

A5 Composants d'armoire électrique

Les nombreux accessoires pour la technique d'automatisation de Saia Burgess Controls (SBC) permettent un fonctionnement fiable des installations. Outre les alimentations et les commutateurs Ethernet, des modules tels que des amplificateurs d'isolement, des coupleurs et des relais sont disponibles.



5.1 Blocs d'alimentation pour montage en armoire électrique Alimentations de 24 VDC de différents types et diverses puissances	Page 139
5.2 Blocs d'alimentation pour la sous-distribution électrique Sources de tension 24 Vcc pour l'installation dans les tableaux électrique secondaire	142
5.3 Routeurs industriels pour connexion VPN Routeurs industriels LAN et 3G/HSPA pour le montage sur rail DIN	144
5.4 Switch Ethernet industriel Commutateurs compacts de qualité industrielle avec 5 ou 8 ports pour le montage sur rail DIN	146
5.5 Terminaison de ligne de bus RS-485 PCD7.T16x Destinée à la terminaison des réseaux RS-485 pour le montage sur rail DIN avec une alimentation de 24 V ou 230 V	147
5.7 Modules d'interface avec forçage manuel Coupleurs pour la commande d'actuateurs, vannes ou systèmes de clapets	149
5.8 Intégration de modules d'E/S en armoire électrique Les câbles système et adaptateurs à bornier préfabriqués favorisent une intégration rapide des modules d'E/S Saia PCD dans l'armoire électrique.	150

5.1 Blocs d'alimentation pour montage en armoire électrique

Les blocs d'alimentation avec sortie de 24 VCC de SBC offrent une alimentation idéale pour l'automatisation grâce à leur immunité élevée contre les parasites. Etant donné qu'ils peuvent être fortement sollicités pendant un court instant, ils peuvent fonctionner avec des charges élevées. Leur flexibilité totale se traduit notamment par la possibilité de connecter plusieurs appareils en parallèle afin d'augmenter le courant de sortie maximal ou en série pour réaliser différents niveaux de tension.

Aperçu des alimentations

SBC Power Flex monophasé 110/230 VCA

- ▶ Q.PS-AD2-2402F (jusqu'à 3 A)
- ▶ Q.PS-AD2-2405F (jusqu'à 7,5 A)
- ▶ Q.PS-AD2-2410F (jusqu'à 14 A)

Alimentations monophasées de 110/230 VCA sans interruption avec un chargeur de batterie intelligent

- ▶ Q.PS-ADB-2405-1 (5 A)

SBC monophasé 24 VCA/40 VCC

- ▶ Q.PS-AD1-2403 (3 A)



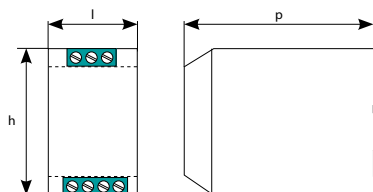
de gauche à droite : Q.PS-ADB, Q.PS-AD2, Q.PS-AD1

Caractéristiques générales

- ▶ Protection contre les courts-circuits
- ▶ Protection contre les surtensions
- ▶ Boîtier IP 20 pour le montage sur des rails DIN

Caractéristiques des modèles Flex 24xxF

- ▶ Power Boost : +40% de courant de sortie jusqu'à 60°C pendant au moins 3 minutes
- ▶ Avec les AD2-2405F et 2410F, différents modes de protection contre les courts-circuits sont sélectionnables
- ▶ Relais « Power Good » pour la transmission d'état
- ▶ Avec le 2410F, montage simple en parallèle (par cavalier) pour augmenter le courant de sortie
- ▶ Une tension de sortie jusqu'à 150 VCC est possible avec un montage en série
- ▶ Extrêmement compactes



Dimensions	Q.PS-AD2-2402F	Q.PS-AD2-2405F	Q.PS-AD2-2410F	Q.PS-ADB-2405-1	Q.PS-AD1-2403
Largeur (l)	50 mm	55 mm	72 mm	65 mm	50 mm
Hauteur (h)	120 mm	110 mm	115 mm	115 mm	95 mm
Profondeur (p)	50 mm	105 mm	135 mm	135 mm	61 mm
Poids	0.3 kg	0.6 kg	0.6 kg	0.6 kg	0.2 kg

Caractéristiques de l'alimentation sans interruption

- ▶ Courbe de charge automatique à 3 niveaux pour compenser l'auto-décharge de la batterie
- ▶ Diagnostic automatique en temps réel de l'état de la batterie et fonction test de la durée de vie de la batterie
- ▶ Identification aisée de défaut de la batterie grâce aux codes de clignotement du voyant de diagnostic
- ▶ Possibilité de signalisation des états et des défaillances de la batterie dans le système de contrôle grâce à 2 contacts sans potentiel
- ▶ Courant de charge réglable de 1 à 5 A

Normes et certifications

- ▶ Selon
 - CE
 - cULus Listed 508 Industrial Control Equipment

Sécurité électrique

Selon CEI/EN60950 (VDE 0805) et EN50178 (VDE 0160) pour le montage de l'appareil. L'appareil doit être installé conformément à la norme CEI/EN60950.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Immunité selon EN 61000-6-2

Emission de parasites selon EN 61000-6-4

Caractéristiques

Entrées	Q.PS-AD2-2402F	Q.PS-AD2-2405F	Q.PS-AD2-2410F
Tension d'entrée	115 à 230 VCA		
Plage de tension admissible	90 à 264 VCA	90 à 135 / 180 à 264 VCA	
Courant d'enclenchement (pour V_n und I_n)	$\leq 7 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$	$\leq 11 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$	$\leq 16 \text{ A} \leq 5 \text{ ms}$
Fréquence d'entrée admissible	47 à 63 Hz ($\pm 6\%$)		
Courant d'entrée (à la tension de service 110 / 230 VCA)	1.0 / 0,7 A	2.8 / 1,0 A	3.3 / 2.2 A
Fusible d'entrée interne	4 A		6,3 A
Fusible amont externe recommandé	rapide 6 A	rapide 10 A	rapide 14 A

Sorties

Tension de sortie (V_n) / courant nominal (I_n)	24 VCC $\pm 3\%$ / 2,5 A	24 VCC $\pm 3\%$ / 5 A	24 VCC $\pm 3\%$ / 10 A
Plage de réglage (V_{adj})	22 à 27 CC		
Retard d'enclenchement	2 s (maxi)	1 s (maxi)	
Démarrage avec charge capacitive	$\leq 50\,000 \mu\text{F}$		
Fonctionnement continu à $\leq 40^\circ\text{C}$	3 A (230 VCA)/2 A (115 VCA)	7.5 A	14 A
Fonctionnement continu à $\leq 50^\circ\text{C}$	2.5 A (230 VCA)/1,5 A (115 VCA)	6.0 A	12 A
Fonctionnement continu à $\leq 60^\circ\text{C}$	---	5.0 A	10 A
Courant maximum	---	---	---
Réserve de courant (3 min. maxi à $\leq 60^\circ\text{C}$)	3.5 A	7.5 A	14 A
Courant de court-circuit (I_{CC})	7 A	16 A	30 A
Ondulation résiduelle	$\leq 80 \text{ mVpp}$		
Rendement (à 50% I_n)	$\geq 88\%$	$\geq 91\%$	
Protection contre les courts-circuits	oui	oui + 3 modes	
Protection contre la surcharge	oui		
Protection contre les surtensions	oui (max. 35 VCC)		
Raccordement en parallèle	oui	oui - simple	

Sortie de signal (contacts sans potentiel)

Pouvoir de coupure	---	1 A / 30 VCC
Chute de tension > 10%	---	oui

Environnement

Température ambiante (service)	-25 à +70°C (réduction de la charge >50°C, 2.5%/°C)	-25 à +70°C (réduction de la charge >60°C, 2.5%/°C)
Température ambiante (stockage)	-40 à +85°C	
Humidité de l'air admissible	95 % à +25°C; aucune formation de rosée autorisée	

Protection contre les surcharges

Mode

Cavalier

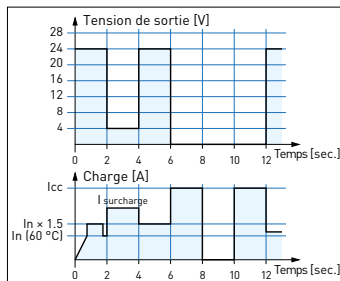
Caractéristique

Hiccup Mode

Redémarrage automatique (réglage par défaut). L'appareil tente de rétablir la tension de sortie toutes les 2 secondes.

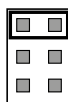


HICCUP
MODE

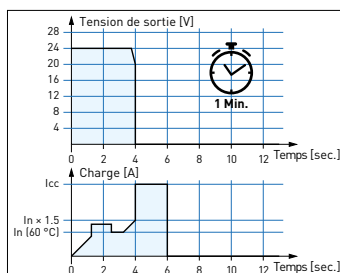


Manual Reset Mode

Pour un redémarrage, il est nécessaire de couper la tension d'entrée pendant environ 1 minute.



MANUAL
RESET



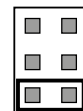
Mode

Cavalier

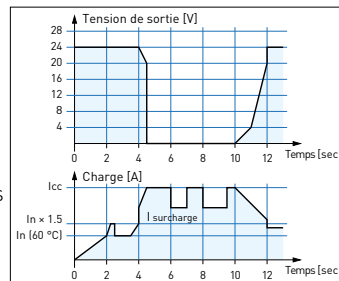
Caractéristique

Continuous Out Mode

Le courant de sortie reste à une valeur élevée et la tension de sortie avoisine 0 volt.



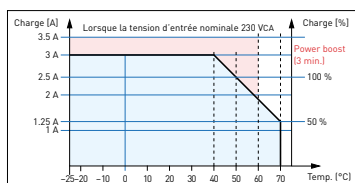
CONTINUOUS
OUT MODE



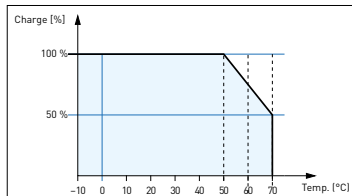
	Q.PS-AD1-2403		Q.PS-ADB-2405-1 Type de batterie
	24 VCA / 40 VCC		115 à 230 VCA
	24 à 32 VCA / 33 à 45 VCC		93 à 264 VCA
	---		≤ 14 A ≤ 5 ms
	47 à 63 Hz (± 6%)		47 à 63 Hz (± 6%)
	1.5 / 0.8 A		1.5 / 0.9 A
	---		4 A
	rapide 4 A		rapide 6 A
	24 VCC ± 2% / 3 A		24 VCC / 5 A
	---		---
	≤ 100 ms		2.5 s (maxi)
	≤ 30 000 μF / 1.5 A		≤ 30 000 μF
	---		---
	3 A		---
	---		---
	1.05 × I _n ± 7%		1.1 × I _n ± 5%
	---		---
	---		---
	≤ 60 mVpp		≤ 60 mVpp
	≥ 88%		≥ 81%
	oui		oui
	oui		oui
	---		oui
	---		---
	---		1 A / 30 VCC
	---		---
	-0 à +50°C		-25 à +70 °C (réduction de la charge >50 °C, 2,5 %/°C)
	-25 à +85°C		-40 à +85°C
95 % à +25°C; aucune formation de rosée autorisée			

Caractéristiques de la sortie

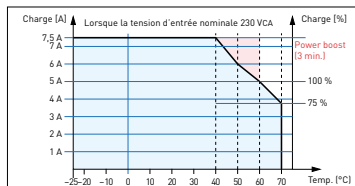
Courbe de derating
Q.PS-AD2-2402F



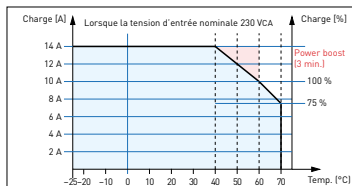
Courbe de derating
Q.PS-ADB-2405-1



Courbe de derating
Q.PS-AD2-2405F



Courbe de derating
Q.PS-AD2-2410F



Sortie batterie (batterie de 3 à 50 Ah)

Charge rapide (25 °C) (à I _n)	28.8 VCC
Charge d'entretien (25 °C) (à I _n)	27.5 VCC
Sortie 2 : Courant de charge maxi de la batterie I _{batt}	5 A ± 5%
Plage de réglage du courant de charge	20 à 100% de I _n
Recouvrement après une décharge profonde	oui
Cavalier de configuration pour le type de batterie	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Contrôle de sulfatation des cellules de la batterie	oui
Détection d'un élément en court-circuit	oui

Sortie charge

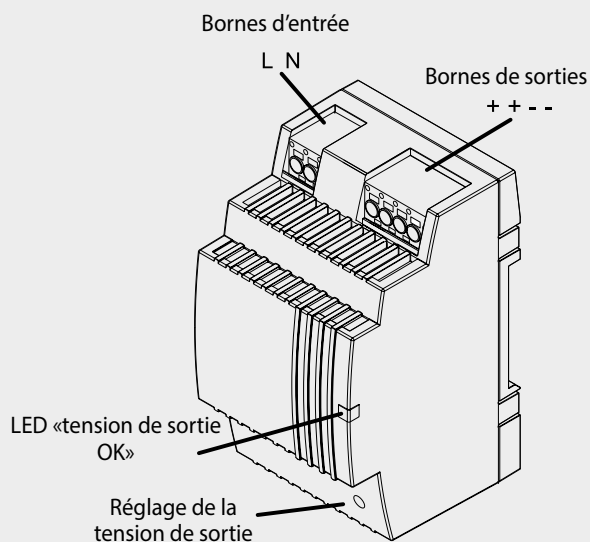
Tension de sortie (à I _n)	22 à 28,8 VCC
Maxi Courant nominal maxi I _n = I _{charge} + I _{batterie} (120 W)	1.1 × 5 A ± 5%
Sortie 1 : courant de charge (principal) I _{charge}	15 A maxi
Sortie 1 : courant de charge (secours) I _{charge}	10 A maxi

Sortie de signal (contacts sans potentiel)

Pouvoir de coupure	1 A / 30 VCC
Alimentation principale ou de secours	Oui
Défaut batterie / Batterie faible	Oui

5.2 Blocs d'alimentation SBC pour la sous-distribution électrique

Les alimentations compactes Q.PS-PEL-240x avec une tension de sortie de 24 VDC permettent une économie de place extrême, ainsi que leur installation dans les caissons de sous-distribution électrique selon DIN 43880. Elles se combinent donc de manière idéale avec la famille E-Line. Leurs borniers Push-In modernes permettent un câblage rapide et efficace sans utiliser d'outil



Résumé des alimentations

Monophasé 110/230 VCA

- ▶ Q.PS-PEL-2401 : 24 VCC / jusqu'à 1,3 A
- ▶ Q.PS-PEL-2403 : 24 VCC / jusqu'à 4,0 A

Normes et certifications

Documents de référence

- ▶ CE
- ▶ DNV GL (approbation pour navires)
- ▶ UL (cURus, cULus)
- ▶ EAC

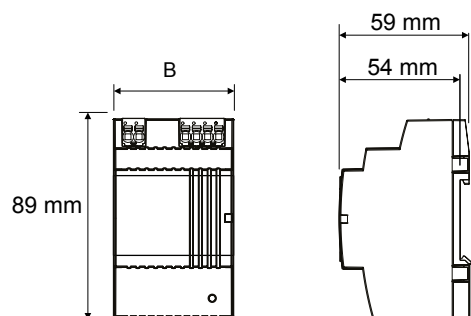
Sécurité électrique

- ▶ EN61558
- ▶ EN60950 (SELV)

CEM

- ▶ EN61204-3
- ▶ Immunité conformément à EN61000-6-2 (pour le domaine industriel)
- ▶ Émissions électromagnétiques selon EN61000-6-4 (pour l'usage domestique)

Dimensions



Modèle	Q.PS-PEL-2401	Q.PS-PEL-2403
Largeur (l)	54 mm	90 mm

Propriétés

- ▶ Protection contre les courts-circuits et les surintensités
- ▶ Classe de protection II (en milieu fermé) → Double isolation
- ▶ Jusqu'à 100 ms d'autonomie lors d'une coupure secteur
- ▶ Indicateur LED pour „tension de sortie OK“
- ▶ Tension de sortie stabilisée réglable pour la compensation de la résistance des conducteurs
- ▶ Utilisation en parallèle possible pour augmenter le courant de sortie
- ▶ Boîtier IP20 pour montage sur rail DIN

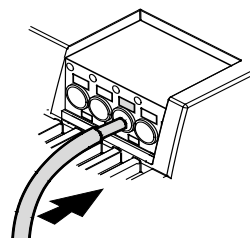
Montage dans la sous-distribution

Les boîtiers des alimentations Q.PS-PEL-240x répondent aux exigences de la norme DIN 43880. Ces alimentations peuvent donc être aisément intégrées dans les coffrets de sous-distribution et sont parfaitement adaptées pour fournir en tension les composants de la famille E-Line



Technique de borniers

Les borniers Push-In permettent un raccordement rapide et efficace de câble d'installation monobrin jusqu'à une section de 2,5 mm² ou de câble souple avec embouts jusqu'à 1,5 mm².

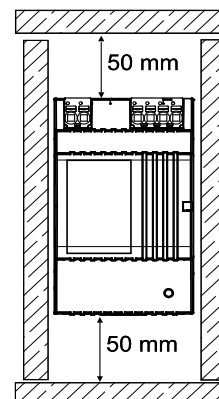


Du câble souple jusqu'à une section de 2,5 mm² peut également être raccordé en actionnant le levier d'ouverture avec un tournevis.

Indications d'installation

Espace avec les parties adjacentes :

- ▶ Pas d'espace minimal requis à gauche et à droite
- ▶ 50 mm d'espace minimal requis contre le haut et le bas



Données techniques

Entrée	Q.PS-PEL-2401	Q.PS-PEL-2403
Tension d'entrée	100...240 VCA	
Plage de tension admissible	85...264 VCA	
Plage de fréquence admissible	44...66 Hz	
Courant d'entrée avec charge nominale (110 / 230 VCA)	0,7 / 0,5 A	1,6 / 0,9 A
Fusible interne	2 AT	4 AT
Fusible externe recommandé	6 A, 10 A, 16 A, caractéristique B, C	
Interruption de l'entrée avec charge nominale (110 / 230 VCA)	10 / 80 ms	15 / 100 ms

Sortie

Tension de sortie (V_N)	24 VCC \pm 2 %	
Plage de réglage (V_{ADJ})	22,8...26,4 VCC	
Courant de sortie (I_N) à ≤ 45 °C	1,3 A	4 A
Courant de sortie (I_N) à ≤ 55 °C	0,9 A	2,8 A
Courant maximal pour n'importe quel type d'installation	max. 0,9 A	max. 2,4 A
Rendement	typ. 82 %	typ. 88 %
Ondulation résiduelle (à la charge nominale)	≤ 100 mVpp	
Comportement lors de surcharge	courant constant (selon courbe U/I)	
Protection contre les courts-circuits	oui	
Protection contre les surtensions	oui (max. 30 VCC)	
Raccordement en parallèle	oui	

Signalisation

Affichage de fonctionnement	LED verte
-----------------------------	-----------

Environnement

Température ambiante (fonctionnement)	-25°C à +55°C (réduction de puissance >45°C, 3%/°C)
Température de stockage	-25 °C à +80 °C
Humidité relative	30 à 85 % sans condensation
Domaine d'utilisation	Utilisation dans des domaines avec un degré de pollution 2

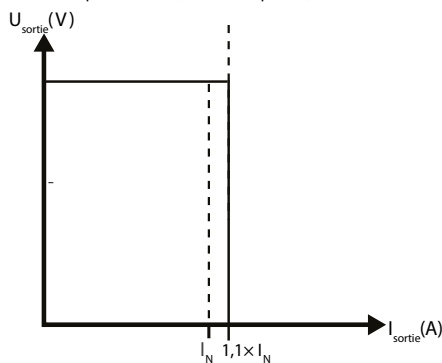
Borniers de raccordement

Type de borniers	Push-in
Borniers d'entrées/sorties	Pour câbles rigides et souples jusqu'à max. 2.5 mm ² et max. 1.5 mm ² avec embouts

Caractéristiques de sortie

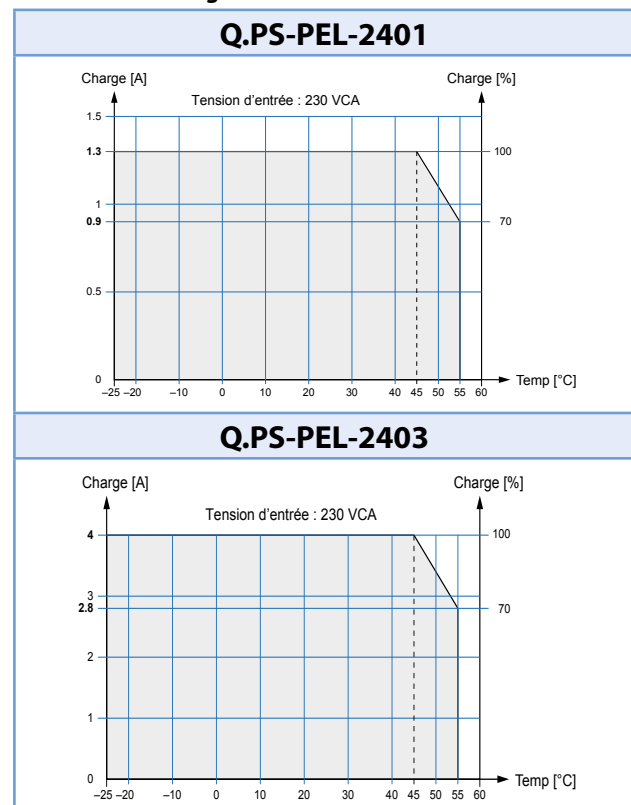
Courbe de sortie tension/courant lors de surcharge et de court-circuit

Caractéristique de sortie (caractéristique U/I)



La protection de surintensité limite le courant à une valeur constante de $1,1 \times$ le courant nominal

Courbe de derating

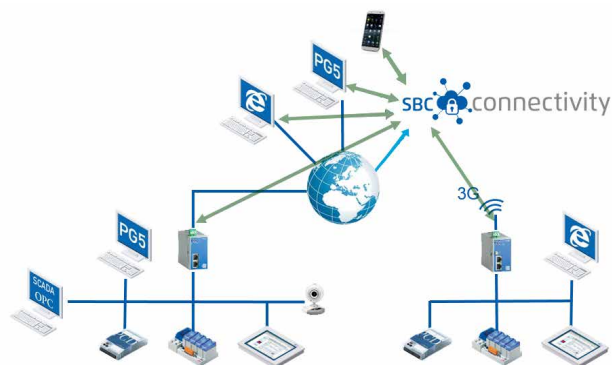


5.3 Routeurs industriels pour connexion VPN

Les routeurs industriels EBW permettent de relier facilement diverses applications localisées sur des sites différents au travers d'une connexion sécurisée et fiable.

L'assistant de démarrage permet d'intégrer rapidement et facilement les routeurs EBW dans le réseau VPN «SBC Connectivity Service».

Ces routeurs industriels assurent une sécurité IT du plus haut niveau et offrent des possibilités de routage IP professionnelles.



5.3.1 Routeurs industriels 3G/HSPA pour connexion VPN

Les routeurs industriels haute vitesse EBW-H100 combinent modem et routeur dans un boîtier compact. Ils permettent une connexion Internet via les réseaux mobiles (3G/HSPA, GPRS/EDGE). La fonctionnalité Dial-In et Dial-Out permet la maintenance à distance ainsi que l'utilisation des appareils dans un réseau Ethernet.

Un Firewall et un VPN intégré (OpenVPN, IPsec) gèrent la sécurité des données.



Domaines d'applications

- ▶ Accès au réseau de contrôle à partir des automates, IHM et enregistreurs de données
- ▶ Modem de substitution pour les appareils avec interface Ethernet
- ▶ Bureau à distance
- ▶ Surveillance vidéo
- ▶ Afficheurs

Caractéristiques

- ▶ Large bande HSPA ou GPRS
- ▶ Routeur Dial-In et Dial-Out
- ▶ Sécurité via VPN
- ▶ 2 ports Ethernet locaux
- ▶ Préparé pour le service SBC Connectivity

Données techniques EBW-H100

Communication mobile

Réseaux	2G: 900/1 800 MHz; CSD, GPRS/EDGE Class 12 3G: 850/800, 900, 1 900, 2 100 MHz; UMTS, HSDPA, HSUPA
Antenne	Connecteur SMA
SIM	1 slot pour mini carte SIM

Router

Fonction	Dial-In, Dial-Out, Callback, gestion de liaison, serveur et client DHCP, Full NAT (Port Forwarding, Netmapping), relais DNS, support dynDNS, SNMP, client et serveur NTP, horloge RTC en mémoire tampon
Sécurité	Client et serveur OpenVPN, IPsec, PPTP, Firewall MAC, 10 utilisateurs pour Dial-In, authentification via PAP/CHAP/MS-CHAP/MS-CHAP 2, filtre de numérotation pour Dial-Out, détection Linkloss, détection d'échec de Login, GRE
Redondance	2 cibles Dial-Out, 2 cibles pour serveur OpenVPN

LAN

Ports	2 x RJ45
Mode de fonctionnement	Duplex integral 10/100 Mo/s
Fonction	Détection automatique du câble Ethernet / croisement autom., adaptation autom. de la vitesse ; MDI/MDI-X

Messages

	Hardware-Watchdog, messages système via Email, SNMP Traps, SNMP V1/V2c/V3
--	---

Caractéristiques supplémentaires

	Mise à jour du Firmware et de la configuration (locale et distante), mise à jour journalière automatique
--	--

Alimentation

Tension	10 ... 48 V DC ($\pm 20\%$)
Puissance absorbée	env. 2 W (lors de la connexion)

Caractéristiques physiques

Dimensions (L x W x H)	110 x 45 x 70 mm
Température d'utilisation	-30 ... +60 °C -30 ... +75 °C dans des conditions restreintes (informations sous www.insys-icom.com/restricted)
Humidité relative	0 ... 95 % (sans condensation)

5.3.2 Routeurs industriels LAN pour connexion VPN

Les routeurs industriels haute vitesse EBW-E100 permettent d'établir une connexion sécurisée entre le réseau local et les réseaux distants.

Les EBW-E100 permettent par exemple de séparer les cellules de fabrication avec accès à distance de l'environnement IT de l'entreprise. Il est également possible de différencier et traiter de nombreux sous-réseaux avec une adresse locale identique de manière ciblée.

La sécurité des données est assurée par Firewall et VPN via OpenVPN et IPsec.



Domaines d'applications

- ▶ Séparation des cellules de fabrication
- ▶ Maintenance sécurisée dans les réseaux client
- ▶ Accès au réseau de contrôle à partir des automates, IHM et enregistreurs de données
- ▶ Bureau à distance
- ▶ Surveillance vidéo
- ▶ Afficheurs

Caractéristiques

- ▶ Routeur industriel LAN-to-LAN (1× LAN int., 1× LAN ext.)
- ▶ Routage IP professionnel
- ▶ Sécurité globale : Firewall, VPN, SNMP
- ▶ Concept d'utilisation simple et uniforme
- ▶ Démarrage rapide du service VPN SBC Connectivity

Données techniques EBW-E100

Routeur

Fonction	Fonction gestion de liaison, serveur et client DHCP, Full NAT (Port Forwarding, Netmapping), relais DNS, support dynDNS, client PPPoE pour ADSL, SNMP, client et serveur NTP, horloge RTC en mémoire tampon
Sécurité	Client et serveur OpenVPN, IPsec, PPTP, Firewall MAC, détection Linkloss, détection d'échec de Login, GRE
Redondance	2 cibles pour serveur OpenVPN

LAN

Ports	2×RJ45
Mode de fonctionnement	Duplex integral 10/100 Mo/s
Fonction	Détection automatique du câble Ethernet / croisement autom., adaptation autom. de la vitesse ; MDI/MDI-X

Messages

	Hardware-Watchdog, messages système via Email, SNMP Traps, SNMP V1/V2c/V3
--	---

Caractéristiques supplémentaires

	Mise à jour du Firmware et de la configuration (locale et distante), mise à jour journalière automatique
--	--

Alimentation

Tension	10 ... 48 V DC (±20%)
Puissance absorbée	env. 2 W (lors de la connexion)

Caractéristiques physiques

Dimensions (L×W×H)	110×45×70 mm
Température d'utilisation	-30 ... +70 °C -30 ... +85 °C dans des conditions restreintes (informations sous www.insys-icom.com/restricted)
Humidité relative	0 ... 95% (sans condensation)

Références de commande

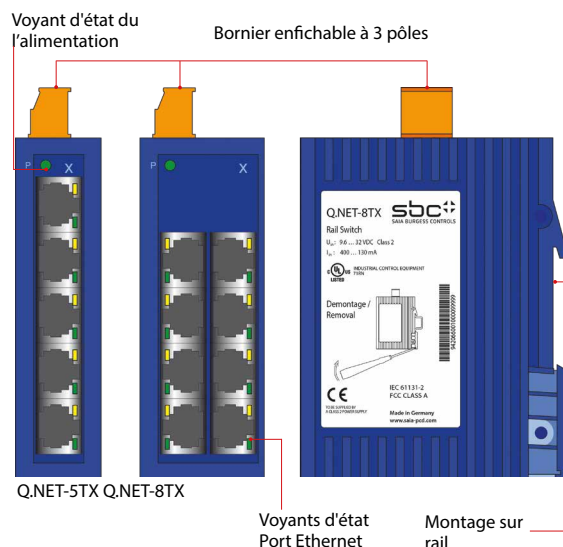
Q.NET-EBW-E100	Routeur industriel LAN pour connexion VPN
Q.NET-EBW-H100	Routeur industriel 3G/HSPA pour connexion VPN
Q.NET-CON	Licence annuelle pour le portail „SBC Connectivity Service“
PCD7.K840	Antenne GSM/UMTS (700/800/850/900/1'700/1'800/1'900/2'100/2'600 MHz) avec pied magnétique, câble de 3 mètres et connecteur SMA (m)

5.4 Switch Ethernet industriel SBC

Ce commutateur compact, non géré, est prêt à être raccordé à votre système d'automatisation. Sur rail DIN, sa hauteur est identique à celle des automates SBC PCD3, ce qui permet d'économiser l'espace. Il se raccorde au PCD par le câble de liaison inclus dans la livraison. Grâce à sa construction robuste, il s'avère idéal pour une utilisation dans un environnement industriel ou d'automatisation d'infrastructure rude.

Caractéristiques

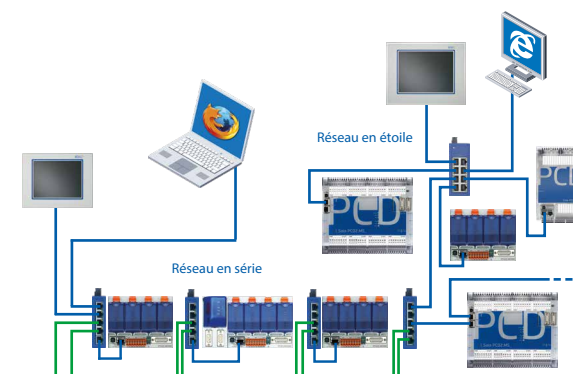
- ▶ Montage sur rail DIN et alimentation 24 VDC pour un fonctionnement irréprochable en automatisation d'infrastructures et en milieu industriel hostile
- ▶ Rapidité du diagnostic réseau par LED intégrées aux ports TCP
- ▶ Commutateur Ethernet industriel d'entrée de gamme, sur rail DIN, avec redirection des trames selon la méthode de stockage-retransmission
- ▶ Construction de réseaux Ethernet commutés selon la norme IEEE 802.3, sur support cuivre
- ▶ 5 ou 8 ports 10/100 Mbps sur paire torsadée (raccordement RJ45).
- ▶ Possibilité de raccorder aux ports TCP un maximum de 5 ou 8 équipements terminaux ou segments TCP supplémentaires, par paire torsadée
- ▶ Boîtier extrêmement léger et compact, indice de protection IP30
- ▶ Facilité de mise en service selon le principe « Plug & Work » avec auto-négociation, auto-polarité et décroisement automatique des câbles



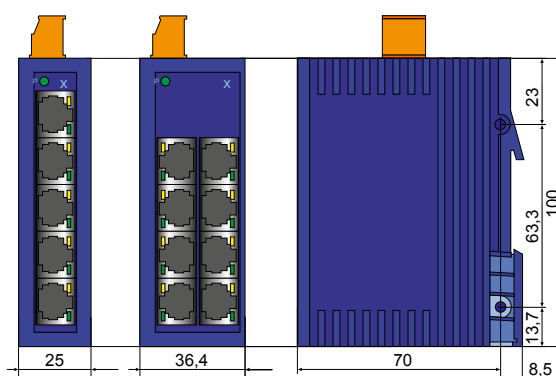
Caractéristiques des commutateurs Q.NET-5TX et Q.NET-8TX

Fonctionnement	
Nombre et type de ports	Ethernet 10/100 Mbps, 5x RJ45 (Q.NET-5TX) et/ou 8x RJ45 (Q.NET-8TX)
Nature/longueur du support	Paire torsadée, 0 à 100 m
Topologies/imbrications	Série ou étoile / au choix
Tension de service	9.6 VDC à 32.0 VDC
Consommation sous 24 VDC	maxi 100 mA
Voyants de diagnostic	1 x DEL verte ; alimentation 5 x / 8 x DEL jaunes ; débit 5 x / 8 x DEL vertes ; données/état de la liaison
Environnement	
Température de service	0 °C à +60 °C
Température de stockage	-40 °C à +70 °C
Humidité relative	95% maxi (sans condensation)
Normes et agréments	
CEM (immunité)	EN 61000-4
CEM (émission)	EN 55022 classe A, FCC CFR47 partie 15 classe A
Sécurité industrielle	cUL508, CSA22.2 n°142, E 175531
Tenue mécanique	CEI60068-2 (chocs, vibrations)
Protection	IP30
Références de commande	
Q.NET-5TX	Commutateur sur rail à 5 ports, bornier, câble de liaison et instructions d'emploi
Q.NET-8TX	Commutateur sur rail à 8 ports, bornier, câble de liaison et instructions d'emploi

Possibilités de raccordement



Dimensions



5.5 Terminaison de ligne de bus RS-485 Saia PCD7.T16x

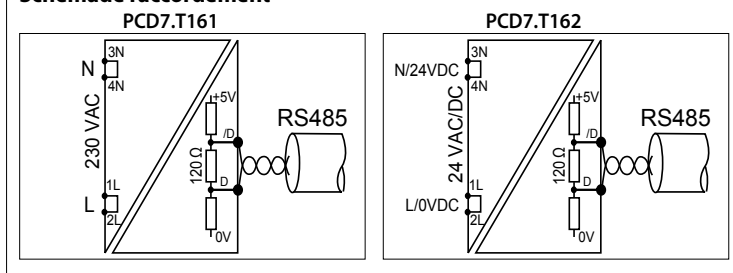
Les terminaisons de ligne PCD7.T16x sont utilisées pour la terminaison de réseaux RS-485. Chaque segment de réseau RS-485 doit être bouclé à ses extrémités. Grâce aux PCD7.T16x, les signaux RS-485 sont définis au bon niveau de signal et la résistance intégrée de 120 ohms empêche toute réflexion du signal sur le câble RS-485. En raison de sa construction robuste et compacte, ainsi que de l'alimentation séparée galvaniquement avec 230 VAC ou 24 VAC/DC, les terminaisons de ligne PCD7.T16x se plient aux contraintes des rudes environnements industriels et de l'automatisation d'infrastructures. Un voyant signale la présence de la tension d'alimentation de la terminaison de ligne PCD7.T16x.

Caractéristiques

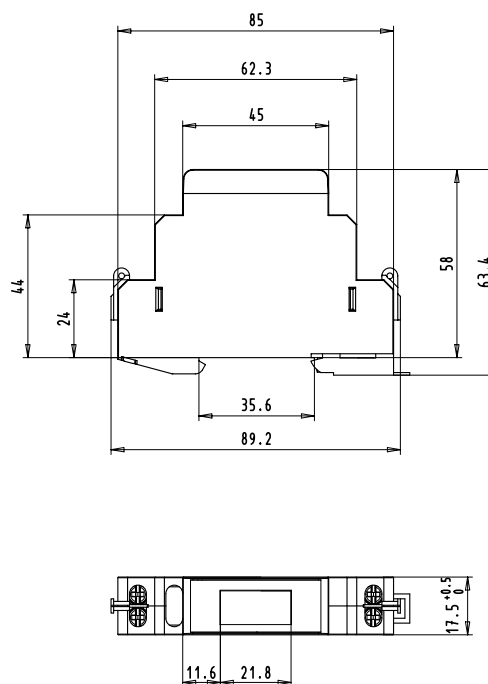
- ▶ Montage sur rail DIN de 35 mm
- ▶ Boîtier de 17.5 mm de large
- ▶ 230 VAC +15% /-20% pour le PCD7.T161
- ▶ 24 VAC / CC -15% /+15% pour le PCD7.T162
- ▶ Consommation de 0.4 W
- ▶ Alimentation séparée galvaniquement
- ▶ Résistance de terminaison fixe de 120 Ω
- ▶ Indication du fonctionnement par DEL



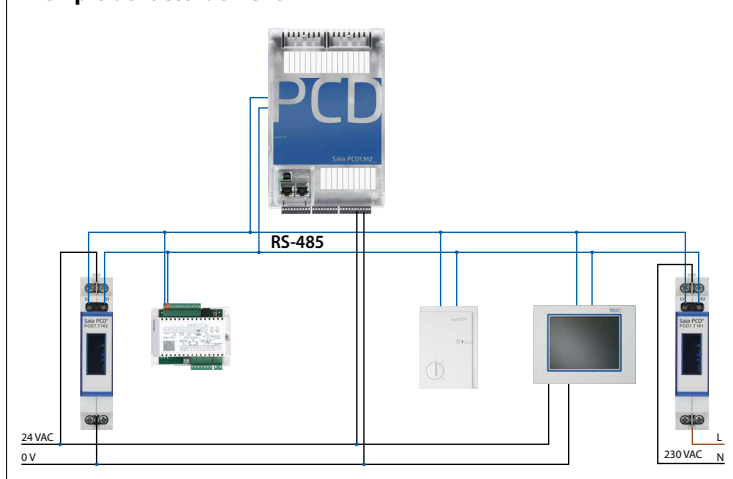
Schéma raccordement



Dimensions



Exemple de raccordement



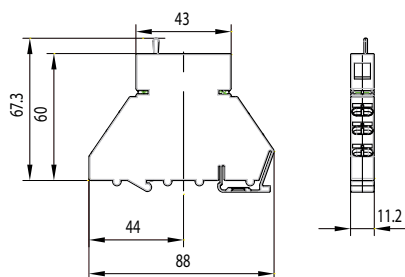
	PCD7.T161	PCD7.T162	Commentaires
Alimentation	230 VAC	24 VAC / DC	
Boîtier	17.5 × 85 × 64 mm	17.5 × 85 × 64 mm	Les PCD7.T161 et PCD7.T162 sont conformes aux normes relatives aux armoires électriques.
Résistance de terminaison	Fixe, 120 Ω	Fixe, 120 Ω	
Affichage	Voyant pour 230 VAC	Voyant pour 24 V	

Capot de plombage disponible comme accessoire, voir chapitre 4.2.6 (ALD1)

5.6 Modules d'interface SBC avec fonction de forçage manuel pour actuateur, vannes ou systèmes de clapets

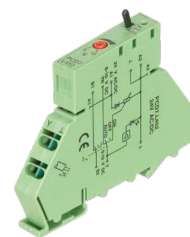
Dimensions

PCD7.L252/452 maxi.



PCD7.L252 : Module de couplage à commande manuelle Auto/OFF/ON

PCD7.L452 : Transmetteur de valeur analogique pour variables manuelles



- ▶ 1 inverseur
- ▶ Forçage manuel
- ▶ Retour de marche automatique
- ▶ Affichage DEL
- ▶ Contact de test pour chaque bornier
- ▶ Borniers à ressort (Push-In)

- ▶ Potentiomètre 0 à 10 V
- ▶ Forçage manuel
- ▶ Retour de marche automatique
- ▶ Voyant rouge (luminosité proportionnelle à la variable)
- ▶ Contact de test pour chaque bornier
- ▶ Borniers à ressort (Push-In)

Coupleur 1 vitesse avec forçage manuel, retour de marche de la position de l'inverseur et visualisation d'état par DEL. Les coupleurs assurent l'isolation de potentiel entre le circuit logique et la charge. Les borniers à ressorts permettent de raccorder des fils rapidement et en toute simplicité. Des borniers supplémentaires permettent de raccorder la tension d'alimentation via des cavaliers sans câblage supplémentaire, ce qui constitue un gain de temps.

Le transmetteur de valeur analogique fait office de générateur de valeurs de position pour le forçage manuel des clapets de mélange, positions des vannes, valeurs des températures, etc.

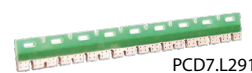
Il dispose de trois modes : ON, OFF et AUTO.

En position AUTO, la variable est transmise en boucle sans modification, par la bornier YR, à la sortie Y. En position ON, il est possible de définir la variable de correction à l'aide du potentiomètre. Le signal de sortie est sur la bornier Y.

Côté entrées	PCD7.L252	PCD7.L452
Tension d'alimentation	24 VDC/VAC, -15%/+10%	24 VDC/VAC, -15%/+20%
Consommation	13 mA, circuit de protection avec diode en tête-bêche	19 mA sous 24 VDC 30 mA sous 24 VAC
Courant d'entrée	---	2 mA sous 10 VDC (entrée YR)
Temps d'attraction/relâchement	10 ms/5 ms	---/---
Tension d'entrée	24 VDC/VAC	0 à 10 VDC
Fonctionnement	Voyant vert pour l'état du relais	Voyant rouge (luminosité proportionnelle à la variable)
Côté sorties		
Contact de sortie	1 inverseur	---
Tension d'enclenchement	max. 250 VDC/VAC	---
Courant d'appel/coupage	max. 8 A	---/---
Tension de sortie	---	0 à 10 VDC, 10 mA maxi, sortie Y en position Auto/ON
Courant permanent	8 A	---
Pouvoir de coupure (charge ohmique)	24 VDC/180 W 50 VDC/65 W 230 VDC/50 W 250 VAC/2000 VA	---
Pouvoir de coupure minimum	24 VDC/20 mA	---
Durée de vie mécanique	2 × 10 ⁷ manœuvres	---
Durée de vie électrique (à la charge de commutation maximale)	1 × 10 ⁶ opérations	---
Fréquence de commutation	300 cycles de commutation/h avec le courant maxi	---

Accessoires

PCD7.L291	Cavalier pour raccordement de la tension d'alimentation de 10 modules maxi PCD7.L252 et PCD7.L452
PCD7.L490	Porte-étiquettes pour PCD7.L452(en paquet de 10)
PCD7.L290	Porte-étiquettes pour PCD7.L252(en paquet de 10)



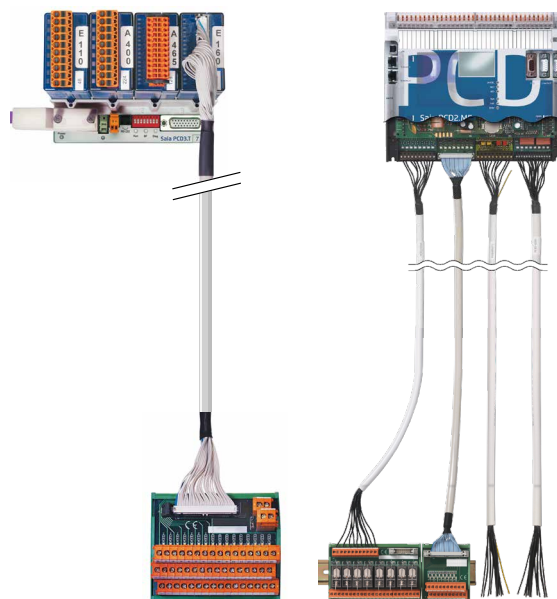
PCD7.L291



PCD7.L490 / PCD7.L290

5.7 Intégration de modules d'E/S en armoire électrique

Les câbles système préconfectionnés et adaptateurs à bornes facilitent une intégration rapide des modules d'E/S Saia PCD dans l'armoire électrique. Ils permettent notamment d'installer les modules d'E/S rapidement et simplement avec raccordement par câble plat dans l'armoire de commande. Les modules dotés de borniers enfichables peuvent également être raccordés aux adaptateurs à l'aide de câbles conventionnels. Les adaptateurs peuvent être utilisés pour séparer les sorties galvaniquement avec des relais ou comme simples adaptateurs d'E/S avec répartiteur de tension.

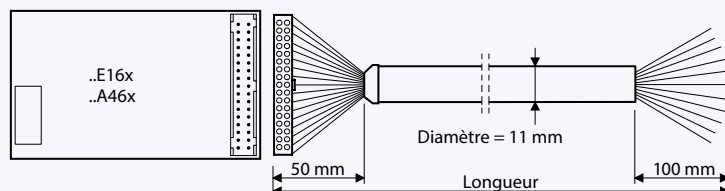


Caractéristiques

- ▶ Disponible sous forme d'adaptateur d'E/S ou d'embase à relais
- ▶ Embase à relais avec commande manuelle
- ▶ Compatible avec les systèmes Saia PCD2 et PCD3
- ▶ Possibilité de raccordement par câble système ou conventionnel
- ▶ Pour montage sur rail DIN

Câbles plats embrochables dotés de connecteurs côté Saia PCD

Câbles pour modules de 16 entrées ou 16 sorties digitales



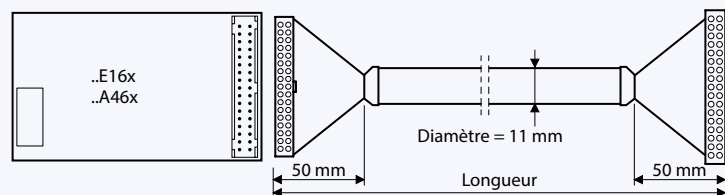
Câble PCD2.K221/K223

Câble système rond gainé, constitué de 32 brins de section 0.25 mm^2 (jauge 24), connecteur pour câble plat 34 pôles côté PCD

Côté processeur : extrémités dégainées de 100 mm avec brins multicolores

Longueur du câble PCD2.K221 = 1.5 m
PCD2.K223 = 3.0 m

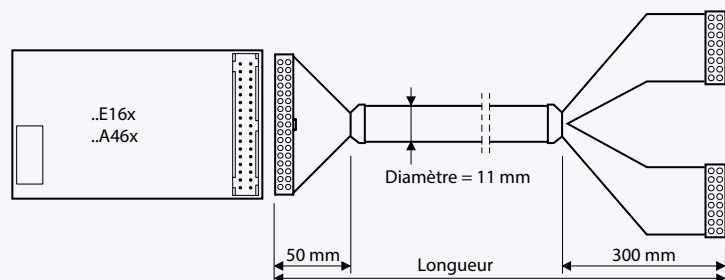
Adaptateurs pour E/S digitales



Câble PCD2.K231/K232

Câble système rond gainé, constitué de 34 brins de section 0.09 mm^2 , connecteur pour câble plat à 34 pôles aux deux extrémités

Longueur de câble PCD2.K231 = 1.0 m
PCD2.K232 = 2.0 m



Câble PCD2.K241/K242

Câble système rond gainé, constitué de 34 brins de section 0.09 mm^2 , connecteur pour câble plat à 34 pôles aux deux extrémités

Côté procédé : câble divisé en 2 parties de 300 mm de long, terminées par des connecteurs pour câble plat 16 pôles

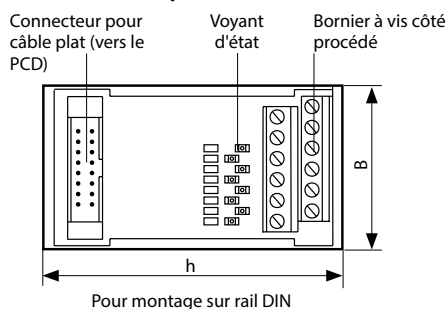
Longueur du câble PCD2.K241 = 1.0 m
PCD2.K242 = 2.0 m

Pour permettre une installation des automates aussi rapide et simple que possible, divers adaptateurs pouvant être connectés directement aux modules d'E/S Saia PCD à l'aide des câbles sont proposés. Outre les adaptateurs à borniers, des embases à relais permettent également une isolation galvanique simple. Ces embases peuvent aussi bien être raccordées à l'aide de câbles plats que de câbles conventionnels.

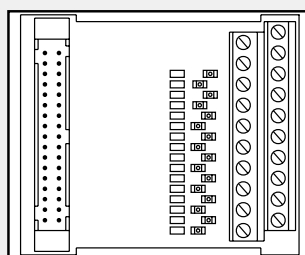


Adaptateurs à borniers pour modules d'E/S avec raccordement par câble plat

Structure mécanique



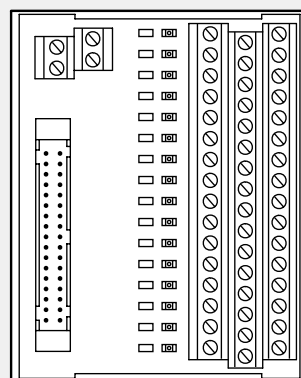
Adaptateur à borniers pour 16 entrées/sorties



Adaptateur à borniers PCD2.K520/K521
Côté PCD câble plat
34 pôles
Côté procédé 2 x 10 borniers à vis de 0.5 à 1.5 mm²
PCD2.K520 sans voyants
PCD2.K521 avec voyants (logistique positive)

Dimensions : 65 x 82 x 60 mm (l x h x p)

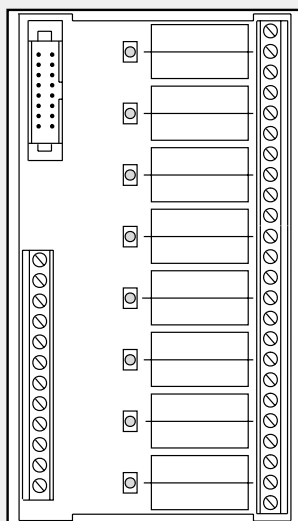
Adaptateur à borniers pour 16 entrées/sorties



Adaptateur à borniers PCD2.K525
Côté PCD câble plat
34 pôles
Côté procédé 3 x 16 borniers à vis de 0.5 à 1.5 mm² avec voyants (logistique positive)

Dimensions : 94 x 82 x 72 mm (l x h x p)

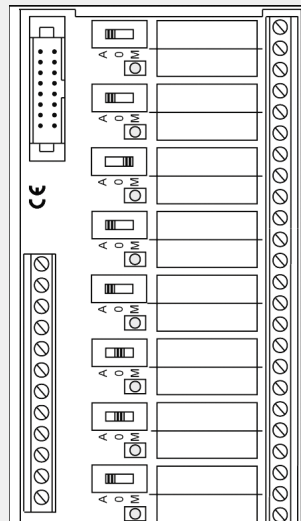
Embase à relais



Embase à relais PCD2.K551
pour 8 sorties PCD à transistors, avec 24 borniers à vis et voyant
Pouvoir de coupure des contacts inverseurs :
10 A/250 VAC ou 10 A/24 VDC (ohmique), bobine 24 VDC
Côté PCD : connecteur pour câble plat 16 pôles ou borniers à vis
24 borniers à vis de 0.5 à 1.5 mm²
Caractéristiques mécaniques
Ø des borniers à vis : M 2.6 mm
Couple de serrage : 0.4 Nm

Dimensions : 128 x 82 x 55 mm (l x h x p)

Embase à relais avec commande manuelle



Embase à relais PCD2.K552
pour 8 sorties à transistors PCD avec 24 borniers à vis, voyant et mode commande manuelle (commutation on-off-auto) et 1 sortie comme retour de marche pour le mode manuel
Pouvoir de coupure des contacts inverseurs :
10 A/250 VAC ou 10 A/24 VDC (ohmique), bobine 24 VDC
Côté PCD : connecteur pour câble plat 16 pôles ou borniers à vis
24 borniers à vis de 0.5 à 1.5 mm²
Caractéristiques mécaniques
Ø des borniers à vis : M 2.6 mm
Couple de serrage : 0.4 Nm

Dimensions : 128 x 82 x 44 mm (l x h x p)

