d'arrêt, p. ex. avec des vérins bloqueurs
- Coordonner les différents composants entre eux
- Exécuter un travail de programmation important



Solution avec régulateur de fin de course électronique SPC11

Course rapide entre deux butées fixes avec au maximum deux positions intermédiaires au choix

Le système Soft Stop à régulateur de fin de course SPC11 permet d'intégrer jusqu'à deux positions intermédiaires au choix, en plus de la course entre deux butées fixes mécaniques. La précision de la position intermédiaire

est de $\pm 0,25\%$ de la longueur du système de mesure, mais au moins de ± 2 mm. La précision des positions intermédiaires du module oscillant DSMI est de $\pm 2^\circ$. Les positions d'attente et d'éjection sont des

exemples typiques de positions intermédiaires qui n'exigent pas une très grande précision et sont réalisables à peu de frais. Les positions intermédiaires sont également surveillées par des

capteurs. C'est-à-dire qu'au passage de la position intermédiaire en question, la sortie correspondante est mise à 1 pendant une durée de 50 ms.

Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Présentation

FESTO

Le package solution de Festo

Soft Stop avec régulateur de fin de course SPC11

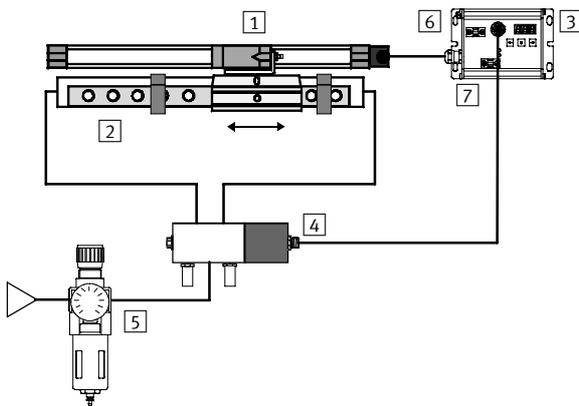
Pour des positions intermédiaires à précision répétitive relativement faible, vous pouvez dorénavant :

■ Utiliser le package solution de Festo avec un nombre réduit de composants harmonisés.

- Renoncer à des constructions coûteuses à base de vérins d'arrêt.
- Commander le démarrage aux positions intermédiaires dans les deux sens.
- Laisser le système s'optimiser de lui-même.

Le système Soft Stop avec SPC11 est doté d'une entrée distante permettant de commander les trois touches à partir d'un automate de niveau supérieur :

- Tous les paramètres système peuvent être définis et édités de l'extérieur.
- Le signal 1 au niveau de l'entrée distante verrouille toutes les touches du régulateur de fin de course SPC11.



- 1 Système de mesure Numérique :
 - MME-MTS-...-AIF
 - intégré dans DGPI/DGPILAnalogique :
 - MLO-POT-...-TLF
 - MLO-POT-...-LWG
 - intégré dans DSMI
- 2 Actionneurs pneumatiques DGP/DGPL, DGPI/DGPIL, DNC, DNCM ou DSMI

- 3 Régulateur de fin de course SPC11-POT-TLF-ASI, SPC11-POT-LWG-ASI ou SPC11-MTS-AIF-ASI
- 4 Distributeur 5/3 proportionnel MPYE-5-...-010B
- 5 Unité de conditionnement (sans lubrificateur, avec filtre 5µm) ; pression d'alimentation de 5 à 7 bar
- 6 Tension de charge (câble noir)
- 7 Tension logique (câble jaune)

Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Présentation



Les avantages :

- Jusqu'à 30% de gain en nombre de cycles.
- Nette réduction des secousses sur l'installation.
- Mise en service rapide et sans problème, pas besoin de spécialiste.
- Modification de masse/alternance de charge jusqu'à 30 % de la masse totale déplacée en fonctionnement optimal.
- Facilité de modification de l'équipement des installations existantes.
- Nette réduction du niveau sonore.
- Moins coûteux que les actionneurs électromécaniques.
- Sur l'AS-Interface, la modification des positions intermédiaires permet d'établir un système de positionnement simple.

Exemple

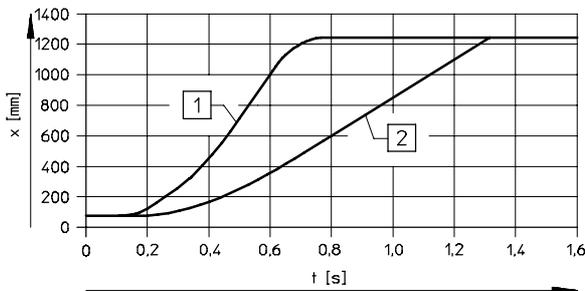
Ces schémas s'appliquent à l'exemple suivant :

■ DGPL-25-1250-PPV-A-KF-B-GK-...-D 2,

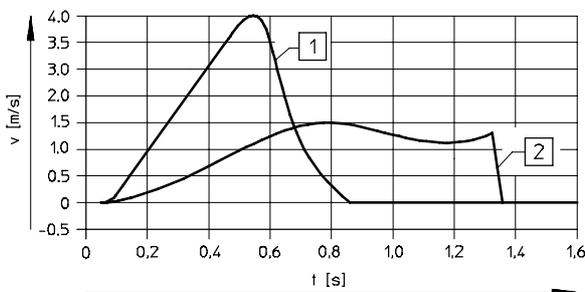
■ Masse déplacée 12 kg,
■ Position de montage horizontale



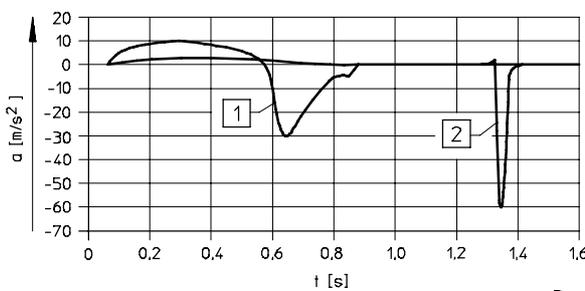
Nota
L'allure des courbes est identique pour les entraînements pneumatiques DNC, DNCI, DNCM, DSMI et DGPII.



- 1 Actionneur avec régulateur de fin de course électronique SPC11
- 2 Actionneur avec amortisseur
- x Course de déplacement
- t Temps



- 1 Actionneur avec régulateur de fin de course électronique SPC11
- 2 Actionneur avec amortisseur
- v Vitesse
- t Temps



- 1 Actionneur avec régulateur de fin de course électronique SPC11
- 2 Actionneur avec amortisseur
- a Accélération
- t Temps

Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Présentation

FESTO

Soft Stop avec régulateur de fin de course SPC11-ASI

Le SPC11 avec AS-Interface offre la même fonctionnalité que le régulateur de fin de course SPC11 à interface E/S numérique.

L'AS-Interface propose deux modes de fonctionnement. Ces modes se distinguent par :

Mode E/S standard 4 bits :

- Le maître ASI ordonne le démarrage des quatre positions via les quatre bits de données.
- La mise en route du SPC11-ASI s'opère via les touches du régulateur de fin de course. L'enfichage du câble ASI a pour effet de verrouiller les touches, ce qui permet de démarrer les positions via ASI.

Esclave 7.4 selon spécification ASI 2.1 :

- Mise en route complète via AS-Interface
- Lecture de numéros d'erreurs et abandon des erreurs via AS-Interface
- Indication de valeurs absolues pour les positions intermédiaires
- Commande manuelle du SPC via les touches du pupitre

- La modification des valeurs absolues associées aux positions médianes permet l'élaboration d'un système de positionnement simple.

| SPC11-ASI – commande | | |
|--|--|--------------------|
| Fonctions prises en charge via AS-Interface | Esclave standard avec données E/S 4 bits | Profil esclave 7.4 |
| Fonctions de service | | |
| ■ Démarrage des 4 positions enseignées | ■ | ■ |
| ■ Signal de contrôle lorsque la position enseignée est atteinte | ■ | ■ |
| ■ Chargement de la nouvelle position intermédiaire | - | ■ |
| ■ Lecture de la position réelle | - | ■ |
| Fonction de diagnostic | | |
| ■ Lecteur des erreurs et du numéro de version firmware | - | ■ |
| ■ Lecture de la position enseignée | - | ■ |
| ■ Lecteur du code ID | - | ■ |
| ■ Vérification de l'état (paramètres OK, position enseignée) | - | ■ |
| ■ Abandon du message d'erreur | - | ■ |
| Fonction de mise en service | | |
| ■ Chargement et lecture des paramètres | - | ■ |
| ■ Lancement du processus d'apprentissage | - | ■ |
| ■ Lancement manuel de l'actionneur (déplacement à gauche/droite) | - | ■ |
| ■ Prise en charge de la position réelle comme position intermédiaire | - | ■ |

SPC11-ASI – Diagnostic.

En cas d'erreur, le SPC11 réagit de la façon suivante :

- Les LED du SPC11 indiquent la cause de l'erreur
- Le numéro d'erreur du SPC11

indique l'état de fonctionnement
■ Diagnostic via le bus AS-Interface (selon le profil esclave utilisé)

Lorsque l'alimentation de service est coupée, le SPC11 passe en mode de réinitialisation (remise à zéro de la communication AS-Interface). Le

SPC11 ne participe alors plus à la communication de l'AS-Interface jusqu'à la restauration de l'alimentation de service.

| Diagnostic d'erreur | | |
|--|---|--|
| Profil esclave | Diagnostic via le bus AS-Interface | LED |
| Esclave standard avec données E/S 4 bits | <ul style="list-style-type: none"> ■ En cas d'erreur, le SPC11 ne participe plus à la communication du bus et le maître l'identifie comme étant défectueux (remise à zéro de la communication AS-Interface) ■ Pour éliminer les erreurs, il suffit de restaurer l'alimentation de service | ASI-LED : allumé FAULT-LED: clignote |
| Profil esclave 7.4 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Les erreurs sont signalées au maître via l'erreur de périphérie¹⁾ ■ Le numéro d'erreur peut être lu via le code de diagnostic ■ L'élimination des erreurs s'effectue via le bit « Quit Error » dans l'octet de commande. Si l'erreur persiste, le SPC11 passe de nouveau en mode erreur. | ASI-LED : clignote FAULT-LED : clignote |

1) Le SPC11 doit pouvoir reconnaître qu'un maître prenant en charge le profil esclave 7.4 est connecté. Avant qu'une erreur soit signalée au maître via l'entrée d'erreurs sur la périphérie, il faut envoyer au moins une commande au profil esclave 7.4 (lecture de code ID, lecture de code de diagnostic, lecture/écriture de paramètres).

Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Présentation

FESTO

SPC11-ASI – Profil esclave 7.4

Si vous voulez utiliser le profil esclave 7.4, vous avez besoin d'un maître AS-Interface qui prenne en charge le profil esclave 7.4 (p. ex. le maître AS-Interface de Siemens de type CP 343-2, ou l'IPC PS1 de Festo avec le maître AS-Interface CP92, tous deux selon la spécification 2.1). Le profil 7.4 est également pris en charge par tous les maîtres selon la spécification 3.0.

Le profil esclave Profil 7.4 permet la mise en service complète du SPC11 via le bus AS-Interface. En plus des fonctions d'esclave standard avec les données E/S 4 bits, les commandes énumérées dans le tableau suivant sont disponibles pour le profil esclave 7.4 :

Commandes pour le profil esclave 7.4

| Commande | Description |
|---|---|
| Écriture des paramètres (write parameter string) | Un octet de commande, les trois paramètres (niveau de gain, d'amortissement et paramètres système) et les valeurs de position pour la position intermédiaire sur le SPC11 peuvent être envoyés. |
| Lecture des paramètres (read parameter string) | Il est possible de lire trois paramètres (niveau de gain, d'amortissement et paramètres système), toutes les valeurs de position (P0.1 ... P0.4) et la position actuelle (réelle) sur le SPC11. |
| Lecture du code de diagnostic (read diagnosis) | Il est possible de lire diverses informations d'état, les numéros d'erreur actuels et le numéro de version firmware. |
| Lecteur du code ID (read ID string) | Il est possible de lire un code d'identification |

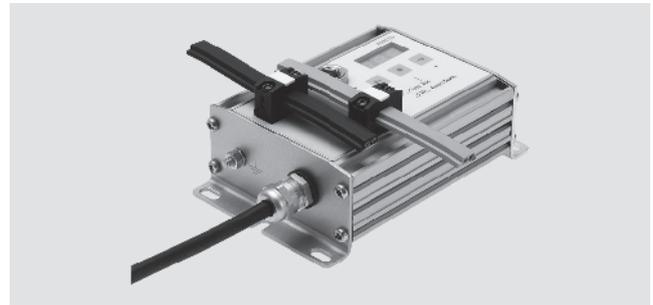
Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Caractéristiques techniques

Fonction d'apprentissage

SPC11-POT-TLF-ASI
SPC11-POT-LWG-ASI
SPC11-MTS-AIF-ASI

La course d'apprentissage permettant de déterminer les caractéristiques du système et les fins de course est démarrée à l'aide d'une touche sur le régulateur de fin de course SPC11 ou via l'AS-Interface.



| Caractéristiques techniques | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------|
| Type | | SPC11-POT-TLF-ASI | SPC11-POT-LWG-ASI |
| N° pièce | | 526 907 | 526 908 |
| Tension de service | [V CC] | 24 (-25 ... +25%) | |
| Intensité absorbée | avec distributeur | [A] | 1,2 |
| | sans distributeur | [mA] | 70 |
| Ondulation résiduelle | [%] | max. 5 | |
| AS-Interface | Tension de service | [V CC] | 26,5 ... 31,6 |
| | Courant d'entrée | [mA] | 40 |
| | Ondulation résiduelle | [mVss] | ≤20 |
| | Fonction chien de garde | | active après 50 ms |
| Entrée | Tension de service | [V CC] | +10 |
| Potentiomètre linéaire | Tension d'entrée | [V CC] | 0 ... +10 |
| Entrée | Tension de service | [V CC] | - |
| MTS Temposonic | Communication | | 24 |
| Sortie distributeur | Tension de service | [V CC] | - |
| | Tension de sortie | [V CC] | 0 ... +10 |
| Compatibilité électromagnétique | Emissions perturbatrices | certifiée selon la norme EN 61000-6-4, classe de valeurs limites B | |
| | Immunité aux perturbations | certifiée selon EN 61000-6-2 | |
| Tenue aux vibrations | | certifiée selon DIN/CIE 68/EN 60068, partie 2-6 (10-58 Hz : 0,15 mm ; 58-150 Hz : a=2 g ; sensibilité 1) | |
| Résistance aux chocs | | certifiée selon DIN/CIE 68/EN 60 068, partie 2-27 (+/-30 g à 11 ms, 15 cycles ; sensibilité 2) | |
| Humidité relative de l'air | [%] | 95 (sans condensation) | |
| Plage de température | Exploitation | [°C] | 0 ... +50 |
| | Stockage/transport | [°C] | -20 ... +70 |
| Indice de protection selon CEI 60529 | | IP65 | |
| Protection contre les décharges électriques (contacts directs et indirects selon EN 60204-1/CEI 204) | | via bloc d'alimentation PELV (tension très basse) | |
| Label CE | | selon la directive CEM 89/336/CEE | |
| Poids | [g] | env. 400 | |
| Données AS-interface | Code d'identification | 4 | |
| | Code d'E/S | 7H | |

- 1 - Fin de série
Livrablé jusqu'en 2007

Composants AS-Interface®

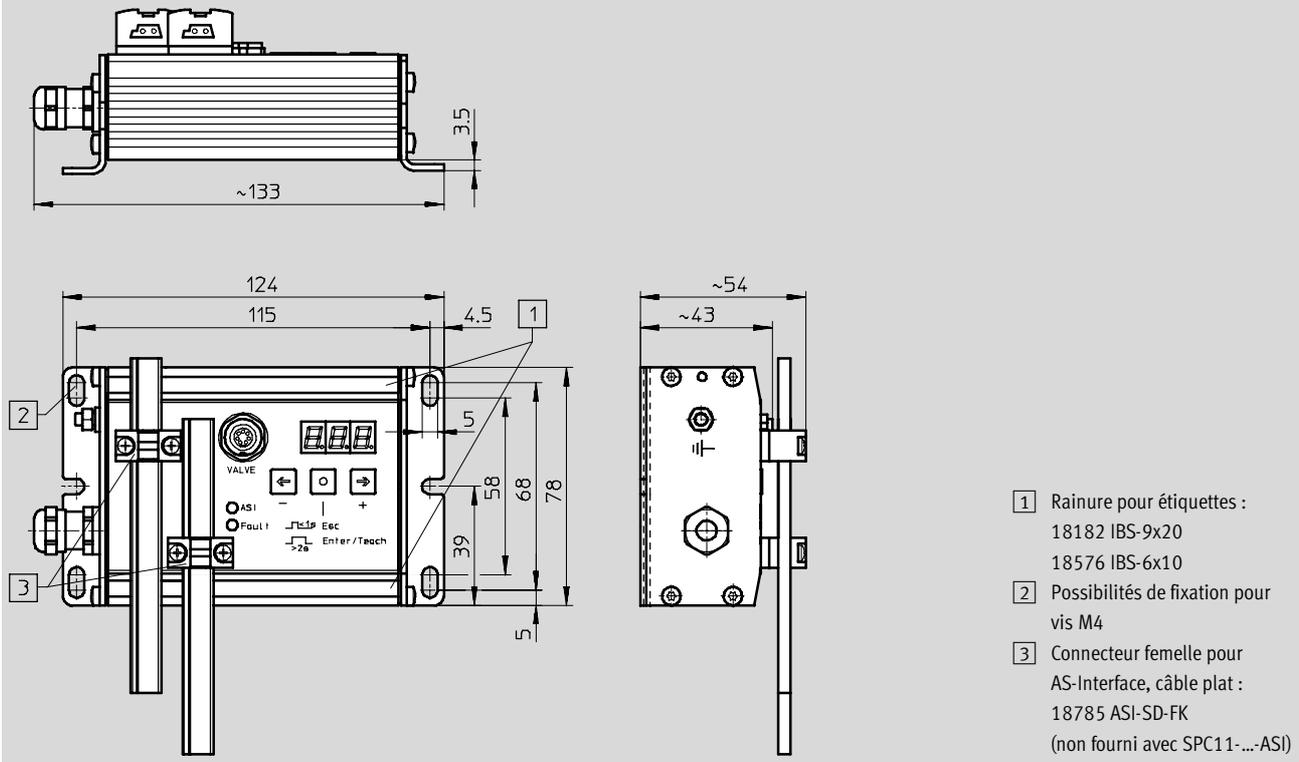
Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Caractéristiques techniques

FESTO

Dimensions

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

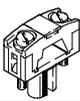
SPC11-...-...-ASI



Composants AS-Interface®

Régulateur de fin de course électronique SPC11 – Accessoires

FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|--|--|----------|-----------------------|--------------|
| | Désignation | | Type | N° pièce |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat | | ASI-SD-FK | 18 785 |
| | Connecteur femelle pour câble plat | | tourné à 180° | ASI-SD-FK180 |
| Divers | | | | |
|  | Étiquettes 6 x 10 (64 pièces) | | IBS 6x10 | 18 576 |
| Manuels | | | | |
|  | Manuel Description du système SPC11-...-ASI | Allemand | P.BE-SPC11-SYS-ASI-DE | 529 064 |
| | | Anglais | P.BE-SPC11-SYS-ASI-EN | 529 065 |
| | | Français | P.BE-SPC11-SYS-ASI-FR | 529 068 |
| | | Italien | P.BE-SPC11-SYS-ASI-IT | 529 067 |
| | | Espagnol | P.BE-SPC11-SYS-ASI-ES | 529 066 |
| | | Suédois | P.BE-SPC11-SYS-ASI-SV | 529 069 |

| AS-interface – Fourniture | | | | | | |
|---|------------------------|---------|---------|---------|--------|-------------|
| Désignation | Type | CPV-ASI | CPA-ASI | ASI-EVA | ASI-EA | → Page |
| Connexions de bus | | | | | | |
| Câble plat AS-Interface jaune, 100 m | KASI-1,5-Y-100 | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-344 |
| Câble plat AS-Interface noir, 100 m | KASI-1,5-Z-100 | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-344 |
| Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | ASI-SD-FK | ■ | ■ | ■ | – | 4 / 4.9-347 |
| Connecteur femelle pour câble plat, tourné à 180° ¹⁾ | ASI-SD-FK180 | ■ | ■ | ■ | – | 4 / 4.9-347 |
| Bouchon pour câble plat ¹⁾ | ASI-SD-FK-BL | ■ | ■ | ■ | – | 4 / 4.9-347 |
| Dérivation de câbles AS-Interface, câble retourné | ASI-KVT-FK | ■ | ■ | ■ | – | 4 / 4.9-347 |
| Dérivation de câbles AS-Interface, câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | ■ | ■ | ■ | – | 4 / 4.9-347 |
| Dérivation de câbles (jaune et noir) sur 2x M12, à 4 pôles | ASI-KVT-FKx2-M12 | – | ■ | – | ■ | 4 / 4.9-349 |
| Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | ASI-KK-FK | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-344 |
| Passe-fil (livré par 20 pièces) | ASI-KT-FK | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-344 |
| Connecteur femelle M12 pour câble plat | ASI-SD-FK-M12 | – | ■ | – | ■ | 4 / 4.9-347 |
| Connecteur femelle M12 pour câble plat, avec PG 13,5 | ASI-SD-PG-M12 | – | ■ | – | ■ | 4 / 4.9-347 |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | | | |
| Connecteur de capteur, droit, M12, à 5 pôles, PG7 | SEA-M12-5GS-PG7 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 5.1-152 |
| Connecteur de capteur, droit, M12, à 4 pôles, PG7 | SEA-GS-7 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 5.1-148 |
| Fiche mâle de capteur droite, M12, PG9 | SEA-GS-9 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 5.1-148 |
| Connecteur coudé pour capteur, M12, à 4 pôles | SEA-M12-4WD-PG7 | – | – | ■ | ■ | 4 / 5.1-152 |
| Connecteur de capteur à 4 pôles, M12, pour câble de Ø 2,5 mm | SEA-4GS-7-2,5 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 5.1-150 |
| Fiche mâle de capteur droite, M8, à vis | SEA-3GS-M8-S | ■ | ■ | – | ■ | 4 / 5.1-146 |
| Fiche mâle de capteur droite, M8, soudable | SEA-GS-M8 | ■ | ■ | – | ■ | 4 / 5.1-146 |
| Connecteur de capteur Harax, à 4 pôles | SEA-GS-HAR-4POL | – | ■ | – | – | 4 / 5.1-154 |
| Connecteur Sub-D, à 25 pôles | SD-SUB-D-ST25 | – | ■ | – | – | 4 / 5.1-144 |
| Capot de protection M12 | ISK-M12 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 5.2-6 |
| Capot de protection M8 | ISK-M8 | ■ | ■ | – | ■ | 4 / 5.2-6 |
| Connecteurs DUO | | | | | | |
| Connecteur DUO M12 à 5 pôles pour 2 câbles | SEA-5GS-11-DUO | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| Connecteur DUO M12 à 4 pôles pour 2 câbles | SEA-GS-11-DUO | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| Câbles DUO, M12 sur 2x M8 | | | | | | |
| Câble DUO, 2 connecteurs femelles droits | KM12-DUO-M8-GDGD | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| Câble DUO, 2 connecteurs femelles droits/coudés | KM12-DUO-M8-GDWD | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| Câble DUO, 2 connecteurs femelles coudés | KM12-DUO-M8-WDWD | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| Câble de liaison | | | | | | |
| pour AS-Interface, de M12 à 5 pôles et M12 à 4 pôles | NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| pour AS-Interface et capteurs | NEBU-... | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 8.3-21 |
| Union en T | | | | | | |
| M12, 5 pôles | NEDU-M12D5-M12T4 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| M8, à 3 pôles/M12, à 4 pôles | NEDU-M8D3-M12T4 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-351 |
| Prolongateur | | | | | | |
| Rallonge à 4 pôles, 1 m | KM12-M12-GSWD-1-4 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-353 |
| Rallonge à 4 pôles, 2,5 m | KM12-M12-GSGD-2,5 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-353 |
| Rallonge à 4 pôles, 5 m | KM12-M12-GSGD-5 | – | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-353 |
| Câble de connexion pour DNCV | | | | | | |
| Prolongateur M12, à 8 pôles | KM12-8GD8GS-2-PU | – | – | ■ | – | 4 / 5.1-138 |

1) Il y a deux connecteurs de câble plat par ASI-EVA à raccorder ou obturer

| AS-interface – Fourniture | | | | | | |
|---|-----------------------|---------|---------|---------|--------|-------------|
| Désignation | Type | CPV-ASI | CPA-ASI | ASI-EVA | ASI-EA | → Page |
| Divers | | | | | | |
| Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | ASI-CNT-115/230 VAC-B | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-340 |
| Console d'adressage | ASI-PRG-ADR | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-342 |
| Câble d'adressage | KASI-ADR | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-344 |
| Étiquettes 6 x 10 (64 pièces) | IBS 6x10 | ■ | ■ | ■ | – | 4 / 4.9-353 |
| Lot d'étiquettes 10x17 (30 pièces) | IBS-10x17 | – | – | – | – | 4 / 4.9-353 |
| Étiquettes 9 x 20 (20 pièces) | IBS 9x20 | ■ | ■ | – | – | 4 / 4.9-353 |
| Étiquettes 8 x 20 (20 pièces) | IBS 8 x 20 | – | – | – | ■ | 4 / 4.9-353 |
| Fixation sur rail (kit de montage) | CP-TS-HS35 | – | – | ■ | ■ | 4 / 5.4-1 |
| Fixation sur rail | CPA-BG-NRH | – | ■ | – | – | 4 / 5.4-1 |
| Rail conforme à EN 60715 | NRH-35-2000 | ■ | ■ | ■ | ■ | 4 / 4.9-353 |



Bloc d'alimentation combiné – ASI-CNT-115/230 V AC-B

Bloc d'alimentation combiné avec découplage intégré des données. L'alimentation électrique sert à l'utilisation de systèmes ASI. L'appareil produit deux tensions continues de 30 V CC et 24 V CC avec une constance élevée et une faible ondulation résiduelle. Les sorties de l'alimentation électrique sont protégées en permanence contre les courts-circuits.

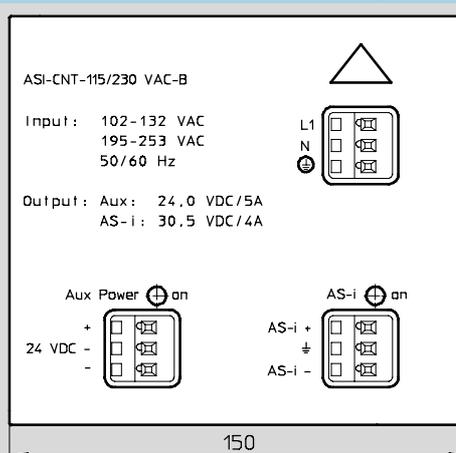
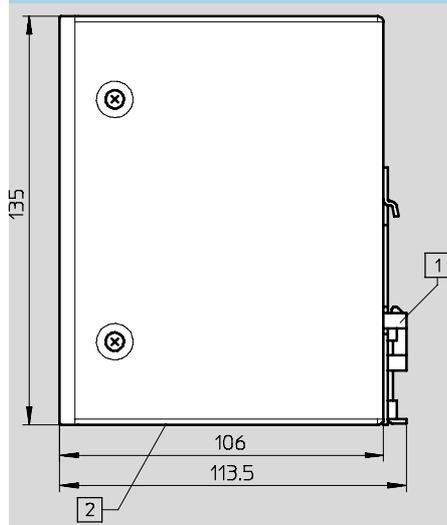
L'appareil peut être réglé au choix sur l'alimentation secteur de 230 V CA ou de 115 V CA par l'intermédiaire d'un commutateur. L'alimentation électrique convient aussi bien pour le montage dans des commandes encapsulées et des armoires électroniques que pour le montage sur panneau. Le raccordement est réalisé à l'aide de bornes à vis. Les connecteurs sont protégés contre le contact selon DIN VDE partie 100.



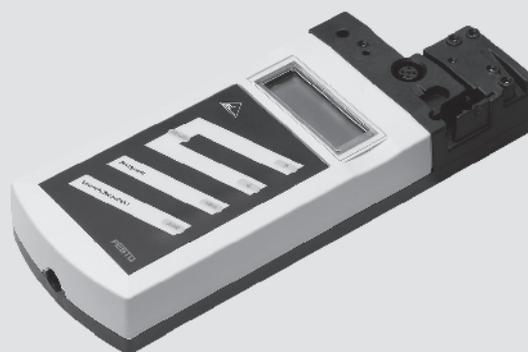
| Caractéristiques techniques | | |
|--|--|------------------------------|
| Type | ASI-CNT-115/230 V AC-B | |
| N° pièce | 191 082 | |
| | Sortie 1 (alimentation AS-Interface) | Sortie 2 (courant de charge) |
| Tension d'entrée [V CA] | 230 (195 ... 253) | |
| Commutation de tension primaire possible sur | 115 (102 ... 132) | |
| Température ambiante [°C] | -45 ... +55 | |
| Température de stockage admissible [°C] | -45 ... +80 | |
| Protection | IP20 | |
| Classe de protection | Classe de protection selon EN 60950/CIE 950 | |
| Résistance aux conditions climatiques | Résistance aux conditions climatiques extérieures selon DIN 50 010 | |
| Résistance à l'humidité | ■ Valeur moyenne jusqu'à 80% d'humidité relative de l'air ■ Valeur maximale pour 30 jours/an 95% d'humidité relative de l'air | |
| Altitude d'installation | jusqu'à 1 000 m au-dessus du niveau de la mer | |
| Antiparasitage radio | Classe B selon EN 55011 | |
| Variation sous charge | ≤ 1% | |
| Rendement | ≥ 80% selon EN 60950, EN 50178, EN 60742 | |
| Directive sur les basses tensions | RL73/23/CEE | |
| Directive CEM | RL89/336/CEE | |
| Emissions perturbatrices | EN 55081-1 (zone résidentielle) | |
| Sensibilité aux perturbations | EN 55082-2 (zone industrielle) | |
| Connexions électriques | Bornes à vis | |
| Tension secondaire [V CC] | 30 (29,5 ... 31,6) | CC 24 ±2 % |
| Puissance [W] | 120 | |
| Ondulation résiduelle [mVss] | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Courant de sortie [A] | 4 | 5 |
| Protection permanente contre les courts-circuits et le fonctionnement à vide | | |
| Protection contre les surcharges (surcharge thermique) | | |
| LED de fonctionnement | | |

Dimensions

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



- 1 Dispositif d'encliquetage pour rail DIN TS35
- 2 Couvercle perforé en haut et en bas pour ventilation



Console d'adressage – ASI-PRG-ADR

Avant la mise en service du réseau AS-Interface, il faut procéder à l'adressage des esclaves raccordés. Cette adresse est enregistrée dans une mémoire (EEPROM) de l'esclave. Pour l'affectation de l'adresse, on raccorde l'esclave à la console d'adressage. Cet adressage est très simple, il s'effectue par le biais de 5 touches.

Les avantages :

- Forme compacte
- Adressage direct sur la machine

- Prise en charge de la spécification AS-Interface C.S.21

La console d'adressage selon SPEC V2.1 permet d'adresser l'AS-Interface depuis n'importe quel endroit du réseau. Tous les abonnés connectés peuvent :

- Lire/modifier les adresses esclaves
- Lire les codes ID et ES
- Lire/modifier les paramètres
- Lire et écrire des données E/S (déterminer des sorties)
- Lire et identifier rapidement les messages d'erreur.

Fonctionnement indépendant des sources d'alimentation

- Fonctionnement sur accumulateur

Lecture simple des codes d'erreur

- Affichage LCD

Sûreté

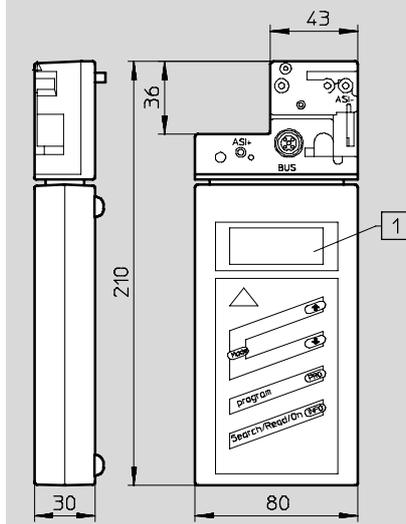
- contre les courts-circuits
- contre les surcharges

Adaptateur universel pour tous les esclaves AS-Interface Câble d'adressage supplémentaire pour l'esclave avec un connecteur rond M12 ou un connecteur femelle pour câble plat, disponible en option.

| Caractéristiques techniques | |
|-----------------------------|---|
| Type | ASI-PRG-ADR |
| N° pièce | 18 959 |
| Affichage | Afficheur LCD |
| Clavier | Clavier 5 touches à membrane |
| Alimentation | Par accumulateur (temps de charge, env. 14 h) |
| Chargeur | [V] 230 CA |
| Autonomie | > 250 cycles lecture/écriture ou 8 h |
| Température de service | [°C] 0 ... +50 |
| Température de stockage | [°C] -20 ... +55 |
| Protection | IP20 |
| Dimensions | [mm] 80 x 210 x 30 |
| Poids | [g] 275 |

Dimensions

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

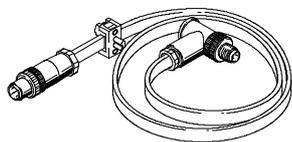


1 Afficheur LCD, hauteur de caractère 13 mm

- - Nota
 Informations envoyées au câble d'adressage
 → 4 / 4.9-344

Câble

Câble d'adressage – KASI-ADR



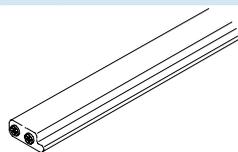
Parmi les accessoires, le câble d'adressage ASI-ADR permet l'adressage des esclaves souhaités, soit directement via le connecteur de câble plat (FK), soit via le connecteur

M12 (M12) :

- Connexion individuelle de distributeur (FK)
- Modules E/S compacts (M12)
- Terminaux de distributeurs CPV (FK)

- Terminaux de distributeurs CPA (FK ou M12)
- SPC11 Soft-Stop (FK)
- Commande locale DLP-VSE (KF)
- Boîtier capteur DAPZ (câble)

Câble plat – KASI-1,5-...-100



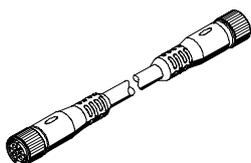
KASI-1,5-Y-100 (jaune)
KASI-1,5-Z-100 (noir)

Le câble plat possède deux conducteurs. Un profil de détrompage permet d'éviter une inversion de polarité du câble.

Le raccordement d'abonnés du réseau AS-Interface au câble plat se fait au moyen d'éléments d'assemblage autodénudants dotés de pointes de contact.

Le câble jaune est généralement utilisé pour le réseau AS-Interface et le câble noir pour l'alimentation auxiliaire.

Câble de liaison NEBU-M12...-M12...



Les câbles ronds comportent 4 fils et sont protégés contre l'inversion de polarité. Une connectique normalisée remplace le câble AS-Interface jaune/noir par une ligne commune.

- Longueurs fixes : 0,2 m, 1 m, 2,5 m et 5 m en stock
- Système modulaire NEBU pour câbles de liaison au choix



Nota

Définissez vous-mêmes vos câbles de liaison. Choisissez des modèles M8 (à 3 ou 4 pôles) ou M12 (à 4 ou 5 pôles) de chaque côté au choix, puis indiquez la qualité et la longueur de câble souhaitées – Festo vous les livre sur mesure.

➔ www.festo.fr

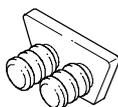
Passe fil pour câble plat – ASI-KT-FK



Pour l'isolation et l'étanchéité du câble AS-Interface à l'extrémité de la ligne

- Protection IP65
- Thermorétractable (sèche cheveux ou autre)

Capuchon de câble – ASI-KK-FK



Pour l'isolation et l'étanchéité du câble AS-Interface à l'extrémité de la ligne

- Protection IP65

| Caractéristiques techniques – Câble plat | | |
|---|--|------------------|
| Type | KASI-1,5-Y-100 | KASI-1,5-Z-100 |
| N° pièce | 18 940 | 18 941 |
| Longueur de câble | [m] | 100 |
| Couleur | Jaune | Noir |
| Dimensions du câble | Voir plans cotés | |
| Composition du câble | [mm ²] | 2x 1,5 |
| Terminaison | Extrémité ouverte | |
| Plage de tension de service | [V CA] | 0 ... 60 |
| | [V CC] | 0 ... 75 |
| Intensité maximale admissible | [A] | 3 |
| Protection | IP65 pour des extrémités de fils fermées | |
| Température ambiante | [°C] | ■ Câblage fixe |
| | | ■ Câblage mobile |
| Compatibilité avec la chaîne porte-câbles | Non | |
| Humidité de l'air | 95 % sans condensation | |
| Combustibilité | Résistance au feu UL 94 HB | |
| Classe de résistance à la corrosion ¹⁾ | 3 | |
| Poids du produit | [g/m] | 71 |
| Matériaux | Enveloppe : mélange de caoutchouc EM3 ; câble : mélange de caoutchouc 3GI3 ; conducteur : Cuivre zingué, fils fins | |

1) Classe de protection anticorrosion 3 selon la norme Festo 940 070

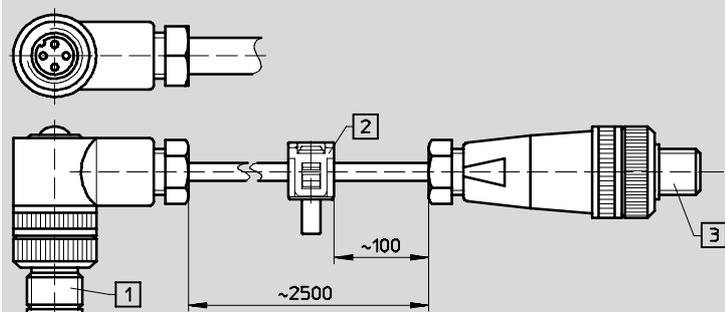
Pièces fortement soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères fonctionnels, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des solvants et produits de nettoyage.

| Caractéristiques techniques – Câble de liaison | | |
|--|--|--------------------------|
| Type | NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4 | |
| N° pièce | 542 129 | |
| Longueur de câble | [m] | 0,15 |
| Couleur de la gaine de câble | gris | |
| Couleur de boîtier | Noir | |
| Dimensions du câble | Voir plans cotés | |
| Composition du câble | [mm ²] | 4x 0,34 |
| Mode de fixation | avec connecteur fileté, avec écrou-raccord | |
| Couple de serrage | [Nm] | max. 0,6 pour M12x1 |
| Connexion électrique | à 5 pôles/à 4 pôles; codage A/codage A Connecteur femelle droit/connecteur mâle droit ; M12x1/M12x1 | |
| Tension de service nominale | [V CC] | 24 ... 250 |
| Intensité maximale admissible | [A] | max. 4 par contact |
| Protection | [°C] | IP65/67 |
| Température ambiante | | ■ Câblage fixe |
| | | ■ Câblage mobile |
| Compatibilité avec la chaîne porte-câbles | Non | |
| Rayon de courbure minimum du câble | [mm] | 52 |
| Poids du produit | [g] | 26 |
| Matériaux | Gaine de câble | Chlorure de polyvinyle |
| | Écrou-raccord, vis | zinc moulé sous pression |
| | Contacts enfichables | Alliage de cuivre, doré |
| | Corps | Polyuréthane |
| | Joint | Caoutchouc fluoré |

Dimensions

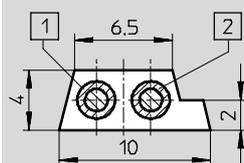
Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering

Câble d'adressage – KASI-ADR



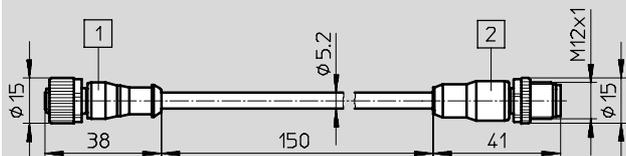
- 1 Connecteur rond pour le raccordement à la console d'adressage
- 2 Connecteur pour câble plat, pour le raccordement d'abonnés du réseau AS-Interface dotés d'un connecteur enfichable
- 3 Connecteur pour câble plat à fiche M12 pour abonnés du réseau AS-Interface avec l'interface M12

Câble plat – KASI-1,5-...-100



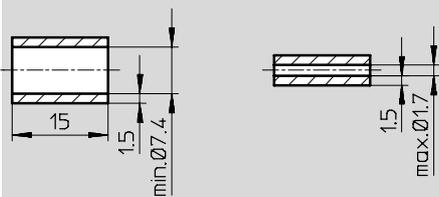
- 1 bleu (-)
- 2 marron (+)

Câble de liaison – NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4

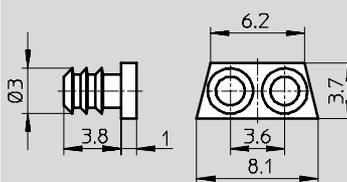


- 1 Connecteur femelle droit, M12
- 2 Connecteur mâle droit, M12

Passe fil pour câble plat – ASI-KT-FK



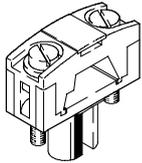
Capuchon de câble – ASI-KK-FK



Composants de connexion

Connecteur pour câble plat

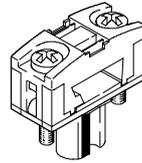
Connecteur pour câble plat, pour le raccordement d'abonnés du réseau AS-Interface au câble plat. La liaison



est amovible. Le connecteur pour câble est protégé contre les inversions de polarité.

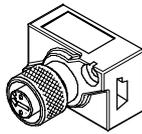
ASI-SD-FK

Connecteur femelle pour câble plat pour terminaux de distributeurs CPV/CPA, ASI-EVA.



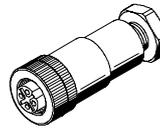
ASI-SD-FK180

Réalisation du câble plat dans la version FK180, inversée.



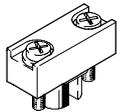
ASI-SD-FK-M12

Connecteur femelle pour câble plat avec connecteur M12 pour la réalisation du câble plat. Départ droit orientable. Enfichable sur des interfaces à 4 et à 5 pôles. Les broches 1 et 3 (câble AS-Interface jaune) sont raccordées. Pour les terminaux de distributeurs CPA et le module d'entrée compact (ASI-8DI-M8-3POL).



ASI-SD-PG-M12

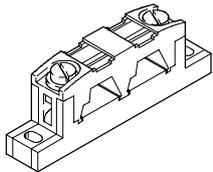
Connecteur femelle pour câble plat avec connecteur M12 et joint spécifique au câble plat dans un raccord à vis PG. Pour les terminaux de distributeurs CPA et le module d'entrée compact (ASI-8DI-M8-3POL).



ASI-SD-FK-BL

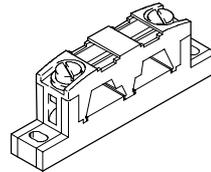
Bouchon pour l'obturation de connexions inutilisées sur les connecteurs femelles pour câbles plats.

Dérivation de câbles plats



ASI-KVT-FK

Câble retourné pour la dérivation du câble plat vers les abonnés du réseau AS-Interface à partir de n'importe quel endroit du câble plat.



ASI-KVT-FK-S

Dérivation pour câble plat, symétrique : Cette dérivation permet d'inverser le profil de détournement du câble, ce qui évite de devoir faire une boucle. Trois capuchons sont fournis pour l'obturation des extrémités de câble.

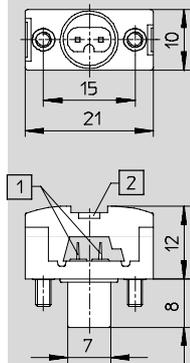
Caractéristiques techniques

| Type N° pièce | ASI-SD-FK 18 785 | ASI-SD-FK-180 169 089 | ASI-SD-FK-M12 18 788 | ASI-SD-PG-M12 18 789 | ASI-SD-FK-BL 196 090 | ASI-KVT-FK 18 786 | ASI-KVT-FK-S 18 797 | |
|---|---------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|------|
| Version | - | | | | | Câble pivotant | Câble symétrique | |
| Protection | IP65 | | IP65/IP67 | IP65 | | | | |
| Plage de tension de service | [V CA] | 0 ... 60 | | 0 ... 40 | 0 ... 60 | | | |
| | [V CC] | 0 ... 75 | | - | 0 ... 75 | | | |
| Intensité maximale admissible | [A] | max. 3 | | max. 2 | max. 3 | | | |
| Plage de température | [°C] | -5 ... +50 | | | | | | |
| Informations sur les matériaux du boîtier | Polyamide | | Polyamide | Polyamide | | | | |
| Poids du produit | [g] | 6,2 | 6,2 | 16,8 | 27,6 | 1 | 11,7 | 11,7 |

Dimensions

Connecteur femelle pour câble plat

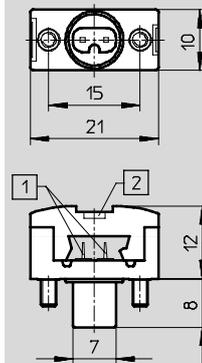
ASI-SD-FK



- 1 Contact pour la connexion du câble plat
- 2 Possibilité de fixation pour étiquettes

Connecteur femelle pour câble plat

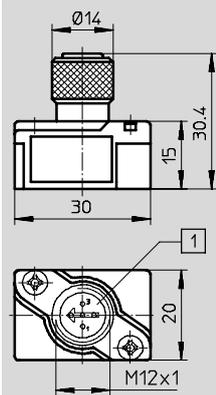
ASI-SD-FK-180



- 1 Contact pour la connexion du câble plat
- 2 Possibilité de fixation pour étiquettes

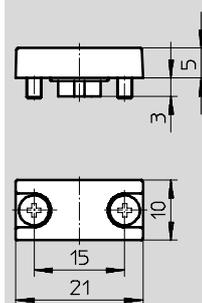
Connecteur femelle pour câble plat

ASI-SD-FK-M12

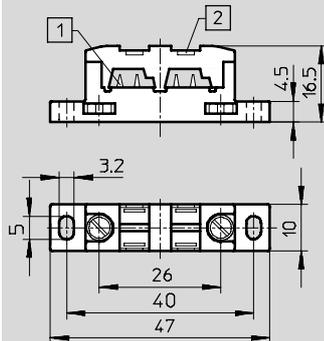


- 1 Ergot de codage orientable sur 90°
- Le connecteur femelle contient un joint pour l'installation à l'extrémité de la ligne

Bouchon ASI-SD-FK-BL

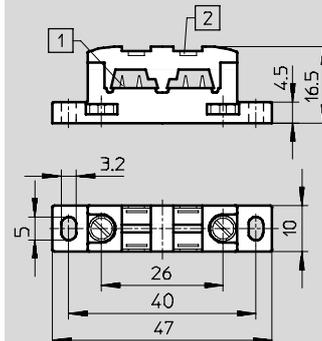


Dérivation pour câble plat ASI-KVT-FK

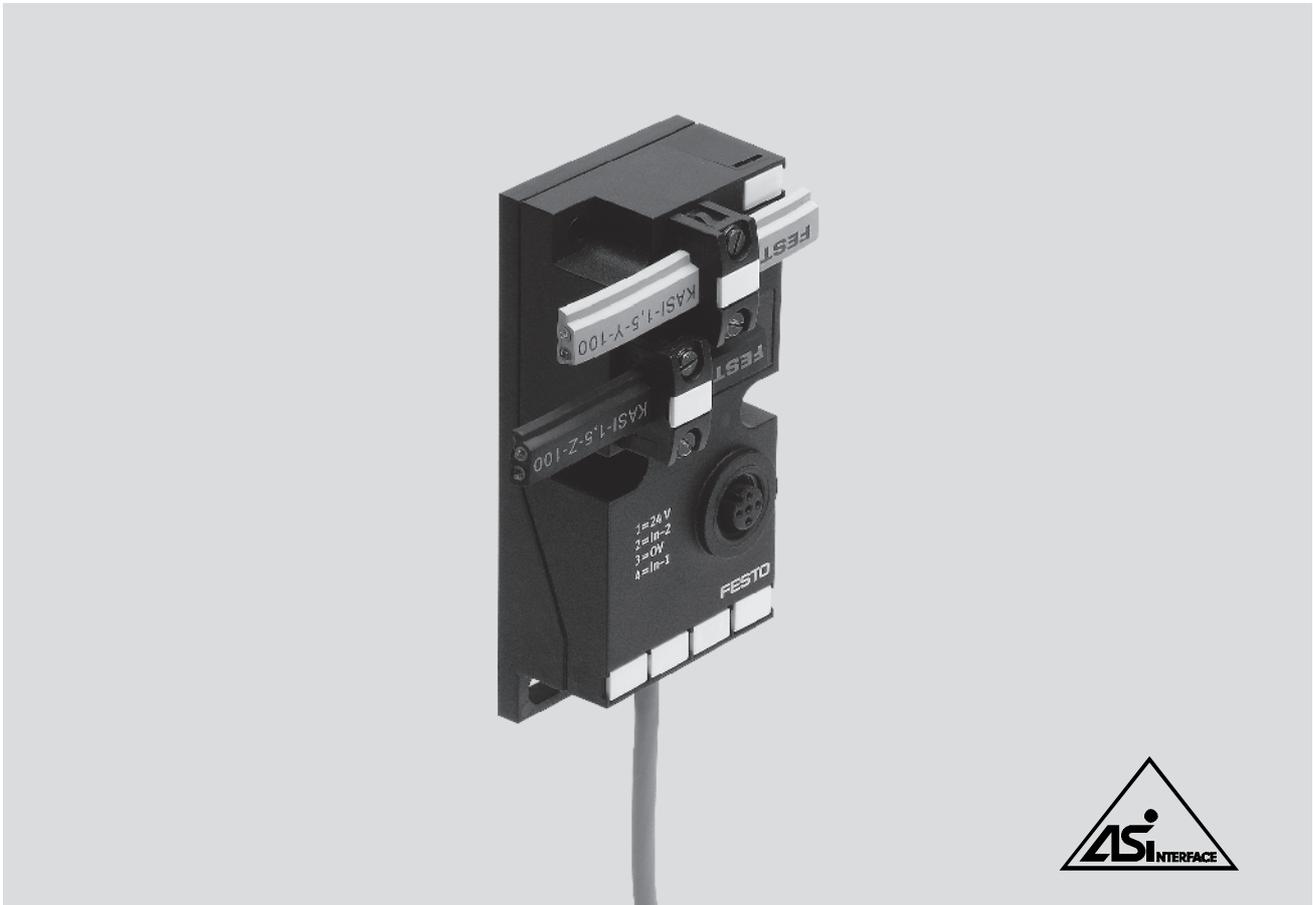


- 1 Contact pour la connexion du câble plat
- 2 Possibilité de fixation pour étiquettes

Dérivation pour câble plat ASI-KVT-FK-S

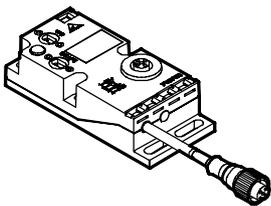


- 1 Contact pour la connexion du câble plat
- 2 Possibilité de fixation pour étiquettes



Dérivation de câbles plats jaunes/noirs sur 2xM12

ASI-KVT-FKx2-M12



La dérivation de câbles plats est un module passif qui bascule du câble plat AS-Interface (jaune et noir en option) aux contacts latéraux M12 à 4 pôles. L'accessoire de dérivation pour câble plat est introduit pour les terminaux de distributeurs CPA et les modules E/S compacts, mais il

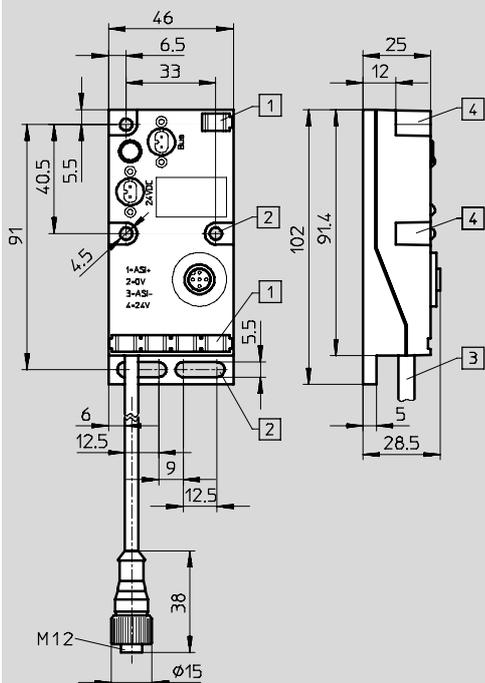
convient également à d'autres esclaves disponibles sur le marché comportant l'interface M12 normalisée. Un câble polyuréthane d'environ 1 m équipé d'un connecteur femelle M12 part du boîtier. Il est possible de connecter une rallonge via la fiche

femelle M12 intégrée au boîtier. La répartition de câbles plats permet d'appliquer de nouvelles techniques de connexion à l'AS-Interface, principalement via un câble rond dans des chaînes porte-câbles ou dans des environnements exigeant une grande facilité de nettoyage.

| Affectation des broches | |
|---|---|
| AS-Interface et alimentation auxiliaire | Connecteur femelle M12 à 5 pôles et connecteur femelle sur le câble |
| <p>1 Bus AS-Interface 1: + (bleu clair) 2: - (marron)</p> <p>2 Alimentation auxiliaire 1: 0 V 2: + 24 VCC</p> | <p>Broche 1 : AS-interface + Broche 2 : 0 V (alimentation auxiliaire) Broche 3 : AS-Interface - Broche 4 : +24 V (alimentation auxiliaire) Broche 5 : non affecté</p> |

Dimensions

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



- 1 Possibilité de fixation pour étiquettes
- 2 Trous de fixation pour montage sur une surface
- 3 Câble PUR-OB, longueur 1 000 mm
- 4 Trous de fixation pour profils ITEM 40 mm ou autre montage

Caractéristiques techniques

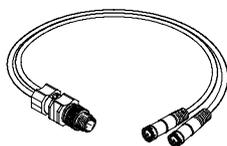
| Type | | ASI-KVT-FKx2-M12 | |
|---|---|--|----------------------------|
| N° pièce | | 527 474 | |
| AS-Interface | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | |
| Raccord | Tension nominale [V CC] | 26,5 ... 31,6, détrompé | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 20 | |
| 24 V CC | Technique de connexion | Connecteur de câble plat AS-Interface (à commander séparément) | |
| Raccord | Tension nominale [V CC] | 24 (tolérance dépendante des composants raccordés) | |
| | Ondulation résiduelle [mVss] | 4 | |
| Informations générales | Indice de protection (selon EN 60529) | IP65 (entièrement monté) | |
| | Longueur de câble [mm] | 1000 | |
| | Section du câble | 4x 0,34 mm ² | |
| | Label CE | Oui | |
| | Plage de température [°C] | Service | -25 ... +85 |
| | | Stockage | -20 ... +70 |
| | Humidité relative (sans condensation) [%] | 5 ... 90 | |
| | Matériaux | ■ Corps | Polyamide (PA6-GF25/sw-P) |
| | | ■ Câble | Polyuréthane (PUR-OB/gris) |
| | Résistance à la corrosion KBK ¹⁾ | 2 | |
| | Essai de choc | selon DIN CIE 68 ; +/-30 g à 11 ms, 15 cycles | |
| | Essai de chocs continus | selon DIN CIE 68 ; +/-15 g à 6 ms, 1 000 cycles | |
| | Essai d'oscillation | selon DIN CIE 68 ; 0,35 mm à 10 ... 60 Hz, 5 g à 60 ... 150 Hz | |
| Protection contre les contacts directs et indirects par | PELV | | |
| Dimensions [mm] | env. 102 x 46 x 28,5 | | |
| Poids [g] | env. 180 | | |

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

Composants DUO

Câble DUO – KM12-DUO-M8-...



Les câbles DUO regroupent chacun deux signaux de capteur (2 câbles à 3 pôles) sur un connecteur mâle à 4 pôles. Celui-ci est relié à un connecteur d'entrée à 4 ou 5 pôles d'un terminal de distributeurs, à l'ASI-EVA ou au module E/S compact.

3 versions

- 1 connecteur mâle droit, 2 connecteurs femelles droits (GDGD)
- 1 connecteur mâle droit, 1 connecteur femelle droit, 1 connecteur femelle coudé (GDWD)
- 1 connecteur mâle droit, 2 connecteurs femelles coudés (WDWD)

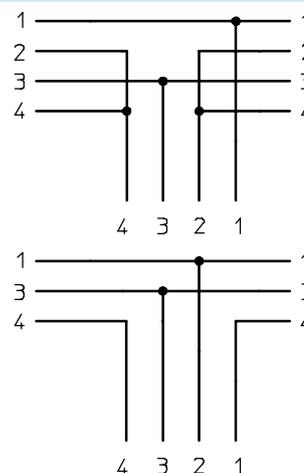
Union en T NEDU-...-M12T4



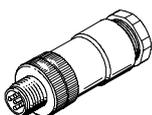
Les raccords à enfichage regroupent, selon le cas, deux signaux pour capteur/actionneur sur un connecteur mâle à 5 pôles.

Versions :

- Connecteur mâle M12, 2 fiches M12, à 5 pôles
- Connecteur mâle M12, 2 fiches M8, à 3 pôles



Connecteur DUO – SEA-5GS11-DUO



Le connecteur DUO regroupe avantageusement deux signaux de capteur/câble dans un même boîtier.

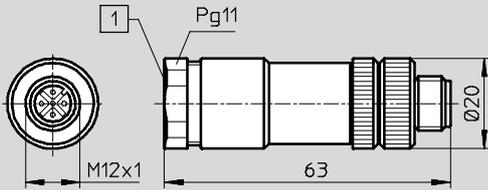
Caractéristiques techniques – Câble DUO

| Type | | KM12-DUO-M8-GDGD | KM12-DUO-M8-GDWD | KM12-DUO-M8-WDWD |
|-------------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| N° pièce | | 18 685 | 18 688 | 18 687 |
| Longueur de câble | [m] | 0,5 | | |
| Composition du câble | [mm ²] | 3x 0,25 | | |
| Plage de tension de service | [V CA] | 0 ... 60 | | |
| | [V CC] | 0 ... 75 | | |
| Intensité maximale admissible | [A] | max. 2,8 | | |
| Protection (enfiché et vissé) | | IP67 | | |
| Température ambiante | Câblage fixe | [°C] | -30 ... +70 | |
| | Câblage mobile | [°C] | -5 ... +70 | |
| Raccord | | M12 2x M8 | | |

Dimensions

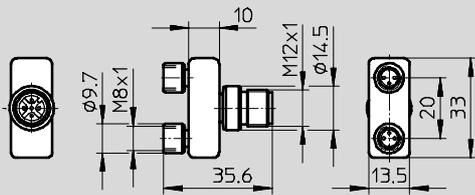
Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering

SEA-5GS11-DUO

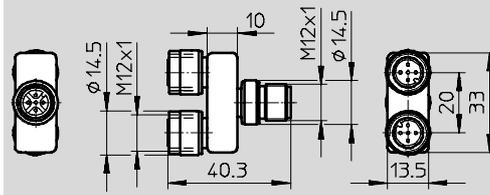


- 1 Compris dans la livraison :
- 1x jeu de joints pour 2 câbles de Ø2,5 ... 2,9 mm
 - 1x jeu de joints pour 2 câbles de Ø5 mm
 - 1x attache de câble

NEDU-M8D3-M12T4

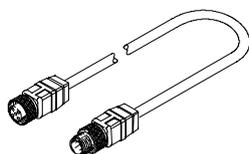


NEDU-M12D5-M12T4



Présentation – câbles de liaison divers

Prolongateur – KM-12-M12-GSGD-... etc.



Les câbles de liaison servent à relier un câble Duo aux entrées d'un terminal de distributeur ASI-ESA ou d'un module E/S compact. Vous êtes

trop éloigné pour pouvoir utiliser le câble de bus AS-Interface pour connectique M12.

4 versions

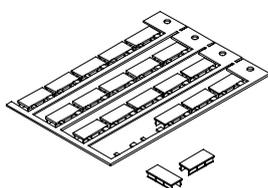
- Longueur 0,15 m, diamètre 0,34 mm²
- Longueur 1 m, diamètre 0,34 mm²
- Longueur 2,5 m, diamètre 0,25 mm²
- Longueur 5 m, diamètre 0,25 mm²

Caractéristiques techniques - Prolongateur

| Type N° pièce | KM12-M12-GSGD-2,5 18 684 | KM12-M12-GSGD-5 18 686 | KM12-M12-GSWD-1-4 185 499 | NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4 542 129 |
|---|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Longueur de câble [m] | 2,5 | 5 | 1 | 0,15 |
| Composition du câble [mm ²] | 4x 0,25 | | 4x 0,34 | 4x 0,34 |
| Plage de tension de service | [V CA] | 0 ... 60 | 0 ... 60 | – |
| | [V CC] | 0 ... 75 | 0 ... 75 | 24 |
| Intensité maximale admissible [A] | max. 3,8 | | | |
| Protection (enfiché et vissé) | IP67 | | | |
| Température ambiante [°C] | ■ Câblage fixe | | | –5 ... +70 |
| | ■ Câblage mobile | | | –5 ... +70 |
| Raccord | M12 M12 | | | |

Autres accessoires

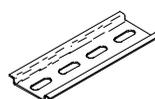
Étiquettes IBS-...



Réalisez confortablement vos inscriptions sur les supports suivants :

- Connecteurs femelles de câbles plats
- Dérivation de câbles plats
- Coupleurs de distributeurs individuels
- Modules d'E/S compacts
- Terminaux de distributeurs CPV/CPA

Rail NRH-35-2000

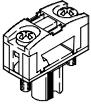
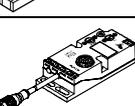
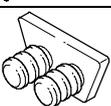
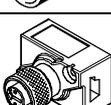
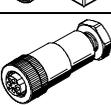
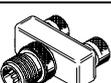


- Pour modules d'E/S compacts
- Terminaux de distributeurs CPV/CPA
- Pour coupleurs de distributeurs individuels
- Blocs d'alimentation AS-Interface

Composants AS-Interface®

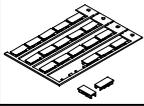
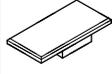
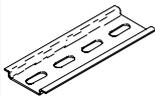
Accessoires

FESTO

| Récapitulatif | | | | |
|---|---|-----------------------|------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Connexion de bus | | | | |
|  | Câble plat AS-Interface jaune | 100 m | KASI-1,5-Y-100 | 18 940 |
| | Câble plat AS-Interface noir | 100 m | KASI-1,5-Z-100 | 18 941 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | | ASI-SD-FK | 18 785 |
|  | Connecteur femelle pour câble plat ¹⁾ | tourné à 180° | ASI-SD-FK180 | 196 089 |
|  | Bouchon pour câble plat | | ASI-SD-FK-BL | 196 090 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble retourné | ASI-KVT-FK | 18 786 |
|  | Dérivation pour câble plat AS-Interface | Câble symétrique | ASI-KVT-FK-S | 18 797 |
|  | Dérivation pour câble (jaune et noir) | sur 2x M12, à 4 pôles | ASI-KVT-FKx2-M12 | 527 474 |
|  | Capuchon de câble pour câbles plats (livré par 50 pièces) | | ASI-KK-FK | 18 787 |
|  | Passe-fil (livré par 20 pièces) | | ASI-KT-FK | 165 593 |
|  | Connecteur femelle M12 pour câble plat | | ASI-SD-FK-M12 | 18 788 |
|  | Connecteur femelle M12 pour câble plat | avec PG13,5 | ASI-SD-PG-M12 | 18 789 |
|  | Adaptateur en T pour DH-485 | | FB-TA-M12-5POL | 171 175 |
|  | Union en T | | NEDU-M8D3-M12T4 | 541 597 |
| | | | NEDU-M12D5-M12T4 | 541 596 |

1) Il y a deux connecteurs de câble plat par ASI-EVA à raccorder ou obturer

| Récapitulatif | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|------------------------|----------|
| | Désignation | Type | Type | N° pièce |
| Connecteurs mâles pour capteur | | | | |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, 5 pôles, PG7 | SEA-M12-5GS-PG7 | 175 487 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, 4 pôles, PG7 | SEA-GS-7 | 18 666 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M12, PG9 | SEA-GS-9 | 18 778 |
| | Connecteur coudé pour capteur | M12, 4 pôles | SEA-M12-4WD-PG7 | 185 498 |
| | Connecteur de capteur droit M12 pour câble de Ø 2,5 mm | M12, 4 pôles | SEA-4GS-7-2,5 | 192 008 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M8, à visser | SEA-3GS-M8-S | 192 009 |
| | Fiche mâle de capteur droite | M8, à souder | SEA-GS-M8 | 18 696 |
| | Connecteur de capteur Harax | 4 pôles | SEA-GS-HAR-4POL | 525 928 |
| | Connecteur Sub-D | 25 pôles | SD-SUB-D-ST25 | 527 522 |
| | Capot de protection | M12 | ISK-M12 | 165 592 |
| | Capot de protection | M8 | ISK-M8 | 177 672 |
| Câble de liaison | | | | |
| | Système modulaire pour câble de liaison au choix | | NEBU-... → 4/8.3-20 | - |
| | Câble de liaison, connecteur droit, connecteur femelle coudé, modèle B pour bobine F | M12, droit, 5 pôles, 0,5 m | NEBV-B2W3P-F-0,5-M12G5 | 542 130 |
| | | M12, droit, 5 pôles, 2,5 m | NEBV-B2W3P-F-2,5-M12G5 | 542 133 |
| | Câble de liaison, connecteur droit, connecteur femelle coudé, modèle C pour bobine EB | M12, droit, 5 pôles, 0,5 m | NEBV-C1W3P-F-0,5-M12G5 | 542 131 |
| | | M12, droit, 5 pôles, 2,5 m | NEBV-C1W3P-F-2,5-M12G5 | 542 134 |
| | Câble de liaison, connecteur droit, connecteur femelle coudé, modèle KMYZ-9 pour bobine ZC | M12, droit, 5 pôles, 0,5 m | NEBV-Z2W2P-0,5-M12G5 | 542 132 |
| | | M12, droit, 5 pôles, 2,5 m | NEBV-Z2W2P-2,5-M12G5 | 542 135 |
| | Câble de liaison, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M12, 4 pôles/5 pôles, 0,2 m | NEBU-M12G5-F-0.2-M12G4 | 542 129 |
| | | M12, 4 pôles, 2,5 m | KM12-M12-GSGD-2,5 | 18 684 |
| | | M12, 4 pôles, 5,0 m | KM12-M12-GSGD-5 | 18 686 |
| | Câble de liaison, connecteur mâle droit, connecteur femelle droit | M8, 0,5 m | KM8-M8-GSGD-0,5 | 175 488 |
| | | M8, 1,0 m | KM8-M8-GSGD-1 | 175 489 |
| | | M8, 2,5 m | KM8-M8-GSGD-2,5 | 165 610 |
| | | M8, 5,0 m | KM8-M8-GSGD-5 | 165 611 |

| Récapitulatif | | | | |
|---|---|------------------------------------|-----------------------|---------|
| | Désignation | Type | N° pièce | |
| Câble de connexion pour DNCV | | | | |
|  | Câble de liaison | M12, 8 pôles | KM12-8GD8GS-2-PU | 525 617 |
| Connecteurs DUO | | | | |
|  | Connecteur pour 2 câbles de capteur, M12 | 4 pôles, PG11 | SEA-GS-11-DUO | 18 779 |
| | | 5 pôles, PG11 | SEA-5GS-11-DUO | 192 010 |
| Câbles DUO, M12 sur 2x M8 | | | | |
|  | Câble DUO M12-2xM8 à 4 pôles/2x3 pôles | 2 connecteurs femelles droits | KM12-DUO-M8-GDGD | 18 685 |
| | | 2 connecteurs femelles droit/coudé | KM12-DUO-M8-GDWD | 18 688 |
| | | 2 connecteurs femelles coudés | KM12-DUO-M8-WDWD | 18 687 |
| Divers | | | | |
|  | Bloc d'alimentation combiné pour AS-Interface | | ASI-CNT-115/230 VAC-B | 191 082 |
|  | Console d'adressage | | ASI-PRG-ADR | 18 959 |
|  | Câble d'adressage | | KASI-ADR | 18 960 |
| Fixation | | | | |
|  | Fixation pour rail | | CP-TS-HS35 | 170 169 |
| Étiquettes | | | | |
|  | Étiquettes 8x20 mm, par lot (20 pièces) | | IBS-8x20 | 539 388 |
|  | Étiquettes 6 x 10 (64 pièces) | | IBS 6x10 | 18 576 |
| | Lot d'étiquettes 10x17 (30 pièces) | | IBS-10x17 | 160 238 |
| | Étiquettes 9 x 20 (20 pièces) | | IBS 9x20 | 18 182 |
| Fixation | | | | |
|  | Fixation sur rail | | CPA-BG-NRH | 173 498 |
|  | Rail conforme à EN 60715 | | NRH-35-2000 | 35 430 |

