E-T-A Disjoncteur électronique REF16-S

Description

Le disjoncteur du type REF16-S étoffe le groupe de produit »Protection électrique contre les surcharges en courant« pour applications 24 V DC.

Il est monté dans un boîtier d'une largeur de 12,5 mm seulement et protège tous les circuits de charge 24 V DC de manière sélective. Ceci est réalisé à l'aide d'une combinaison entre une limitation électronique active du courant en cas de court-circuit et d'une coupure en surcharge à partir de 1,25 x IN (valeur typique) Le disjoncteur du type REF16-S se laisse monté facilement, rapidement et de manière flexible en combinaison avec un socle E-T-A équipé de bornes à vis ou de ressorts autobloquants. Ces socles permettent la distribution de courant et de la signalisation à l'aide de ponts enfichables. En plus le disjoncteur du type REF16-S est verrouillé dans son socle et son calibre ou son emplacement peuvent être attribués à l'aide de broches de codage. Ses dimensions correspondent aux exigences de la norme pour équipements d'installation DIN 43880.

Les alimentations à découpage 24 V DC sont fréquemment utilisées dans la technologie d'automatisation. En cas de surcharge leur tension de sortie, servant à alimenter les charges qui y sont raccordées, baisse. De ce fait, en cas de défaut sur l'une des charges, la tension alimentant toutes les autres charges chute. Ceci a souvent pour effet de provoquer un état de défaut indéfini et peut même entrainer un arrêt de toute l'installation ou de la machine.

C'est exactement ici que le disjoncteur du type REF16-S intervient, du fait qu'il réagit plus rapidement que l'alimentation à découpage suite à une surcharge en courant. Le courant de surcharge maximal possible est toujours régulé à une valeur correspondant à 1,25 fois le calibre du disjoncteur (valeur typique, voir Tableau 1). De ce fait il est également possible de commuter des charges capacitives pouvant aller jusqu'à 20.000 µF, une coupure du disjoncteur ne survient qu'en cas de surcharge en courant ou de court-circuit. Pour adapter le calibre aux besoins de la charge, des calibres fixes compris entre 0,5 A et 10 A sont livrables. Les états de commutation et de défaut sont signalés à l'aide d'une LED multicolore, par un contact auxiliaire isolé électriquement ou par une sortie de signalisation d'état intégrée, résistant aux courts-circuits. La commande à distance est possible grâce à un signal de remise à zéro à distance ou un signal de commande à distance ON/OFF. Un commutateur manuel ON/OFF-se trouve directement sur le disjoncteur et permet ainsi la mise en service individuelle de chaque circuit de charge.

Dés que le disjoncteur du type REF16-S détecte une surcharge ou un court-circuit dans son circuit de charge, il bloque le transistor de sortie vers la charge et interrompt ainsi le courant dans le circuit de charge défectueux. Après élimination du défaut la sortie de charge du REF16-S est réactivée soit par un signal électronique de remise à zéro à distance ou manuellement par activation du commutateur ON/OFF se trouvant directement sur le disjoncteur.

Caractéristiques principales

- Protection sélective des charges, courbe de déclenchement électronique
- Limitation active du courant en cas de commutation de charges capacitives allant jusqu'á 20.000 µF et en cas de surcharge ou de court-circuit
- Calibres fixes compris entre 0,5 A et 10 A
- Déclenchement sûr à partir de 1,25 x IN (valeur typique) même en cas de câbles de raccordement de grandes longueurs ou de faibles sections.
- Surveillance du seuil minimal de tension
- Commutateur manuel ON/OFF (S1)
- Entrée de commande IN+ pour signal de commande à distance ON/OFF
- Signalisation univalente par LED, contact auxiliaire F ou par sortie de signalisation SF/$\overline{SF}$
- Entrée de remise à zéro électronique RE
- Elément Fail-Safe, adapté au calibre, intégré
- Largeur par canal: 12,5 mm seulement
- Enfichable dans les socles modulaire équipés de bornes à vis ou de ressorts autobloquants
- Les dimensions du disjoncteur monté dans son socle correspondent à la norme DIN 43880

monté sur le socle 80plus

monté sur le socle 81plus

Caractéristiques techniques

Caractéristiques nominales	
Tension nominale $U_{Tension\ nominale}$	24 V DC (18...30 V)
Raccords	LINE+ (1) GND (12(b))
Calibres I_N	Calibres fixes: 0,5 A, 1 A, 2 A, 3 A, 4 A, 6 A, 8 A, 10 A
Courant de repos I_0	en position ON: 8 mA typ. avec sortie SF: 11 mA typ. avec sortie F: 17 mA typ.
Signalisation de l'état de commutation par	● LED multicolore: **Vert:** - disjoncteur activé, circuit de charge commuté **Orange:** - surcharge jusqu'au déclenchement **Rouge:** - après déclenchement sur surcharge ou court-circuit - court-circuit jusqu'au déclenchement - en cas de tension inférieure au seuil de tension minimal - disjoncteur désactivé par l'entrée de commande IN+ **Eteinte:** - disjoncteur désactivé par le commutateur ON/OFF - pas de tension d'alimentation ● Contacts auxiliaires F isolé électriquement ● Sortie de signalisation SF/$\overline{SF}$ ● Position ON/OFF du commutateur S1
Circuit de charge	
Sortie vers la charge	Sortie commutée par Power - MOSFET (co mmutant vers le plus)
Raccord	LOAD+ (2)
Déclenchement en cas de surcharge ou de court-circuit	1,25 x I_N typ. avec limitation active du courant
Temporisation de déclenchement	voir courbe de déclenchement 80 – 800 ms typ. suivant le calibre (voir Tableau 1)
Déclenchement en température	Surveillance interne de la température avec déclenchement électronique
Surveillance du seuil de tension minimale	Désactivation lorsque $U_{Alimentation}$ < 14 V typ. Réactivation lorsque $U_{Alimentation}$ > 17 V typ. avec commutation automatique

4

Caractéristiques techniques

Temporisation de mise en service t_{Start}	2 ms typ. après chaque activation, après remise à zéro et après mise en service de $U_{Alimentation}$
Désactivation de la sortie vers la charge	Coupure électronique sans isolation électrique
Courant de fuite dans le circuit de charge en position OFF	1 mA typ.
Charges capacitives	jusqu'à 20 000 µF
Roue libre	diode de roue libre externe conseillée en cas de charges inductives
Mise en parallèle de plusieurs sorties de charges	interdite
Sortie de signalisation F / REF16-S101/102	
Caractéristiques électriques	contact auxiliaire isolé électriquement 30 V DC /0,5 A max., 10 V/10 mA min.
Raccords REF16-S101: Si (11(a))/Si (14(c))	contact auxiliaire, normalement ouvert ouvert en position OFF ou en cas de défaut
Raccords REF16-S102: Si (11(a))/Si (14(c))	contact auxiliaire, normalement fermé fermé en position OFF ou en cas de défaut
Sortie de signalisation SF / REF16-S114/124 **Sortie de signalisation $\overline{SF}$ / REF16-S117/127**	
Caractéristiques électriques	Sortie de signalisation commutant vers le Plus, commute $U_{Alimentation}$ vers le raccord: SF (14(c)) Caractéristiques nominales: 24 V DC / 0,2 A max. (résistant aux courts-circuits). La sortie de signalisation est reliée en interne par une résistance de 10 kOhm vers la masse GND.
Sortie de signalisation SF	REF16-S114/124, pour $U_{Alimentation}$ = + 24 V Raccord: SF (14(c)): tension + 24 V toujours sur la sortie de signalisation quand: ● le disjoncteur fonctionne sans défaut ● la sortie vers la charge est commutée / la LED est de couleur verte tension 0 V sur la sortie de signalisation quand: ● le disjoncteur est en position OFF ou en cas de défaut
Sortie de signalisation $\overline{SF}$	REF16-S117/127, à $U_{Alimentation}$ = + 24 V Borne: SF(14(c)) Toujours 0 V sur la sortie de signalisation lorsque: ● Le disjoncteur est en état de bon fonctionnement ● La sortie vers la charge est activée / la LED verte est allumée Toujours + 24 V sur la sortie de signalisation lorsque: ● Le disjoncteur est désactivé ou en état de défaut
Temporisation de signalisation de la sortie de signalisation de défaut (F) ou de la sortie de signalisation de l'état de commutation (SF)	
En cas de bon fonctionnement	20 ms typ.
En cas de défaut	200 ms typ.
Raisons provoquant une indication de défaut	La sortie de signalisation de défaut ou la sortie de signalisation de l'état de commutation indiquent un défaut lorsque: ● le disjoncteur est désactivé suite à: - un déclenchement du à une surcharge en courant - l'absence de tension d'alimentation $U_{Alimentation}$ - lorsque la tension d'alimentation est inférieure au seuil min. - l'activation du commutateur ON/OFF - un signal de commande à distance

Caractéristiques techniques

Entrée de commande IN+ / REF16-S114/117	
Caractéristiques électriques	Tension max. + 30 V DC Niveau HAUT > 8 V DC < 30 V DC Niveau BAS < 3 V DC > 0 V DC Consommation en courant. 2,6 mA typ. (+24 V DC) Temporisation 5 ms typ.
Signal de commande IN+ Raccord: IN+ (11(a))	Tension + 24 V (HAUT): Le disjoncteur est activé par un signal de commande à distance ON/OFF. Tension 0 V (BAS): Le disjoncteur est désactivé par un signal de commande à distance ON/OFF.
Commutateur S1 ON/OFF	Le disjoncteur peut seulement être activé par le commutateur S1, lorsqu'une tension de niveau H_{AUT} est appliqué sur l'entrée IN.
Entrée de remise à zéro RE / REF16-S124/127	
Caractéristiques électriques	Tension max. + 30 V DC Niveau HAUT > 8 V DC < 30 V DC Niveau BAS < 3 V DC > 0 V DC Consommation en courant. 2,6 mA typ. (+24 V DC) Durée min. de l'impulsion 20 ms
Signal de remise à zéro RE Raccord: RE (11(a))	Le disjoncteur du type REF16-S124/127, désactivé électroniquement, peut être remis à zéro à distance à l'aide du flanc descendant d'une impulsion + 24 V DC provenant d'un bouton-poussoir externe. Ce signal de remise à zéro peut être envoyé sur tous les disjoncteurs raccordés en parallèle. Les accessoires des socles permettent un tel câblage. Ceci à pour effet de remettre tous les disjoncteurs désactivés à zéro. Les disjoncteurs encore activés ne sont pas influencés par ce signal.
Caractéristiques générales	
Elément Fail-Safe	élément Fail-Safe intégré et adapté au calibre, (fusible) voir Tableau 1
Raccords languette	6,3 mm selon EN 60934-6,3-0,8
Matériau du boîtier	matière plastique
Montage du boîtier	enfichable sur socle, codage et verrouillage inclus
Température ambiante	-25...+50 °C (sans formation de rosée, voir EN 60204-1)
Température de stockage	-40...+70 °C
Chaleur humide	96 heures sous une d'humidité relative de 95 % /40 °C selon CEI 60068-2-78, Test Cab. Classe climatique 3K3 selon EN 60721
Résistance aux vibrations	3 g, essais selon CEI 60068-2-6, Test Fc
Degré de protection	CEI 60529, DIN VDE 0470 au niveau de la commande IP30 au niveau des raccords IP00
Exigences CEM (Directive CEM, Marquage CE)	Emission: EN 61000-6-3 Résistance: EN 61000-6-2
Tension d'isolation (CEI 60934) Rigidité diélectrique	0,5 kV/degré de salissure 2, isolation renforcée au niveau de la commande 30 V max. (circuit de charge DC)
Résistance d'isolement (Etat OFF)	non-applicable, uniquement déclenchement électronique
Homologation	Marquage CE UL 2367, File # E306740, UL 508, File # E322549, CSA C22.2 No. 213 # 165971 (0,5A …10A) GL, # 61469-13HH (0,5A …10A)
Dimensions (L x H x P)	12,1 x 52 x 45 mm
Poids	env. 20 g

Tableau 1: chute de tension, limitation du courant, temporisation de déclenchement, élément Fail-Safe-, courant de charge max.

Calibre I_N	Chute de tension typique U_{ON} à I_N	Limitation du courant	Temporisation de déclenchement	Elément Fail-Safe	Courant de charge max. à 100 % de durée de charge	
					$T_{Ambiante}$ = 40 °C	$T_{Ambiante}$ = 50 °C
0,5 A	85 mV	1,25 x I_N	800 ms	2 A	0,5 A	0,5 A
1 A	140 mV	1,25 x I_N	800 ms	2 A	1 A	1 A
2 A	100 mV	1,25 x I_N	400 ms	4 A	2 A	2 A
3 A	120 mV	1,25 x I_N	300 ms	6,3 A	3 A	3 A
4 A	100 mV	1,25 x I_N	200 ms	6,3 A	4 A	4 A
6 A	130 mV	1,25 x I_N	130 ms	10 A	6 A	5 A
8 A	100 mV	1,25 x I_N	100 ms	15 A	8 A	7,2 A
10 A	120 mV	1,25 x I_N	80 ms	15 A	10 A	9 A

Remarque:
En cas de montage côte à côte sans refroidissement par convection, le courant circulant dans les disjoncteur de doit pas dépasser 80 % du calibre des disjoncteurs à cause de l'utilisation en charge continue (100 %) provoquant des influences thermiques.

Référence de commande

Type
REF16 Disjoncteur électronique avec limitation de courant

Montage
S enfichable

Version
1 sans isolation électrique de la charge

Entrées
0 sans entrées
1 avec entrée de commande à distance IN+ (uniquement REF16-S114, REF16-S117)
2 avec entrée de remise à zéro RE (uniquement REF16-S124, REF16-S127)

Sortie de signalisation
0 sans sortie de signalisation (uniquement REF16-S100)
1 avec sortie de signalisation F, contact auxiliaire, normalement ouvert (uniquement REF16-S101)
2 avec sortie de signalisation F, contact auxiliaire, normalement fermé (uniquement REF16-S102)
4 avec sortie de signalisation d'état SF (uniquement REF16-S114, REF16-124)
7 avec sortie de signalisation d'état SF inversé (uniquement REF16-S117, REF16-S127)

Tension d'alimentation
DC 24 V Tension nominale DC 24 V

Calibres
0,5 A
1 A
2 A
3 A
4 A
6 A
8 A (sans REF16-S102)
10 A (sans REF16-S102)

REF16 - S	**1**	**0**	**1 -**	**DC 24 V**	**4 A**	Exemple de commande

Class 2
Meets requirement for Class 2 current limitation
(REF16-S...-0,5 A/1 A/2 A/3 A)

Encombrement

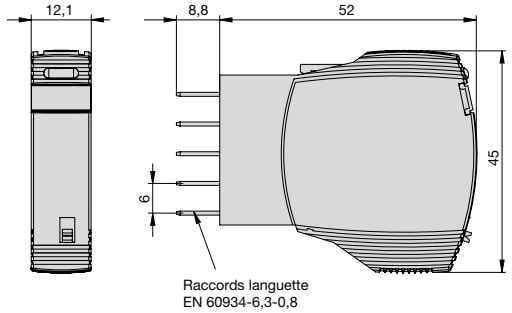


Schéma de raccordement

Exemple REF16-S101-DC24V-4A

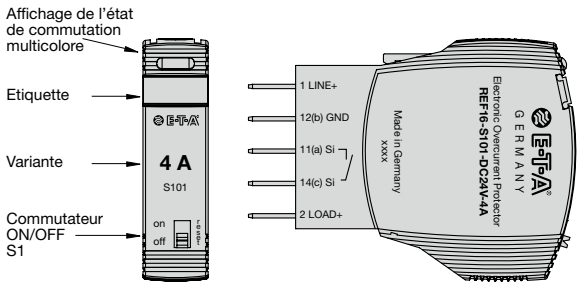


Schéma de câblage

Raccords	1	12(b)	11(a)	14(c)	2
REF16-S101/102	LINE+	GND	Si	Si	LOAD+
REF16-S114	LINE+	GND	IN+	SF	LOAD+
REF16-S124	LINE+	GND	RE	SF	LOAD+
REF16-S117	LINE+	GND	IN+	$\overline{SF}$	LOAD +
REF16-S127	LINE+	GND	RE	$\overline{SF}$	LOAD +

Remarques

- La section des câbles de raccordement des charges doit être adaptée au calibre respectif des REF16-S
- Des mesures spéciales ont été prises dans l'installation ou dans la machine (par ex. l'utilisation d'un automate programmable de sécurité), afin d'éviter la remise en route intempestive de parties de la machine ou de l'installation (voir Directive Machine 2006/42/EG et EN 60204-1, sécurité des machines. En cas de défaut (court-circuit ou surcharge) le circuit de charge sera coupé électroniquement par le disjoncteur REF16-S

Homologations

Homoloations	Norme	Tension nominale	Courant nominal
UL	UL 2367	24 V DC	0,5 A...10 A
UL *)	UL 508 CSA C22.2 No. 14	24 V DC	0,5 A...10 A
CSA*)	CSA C22.2 No.213	24 V DC	0,5 A...10 A
GL	Rules VI, part 7, GL 2012, category C, EMC1	24 V DC	0,5 A...10 A

Homologation cULus (listé) et CSA en cas d'utilisation avec les socles des types 80PLUS et 81PLUS

Informations concernant UL- / CSA-Homologations

UL2367
Non-hazardous use
UL File # E306740

UL508
Non-hazardous use
UL File # E322549

Industrial Control Equipment, Listed only when used with
Socket 80plus or Socket 81plus

CSA C22.2 No.213
CSA File # 165971

Hazardous locations: Class I, Division 2, Group A, B, C, D, 0 °C to 50 °C, T4A

WARNING – EXPLOSION HAZARD
AVERTISSEMENT – RISQUE D´EXPLOSION

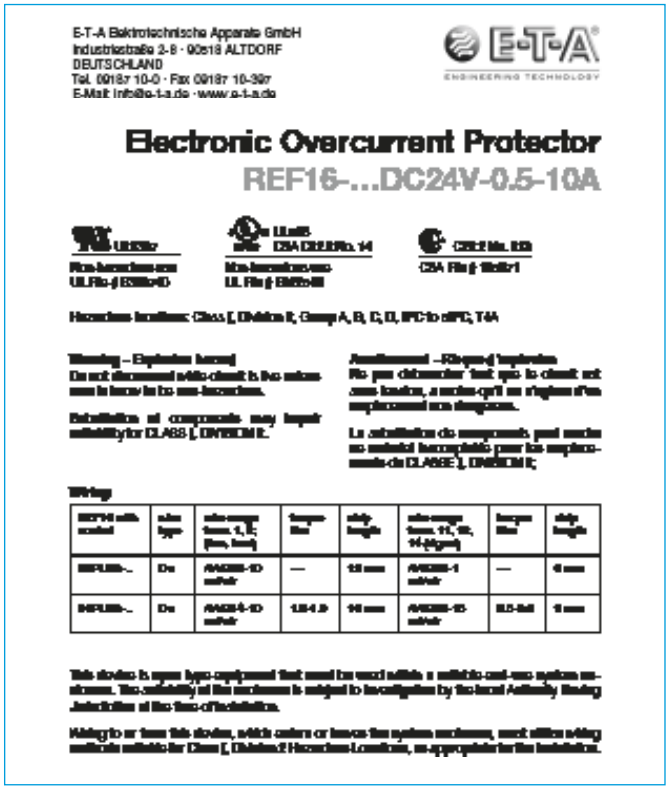
DO NOT DISCONNECT WHILE CIRCUIT IS LIVE UNLESS AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.
NE PAS DEBRANCHER TANT QUE LE CIRCUIT EST SOUS TENSION, A MOINS QU'IL NE S'AGISSE D'UN EMPLACEMENT NON DANGEREUX.

SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITYFOR CLASS I, DIVISION 2.
LA SUBSTITUTIOND DE COMPOSANTS PEUT RENDRE CE MATERIEL INACCEPTABLE POUR LES EMPLACEMENTS DE CLASSE I, DIVISION 2;

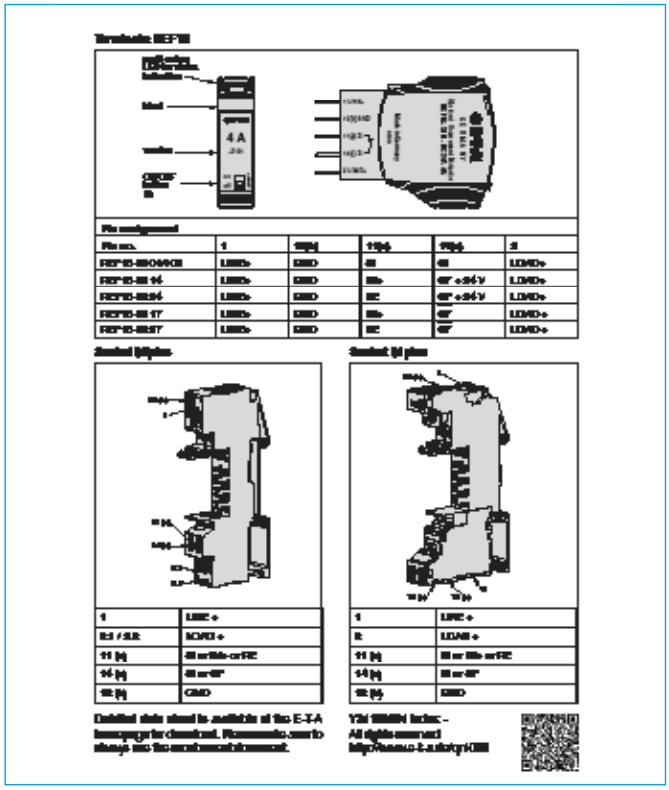
This device is open type equipment that must be used within a suitable end-use system enclosure. The suitability of the enclosure is subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.
Wiring to or from this device, which enters or leaves the system enclosure, must utilize wiring methods suitable for Class I, Division 2 Hazardous Locations, as appropriate for the installation.

4

Feuillet d'instructions


E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH
Industriestraße 2-8 · 90518 ALTDORF
DEUTSCHLAND
Tel. 09187 10-0 · Fax 09187 10-397
E-Mail: info@e-t-a.de · www.e-t-a.de

Electronic Overcurrent Protector
REF16-...DC24V-0.5-10A



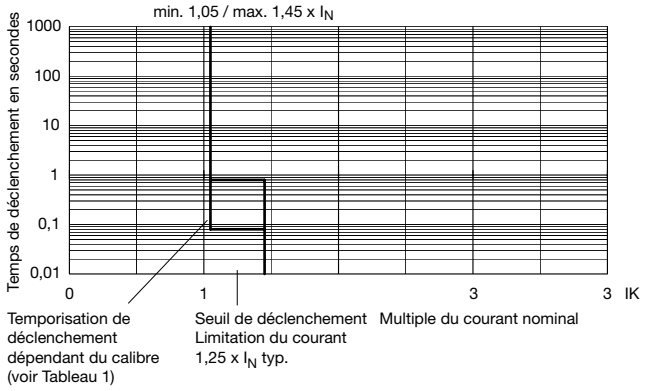
Description

Unipolaire, équipé de la technologie PT (Push-In), pour le montage de disjoncteurs électronique unipolaire du type REF16-S

Référence de commande: 80PLUS-PT01

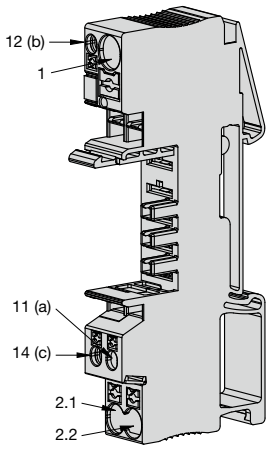
- Dans la la technologie PT (Push-In), le conducteur dénudé (de section ≥ 0,25 mm2, rigide, uni- ou multifilaire avec embout de câble) est enfoncé sans outil dans l'ouverture ronde de la borne.
- En cas de conducteur de section inférieure ou en cas de conducteur flexible sans embout de câble, les boutons-poussoir de couleur orange doivent être actionnés pour ouvrir le ressort de blocage.
- Pour retirer le câble, le bouton-poussoir de couleur orange doit être actionné à l'aide d'un tournevis.

Courbe de déclenchement



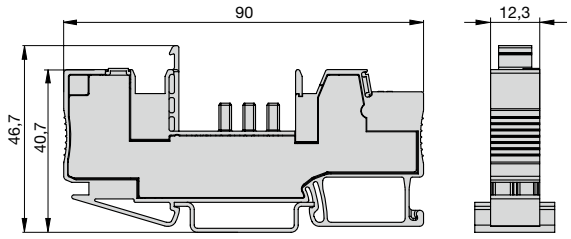
- La temporisation de déclenchement varie entre 80 ms et 800 ms suivant le calibre (I_N).
- Le seuil de déclenchement électronique et la limitation en courant sont activés á partit de 1,25 x I_N (valeur typique). Ceci signifie que le courant circulant dans la charge est de 1,25 fois le courant nominal dans tous les conditions de surcharge jusqu'au déclenchement.
- Sans la limitation typique du courant à 1,25 x I_N, un courant beaucoup plus élevé circulerait dans la charge en cas de court-circuit ou de surcharge.

Raccord du câble



1	LINE +
2.1 / 2.2	LOAD +
11 (a)	Si ou IN+ ou RE
14 (c)	Si ou SF
12 (b)	GND

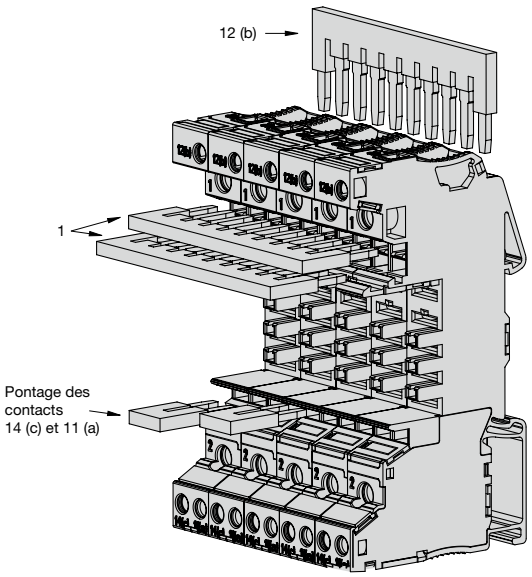
Dimensions



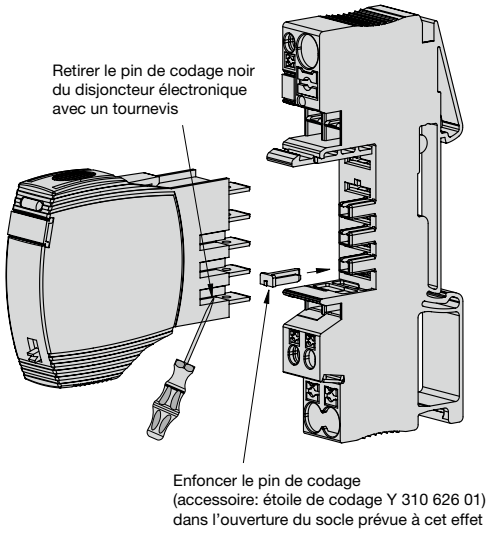
Section du conducteur

	Section du conducteur avec ouverture manuelle du contact Push-In		Section du conducteur directement enfichable		Longueur de dénu-dement
Raccord 1 (line)	- rigide: - flexible: - flexible avec embout de câble: (avec isolation plastique) - flexible avec embout de câble: (sans isolation) - flexible avec embout de câble TWIN:	0,5…6 mm² 0,5…6 mm² 0,5…6 mm² (10 mm²) 0,5…6 mm² 0,5…1 mm²	- rigide - flexible avec avec embout de câble : (avec isolation plastique) - flexible avec embout de câble: (sans isolation)	1…6 mm² 0,5…6 mm² (10 mm²) 0,5…6 mm²	12 mm
Raccords 2.1 et 2.2 (load)	- rigide: - flexible: - flexible avec embout de câble: (avec isolation plastique) - flexible avec embout de câble: (sans isolation) - flexible avec embout de câble TWIN:	0,2…6 mm² 0,2…4 mm² 0,25…4 mm² 0,25…4 mm² 0,5…1 mm²	- rigide: - flexible avec embout de câble: (avec isolation plastique) - flexible avec embout de câble: (sans isolation)	0,5…6 mm² 0,75…4 mm² 0,5…4 mm²	12 mm
Raccords 11, 12 et 14 (Signalisation)	- rigide: - flexible: - flexible avec embout de câble: (avec isolation plastique) - flexible avec embout de câble: (sans isolation)	0,14…1,5 mm² 0,14…1,5 mm² 0,14…1,5 mm² 0,14…1 mm²	- rigide: - flexible avec embout de câble: (avec isolation plastique) - flexible avec embout de câble: (sans isolation	0,25…1,5 mm² 0,34…1,5 mm² 0,34…1 mm²	8 mm

Enfichage du pontage

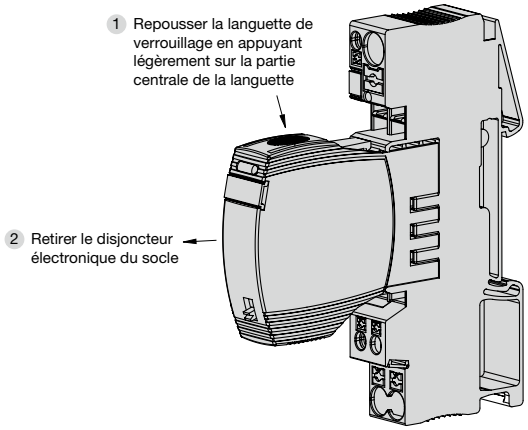


Codage des disjoncteurs 2216-S et du socle 80plus selon le principe Clef-Serrure



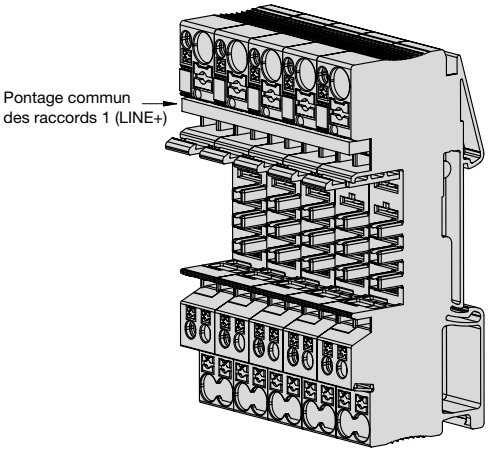
Remarque:
tableau de codage voir page „Accessoires des socles 80/81plus“

Remplacement d'un REF16-S

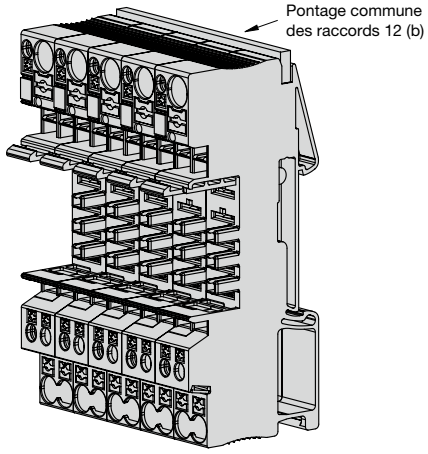


Exemples d'application

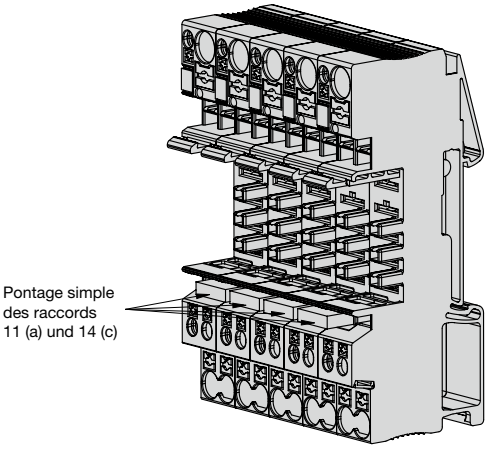
Alimentation commune LINE+



Alimentation commune GND



Mise en parallèle des contacts auxiliaires (REF16-S101)



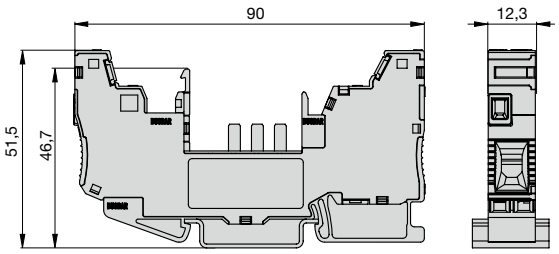
4

Description

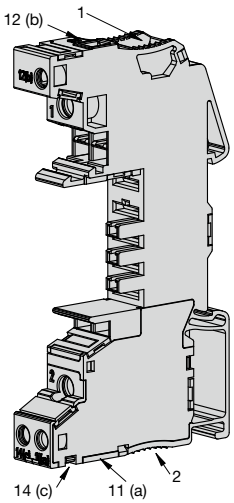
Unipolaire avec raccords à vis, pour le montage de disjoncteurs électronique unipolaire du type REF16-S.

Référence de commande: 81PLUS-UT01

Dimensions



Raccord du câble



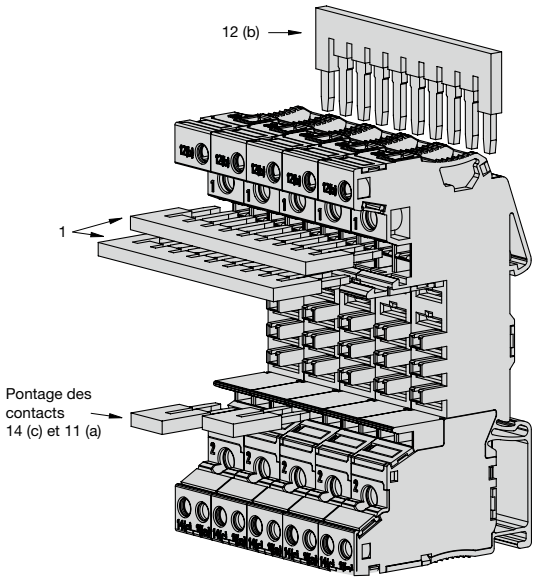
1	LINE +
2	LOAD +
11 (a)	Si ou IN+ ou RE
14 (c)	Si ou SF
12 (b)	GND

Section du conducteur

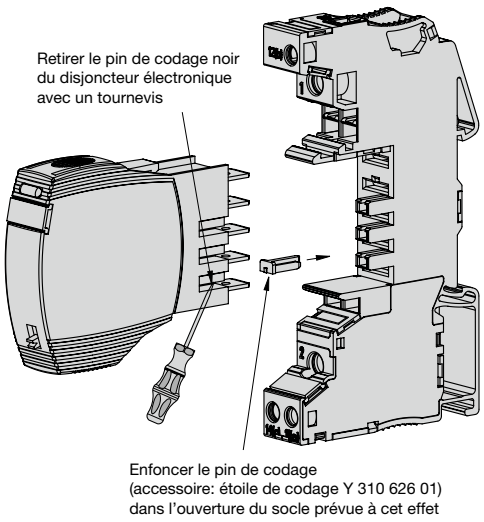
	Pas de vis des raccords	Section du conducteur		Longueur de dénudement	Couples de serrage
Raccords 1 (line) et 2 (load)	M4	Conducteur - rigide (uni- ou multifilaire): - flexible: - flexible avec embout de câble: (avec ou sans isolation) - flexible avec embout de câble TWIN: Raccord de plusieurs conducteurs (2 conducteurs de même section) - rigide (uni- ou multifilaire): - flexible: - flexible avec embout de câble TWIN: (sans isolation)	 0,5…16 mm² 0,5…10 mm² 0,5…10 mm² 0,5…6 mm² 0,5…4 mm² 0,5…4 mm² 0,5...2,5 mm²	10 mm	1,2 Nm
Raccords 11, 12 et 14 (Signalisation)	M3	Conducteur - rigide: - flexible: - flexible avec embout de câble: (avec ou sans isolation) Raccord de plusieurs conducteurs (2 conducteurs de même section) - rigide: - flexible: - flexible avec embout de câble TWIN: (avec isolation plastique) - flexible avec embout de câble: (sans isolation)	 0,14…4 mm² 0,14…4 mm² 0,14…2,5 mm² 0,14…1,5 mm² 0,14…1,5 mm² 0,5…1,5 mm² 0,14…1,5 mm²	9 mm	0,5 Nm

A notre connaissance, les informations contenues dans cette fiche technique sont exactes et fiables, malgré tout la société E-T-A n'accepte aucune responsabilité quant à l'utilisation de ce produit dans les applications qui ne répondent pas aux spécifications définies dans la présente fiche technique. La société E-T-A se réserve le droit de modifier, à tout moment et dans l'objectif du progrès technique, les spécifications contenues dans la présente fiche technique. Les côtes des produits peuvent être modifiées à tout moment, au besoin prière de demander la nouvelle version de la présente fiche technique avec les tolérances correspondantes. Les côtes, les caractéristiques, les illustrations et les descriptions correspondent à la dernière version valable lors de la parution de ce catalogue, mais sont sans garantie. Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression. Les références de commande des appareils peuvent différer des indications se trouvant sur les fiches signalétiques des appareils.

Enfichage du pontage

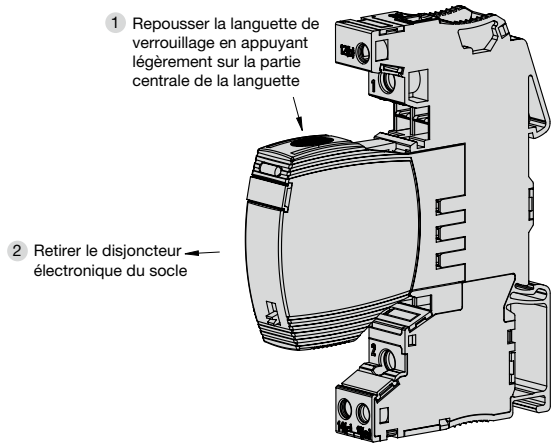


Codage des disjoncteurs 2216-S et du socle 81plus selon le principe Clef-Serrure



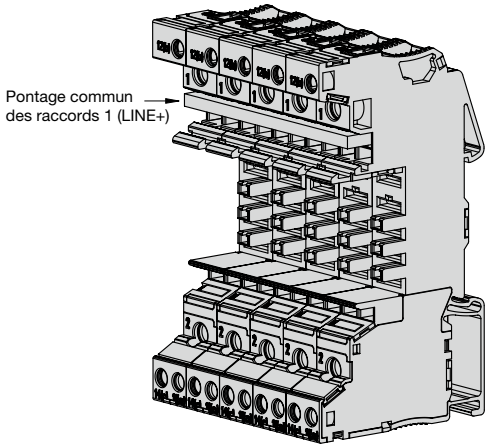
Remarque:
tableau de codage voir page „Accessoires des socles 80/81plus“

Remplacement d'un REF16-S

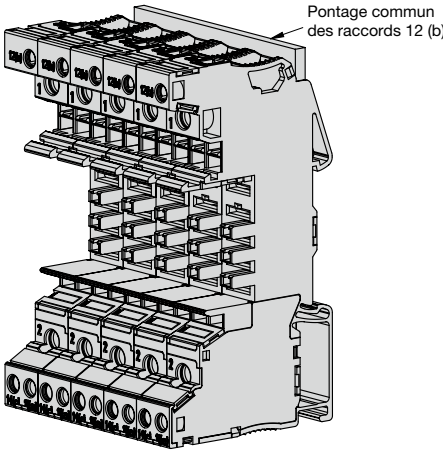


Exemples d'application

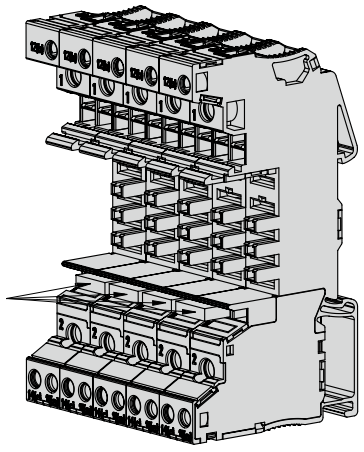
Alimentation commune LINE+



Alimentation commune GND



Mise en parallèle des contacts auxiliaires
(REF16-S101)



4

Accessoires

Accessoires pour socle 80plus et pour socle 81plus	Référence	Nombre de pièces
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, rouge, 2 pôles *	Y 310 624 01	50
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, rouge, 4 pôles *	Y 310 625 01	50
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, rouge, 10 pôles *	Y 308 823 11	10
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, bleu, 2 pôles *	Y 310 624 02	50
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, bleu, 4 pôles *	Y 310 625 02	50
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, bleu, 10 pôles *	Y 308 823 12	10
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, grau, 2 pôles *	Y 310 624 03	50
Pont à enficher, pour pontage commun à insérer dans la fente, gris, 10 pôles *	Y 308 823 13	10
Etoile de codage, rouge, avec 4 pins de codage	Y 310 626 01	50
Etiquettes	X 222 977 50	50

Pont à enficher, 10 pôles

Etoile de codage

Etiquettes

* Courant maximal par pontage: 32 A
Lorsqu'on utilise 2 ponts à enficher (dans les 2 fentes du raccord 1) le courant maximal admis est de 41 A.
Attention:
Lors de l'utilisation d'un pont à enficher pour ponter les contacts auxiliaires (11(a),14(c) et GND 12(b)) le courant maximal admis est de 4 A.

Tableau de codage

Exemple de codage:
Pour éviter les surdimensionnements dangereux du calibre

Vos avantages:
Les disjoncteur codés ne peuvent plus être insérés dans des emplacements ayant un codage pour des calibres inférieurs.

Codage des disjoncteurs et des socles

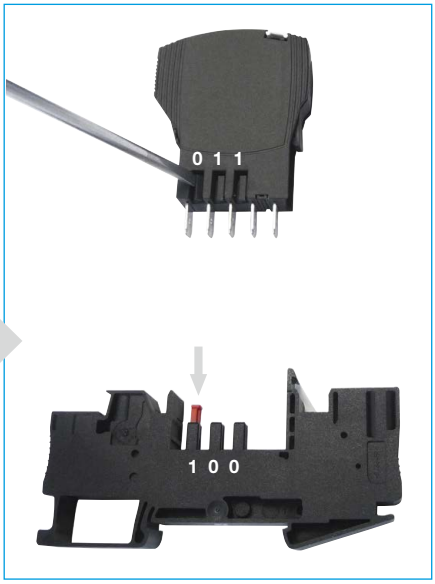
Socle enfichable: insérer les pins de codage dans le socle selon le tableau de codage.

Disjoncteur: briser les pins de codage à l'aide d'un tournevis selon le tableau de codage

Codage disjoncteur-socle pour le calibre le plus élevé

Calibre décroissant

Codage disjoncteur-socle pour le calibre le plus faible

Tableau de codage				Exemple
Disjoncteur	1	1	1	10 A
Socle	0	0	0	
Disjoncteur	1	1	0	8 A
Socle	0	0	1	
Disjoncteur	1	0	1	6 A
Socle	0	1	0	
Disjoncteur	1	0	0	4 A
Socle	0	1	1	
Disjoncteur	0	1	1	3 A
Socle	1	0	0	
Disjoncteur	0	1	0	2 A
Socle	1	0	1	
Disjoncteur	0	0	1	1 A
Socle	1	1	0	
Disjoncteur	0	0	0	0,5 A
Socle	1	1	1	

1: PIN présent / **0**: PIN absent