E-T-A Système de distribution de courant SVS15

Description

Le système de distribution de courant du type SVS15, adapté au montage direct sur rail symétrique, répartit les tensions U1 et U2 générées par une alimentation à découpage 24 V DC sur 8 emplacements (4 x U1, 4 x U2) et protège de façon sélective les charges raccordées grâce aux disjoncteurs qui y sont enfichés. Le courant maximal par emplacement est limité à 8 A, le courant total du système de distribution est limité à 40 A. Il facilite la distribution primaire et secondaire dans toutes les applications alimentées sous 24 V DC avec limitation du courant de court-circuit. Cinq sorties »L+« vers les charges par emplacement et 30 bornes »moins« réduisent grandement l'effort de câblage standard.

Utilisables pour les disjoncteurs suivants:

Disjoncteurs électroniques avec isolation électrique de la charge	**ESS20-003..**
Disjoncteurs électroniques	**ESX10-103..**
Disjoncteurs magnétothermiques	**2210-S21., 3600**

Caractéristiques principales

- Intégration systématique des fonctions de distribution de courant, de protection et de signalisation
- Distribution de courant et protection sélective des circuits de charge 24 V DC sur un seul composant
- Concept de répartition et de distribution pour 2 tensions U1 et U2 transparent
- Rentabilité assurée grâce à un effort de câblage fortement réduit
- Limitation des coûts de planning, de développement, de construction et de montage
- Maintenance, recherche de cause de défaut et extension facilités
- Distribution compacte pour armoire électriques compactes
- Grand nombre de bornes »moins« intégrées

Référence de commande

Type

SVS15 Système de distribution de courant pour ESS20-003, ESX10-103 ainsi que pour 2210-S21. et 3600
pour applications 24 V DC avec limitation du courant de court-circuit
Charge max. continue 40 A
Disjoncteur (CB1) intégré: protection contre les surcharges pour la signalisation commune et de groupe, la LED rouge clignote lorsque CB1 a déclenché
1 pontage isolé du type Y 303 881 08 inclus
Accessoires: ponts de signalisation SB-S11-P1-01-1-1A (pour emplacements vides), à commander séparément

Version, nombre max. de disjoncteurs sur le système de distribution

08 8 Disjoncteurs (F1...F8)

Variantes

B10 Standard: entièrement équipé de cosses autobloquantes enfichables (max. 2,5 mm², sans embout de câble)

B20 entièrement équipé de bornes à vis enfichables (max. 2,5 mm², sans embout de câble)

C10 entièrement équipé de cosses autobloquantes pour montage sur circuit imprimé (max. 2,5 mm², sans embout de câble)

Bornes »moins«

K01 30 bornes »moins«

Marquage personnalisé

SB01 avec marquage des bornes alimentation U1/U1/U2/U2/0V/0V autres bornes 1/2/3/4/5

SVS15 - 08 - B10 - K01- SB01 Exemple de commande

Accessoires: Ponts de signalisation et pontages isolés voir page »Accessoires«

SVS15-08-...

Caractéristiques techn. ($T_{ambiante}$ = 25 °C, $U_{alimentation}$ = 24 V DC)

Applications

Système de distribution de courant modulaire pour alimentation 24 V DC avec **limitation du courant de court-circuit.**

Alimentation

Tension nominale:	24 V DC (18...30 V)	
Courant total:	max. 40 A	
	24 V DC (+) = X21	U1 / U1
	24 V DC (+) = X21	U2 / U2
	24 V DC (-) = X21	0V / 0V
Raccords	3 x 2 cosses autobloquantes max. 10 mm² pour les tensions d'alimentation U1 et U2	
	Bouclage intégré servant à la distribution secondaire et au raccordement d'un module tampon externe supplémentaire	
	Puissance de raccordement (section du conducteur du câble) avec ou sans embout de câble	0,25 – 10 mm²
	Longueur de dénudement	12 mm

Emplacements F

8 emplacements à enficher pour disjoncteurs, prévus pour les types ESS20-003, ESX10-103, 2210-S21., 3600

Tension U1	F1...F4	= Bornes X1...X4
Tension U2	F5...F8	= Bornes X5...X8

Enficher des ponts de signalisation du type SB-11-P1-01-1-1A sur les emplacements vides (à commander séparément, voir »Accessoires«)

Sorties vers les charges par emplacement

Tension nominale:	24 V DC (18...30 V)
Courant max.:	max. 8 A par bornier
Raccords:	5 x L+ protégés par emplacement F1...F8 raccordés aux bornes X1...X8
	cosses autobloquantes enfichables max. 2,5 mm²

Bornes »moins«

Tension nominale:	24 V DC (18...30 V)
Courant max.:	max. 8 A par bornier/emplacement [1]
Raccords:	Bornes pentapolaires X22… X27 (30 bornes »moins« au total)
	Cosses autobloquantes enfichables max. 2,5 mm²
	Puissance de raccordement (section du conducteur du câble) sans embout de câble 0,2 – 2,5 mm²
	Longueur de dénudement 10 mm

[1] En cas de montage côte à côte de disjoncteurs des types ESS20, ESX10, 2210, 3600 et 3900 ayant tous un calibre de 10 A, le courant de charge par disjoncteur ne doit pas excéder 80 % du courant nominal en service continu.

6

Caractéristiques techn. ($T_{ambiante}$ = 25 °C, $U_{alimentation}$ = 24 V DC)

Signalisation

Tension nominale:	24 V DC (18...30 V)
Courant total:	max. 0,5 A
Borne de signalisation X31	pour la signalisation commune et de groupe
X31.1 [OUT-S/GR1]	Signal de sortie: Sortie signalisation commune S ou Sortie signalisation de groupe GR1
X31.2 [+DC24V]	Alimentation externe + 24 V DC pour circuit de signalisation (max. 0,5 A)
X31.3 [IN-GR]	Alimentation signalisation de groupe par pontage entre X31.4 et X31.3

X31.4 [PROT24)	Circuit de signalisation, protégé par disjoncteur CB1 intégré
X31.5 [IN-S/OUT-GR2]	Alimentation signalisation commune par pontage entre X31.4 et X31.5 ou Sortie signalisation de groupe GR2 (en cas de pontage entre X31.4 et X31.3)
Raccords:	Bornes pentapolaires Cosses autobloquantes enfichables max. 2,5 mm²
	Puissance de raccordement (section du conducteur du câble) sans embout de câble 0,2 – 2,5 mm² Longueur de dénudement 10 mm

Protection sélective contre les surcharges CB1 pour l'alimentation de la signalisation commune et de groupe. La LED rouge clignote lorsque CB1 a déclenché.
Réarmement de CB1: appuyer brièvement sur le bouton rouge de CB1

Technique de raccordement

Pour la signalisation, les sorties vers les charges et les bornes »moins«:
B10: Cosses autobloquantes enfichables max. 2,5 mm², avec borne de test integrée (Standard)

Caractéristiques générales

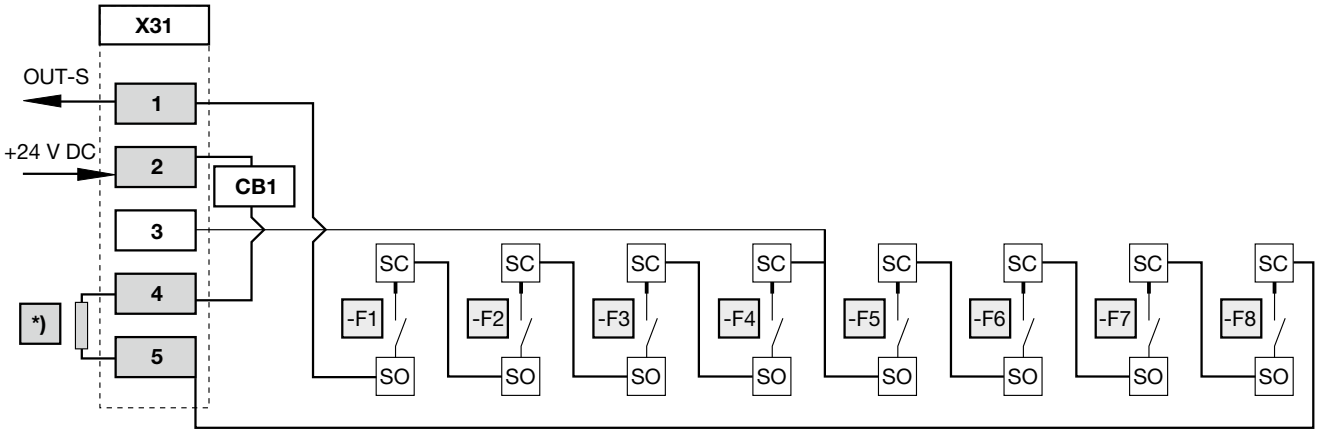
- Montage du support: sur rail symétrique selon EN 50022 - 35 x 7,5
- Température d'utilisation: 0...50 °C (sans formation de rosée)
- Température de stockage: -20...+70 °C
- Matériau du support: matière plastique
- Degré de protection: Bornes IP20 DIN 40050
Circuit imprimé IP00 DIN 40050
(double vernissage)
- Tension d'isolation: 250 V DC (circuit imprimé)
- Dimensions: voir plan d'encombrement
(Tolérances selon DIN ISO 286
Chap. 1 IT 13)
- Poids: SVS15-08-B10: env. 560 g

Remarques

- Le courant total maximal ne doit pas dépasser 40 A.
- L'utilisateur doit s'assurer que la section de câble choisie pour le raccordement de la charge corresponde bien au calibre du disjoncteur et à la charge raccordée.
- Respecter les caractéristiques techniques du disjoncteur.
- D'autre part des mesures de sécurité spéciales doivent être prises au niveau de l'installation électrique ou de la machine (par ex. l'utilisation d'un automate programmable de sécurité) pour empêcher la remise en route intempestive d'éléments de l'installation électrique ou de la machine (voir directive machine 98/37/EG et la norme EN60204-1 concernant la sécurité des machines). En cas de défaut (court-circuit ou surcharge) le circuit de charge est désactivé par le disjoncteur.
- Le système de distribution de courant doit être installé uniquement par du personnel qualifié.
- Il est uniquement prévu pour une utilisation avec une alimentation basse tension de sécurité (= 24 V DC).
- Le système de distribution de courant ne doit être mis sous tension qu'après une installation professionnelle.
- Après le déclenchement d'un disjoncteur et avant sont réarmement la cause ayant provoqué la surcharge ou le court-circuit doit être éliminée.
- Les normes nationales (par ex. DIN VDE 0100 pour l'Allemagne:) doivent être respectées lors du choix des câbles de départ et de retour.
- Un raccordement erroné vers une tension plus élevée ou non-sécurisée peu entraîner un danger de mort pour le personnel utilisateur.

Exemple de câblage: SVS15-08... avec ESX10-103 et signalisation commune

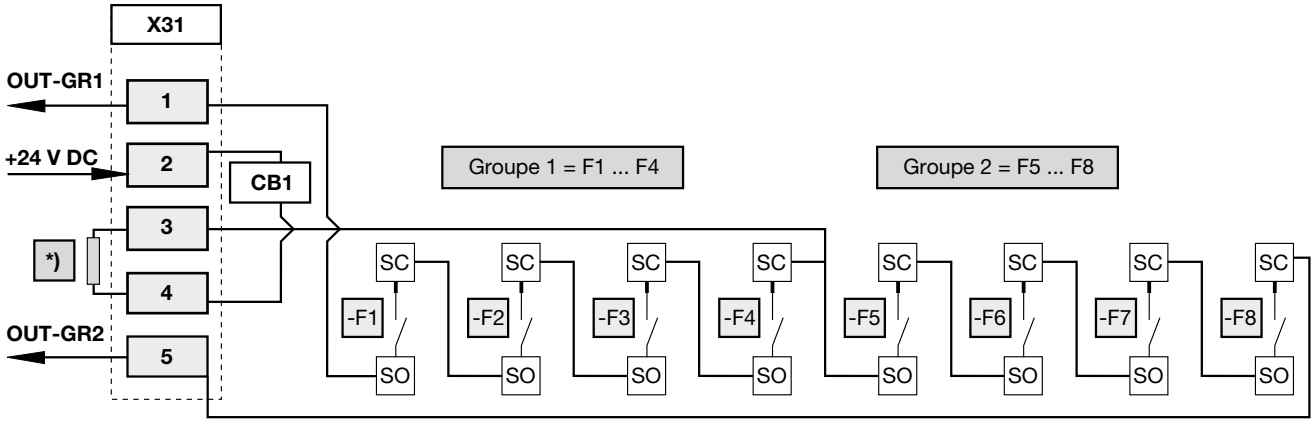
Cheminement de la signalisation commune de F1 vers F8



X31.1 **[OUT-S] sortie de la signalisation commune**
X31.2 **[+DC24V] alimentation + 24 V DC pour circuit de signalisation**
X31.3 - non utilisé -
X31.4 **[PROT24] circuit de signalisation, protégé par CB1**
X31.5 **[IN-S] alimentation signalisation commune par pontage isolé** ***)**
SC/SO contact de signalisation normalement ouvert (ESX10-103)

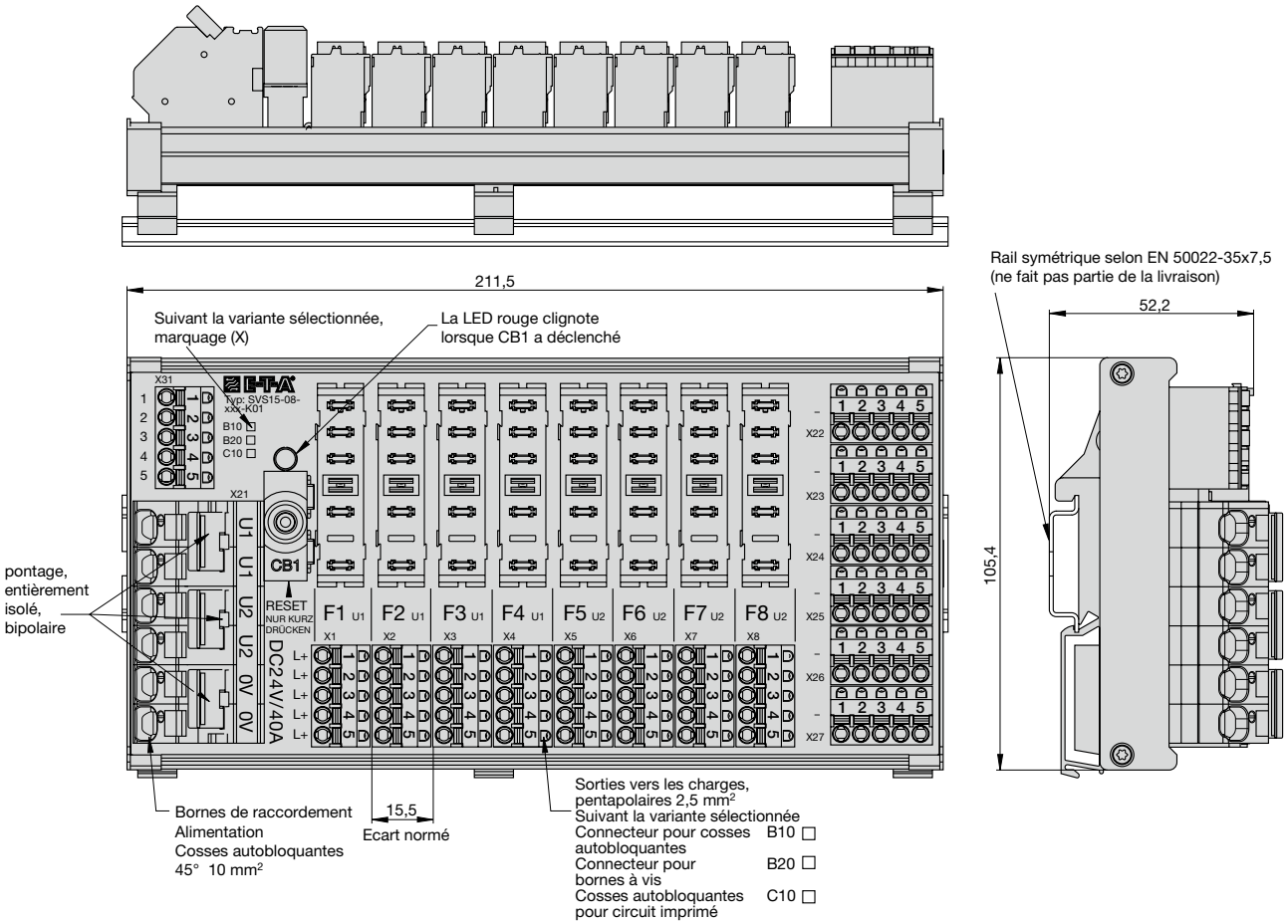
Exemple de câblage: SVS15-08... avec ESX10-103 et signalisation de groupe

Cheminement de la signalisation de groupe
de F1 vers F4 = Groupe 1, de F5 vers F8 = Groupe 2

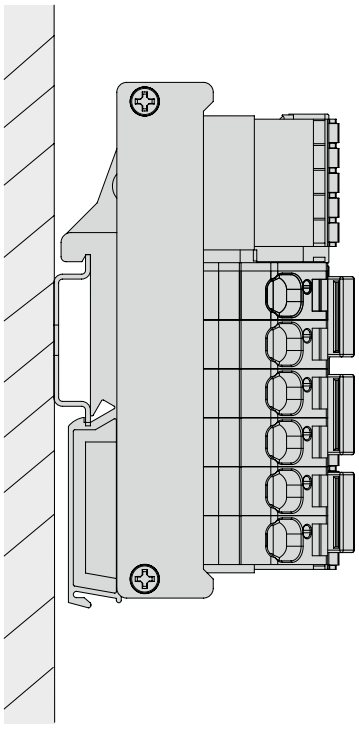


X31.1 **[OUT-GR1] sortie de la signalisation Groupe 1**
X31.2 **[+DC24V] alimentation + 24 V DC pour circuit de signalisation**
X31.3 **[IN-GR] alimentation signalisation de groupe par pontage isolé** ***)**
X31.4 **[PROT24] circuit de signalisation, protégé par CB1**
X31.5 **[OUT-GR2] sortie de la signalisation Groupe 2**
SC/SO contact de signalisation normalement ouvert (ESX10-103)

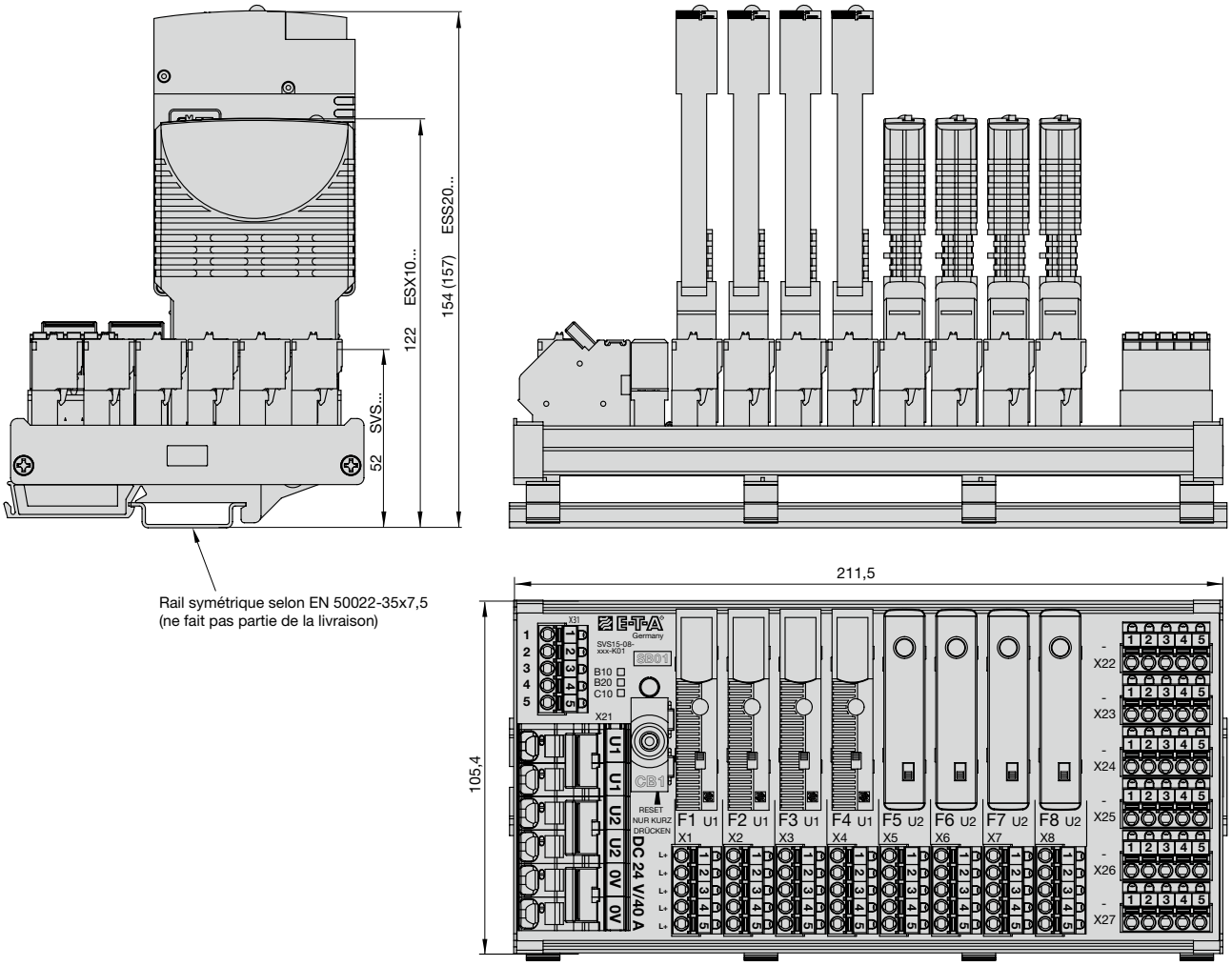
Encombrement SVS15-08... K01 (avec 30 bornes »moins«)

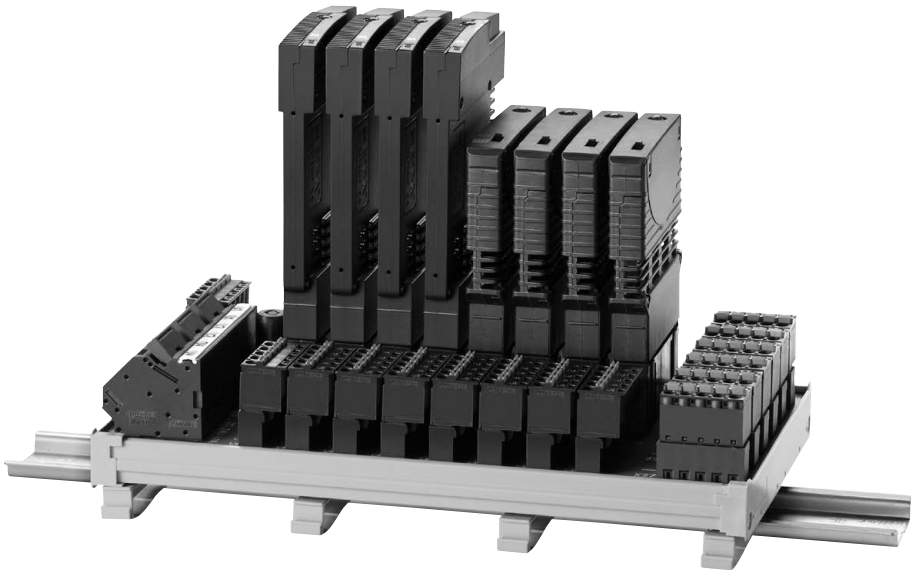


Sens de montage



Exemple d'application du SVS15-08-B10 K01, équipé de ESS20-003 et ESX10-103

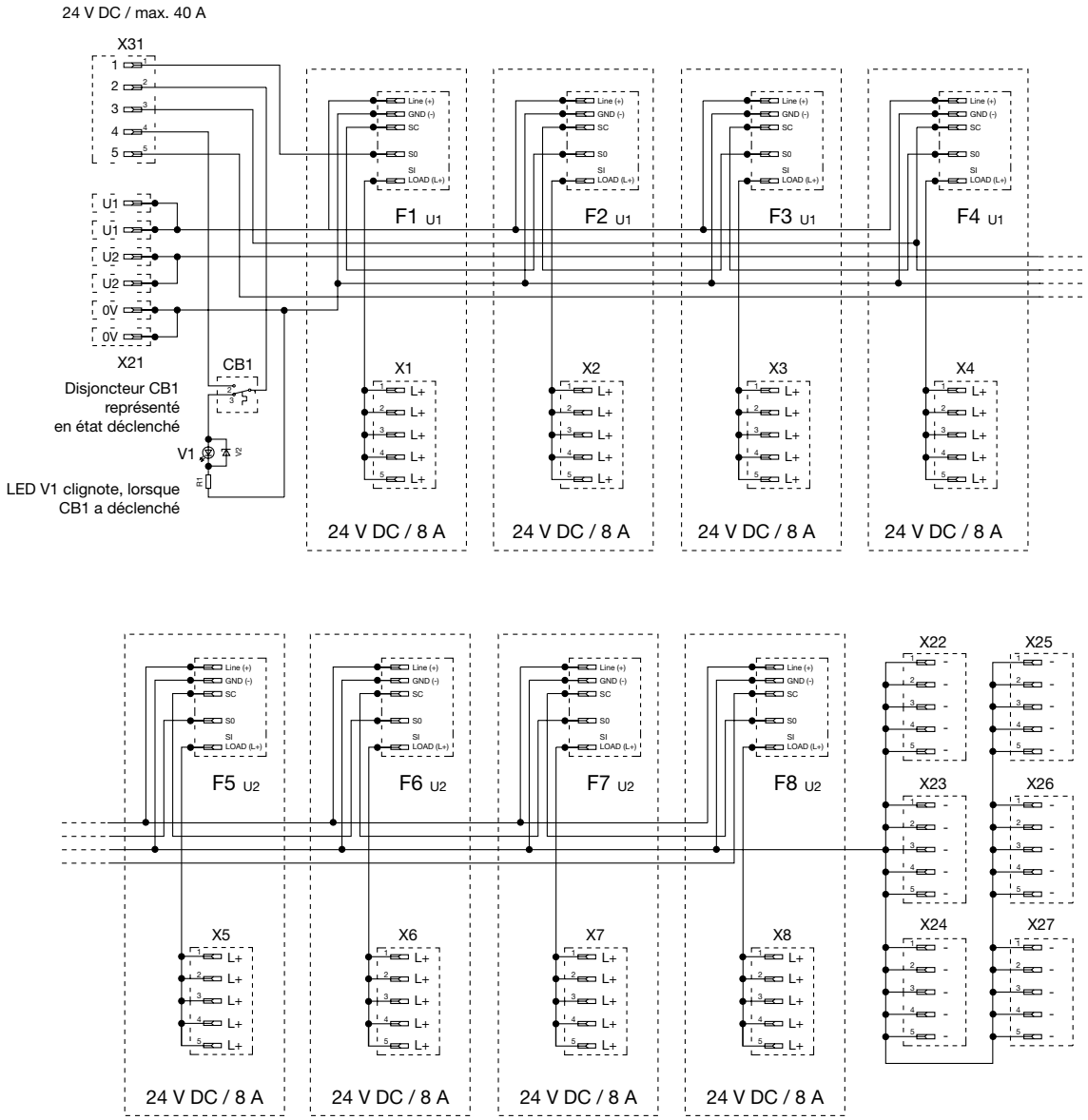




Modules à enficher (disjoncteur/pontage de signalisation) à commander séparément.

6

Schéma de principe SVS15-08... K01 (équipé de ESX10-103)

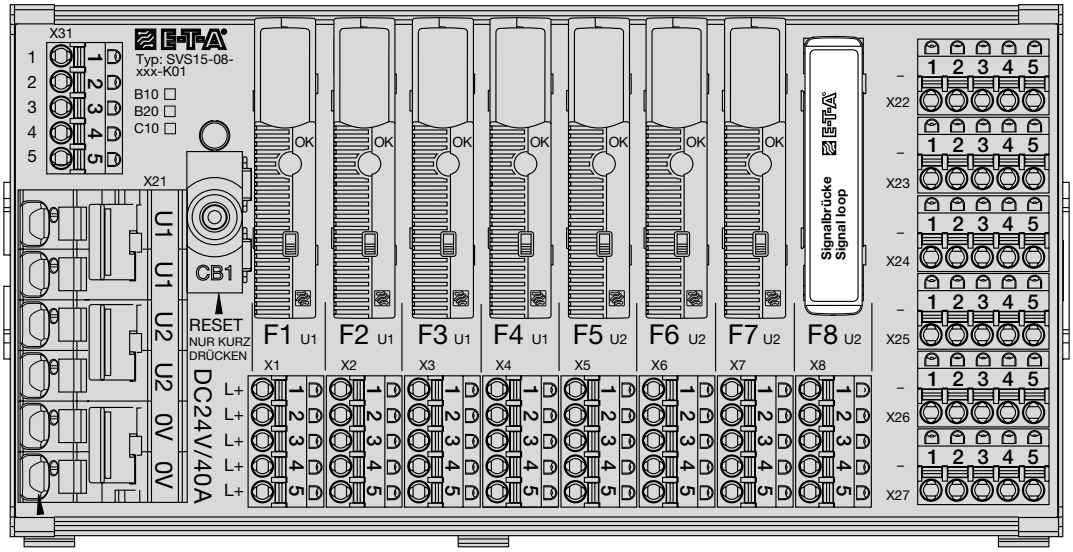


Exemple d'application avec ponts de signalisation (au lieu de ESS20-003)

Au cas où le système de distribution n'est par garni entièrement de disjoncteurs du type ESS20-003, le cheminement de la signalisation commune ainsi ouvert peut être bouclé à l'aide d'un pont de signalisation du type SB-S11-P1-01-1-1A.

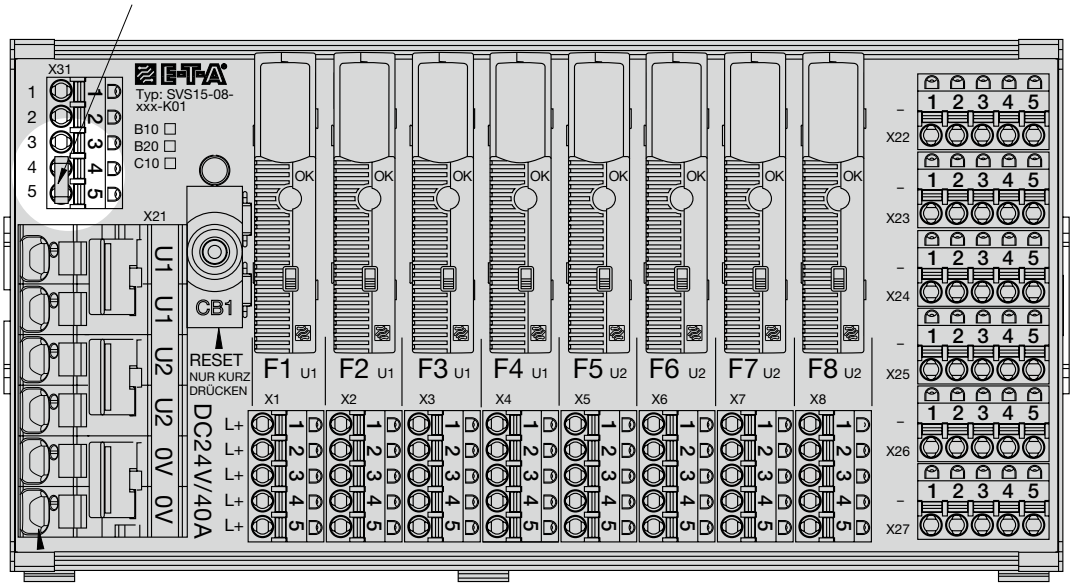
Cheminement de la signalisation commune:
- en partant de l'alimentation + 24 V DC raccordée à la borne X31.2
  en passant par le disjoncteur CB1 vers la borne X31.4
- puis de la borne X31.4 au travers du pontage isolé vers la borne X31.5
- ensuite au travers de tous les contacts de signalisation SC/S0 normalement ouverts des disjoncteurs du type ESS-003 enfichés
- et en revenant vers la sortie de la signalisation commune X31.1 (»OUT-S«)

Dans »l'état OK« (c'est à dire tous les disjoncteurs sont enfichés et en fonction)
le cheminement du signal de X31.2 vers X31.1 est sans interruption.



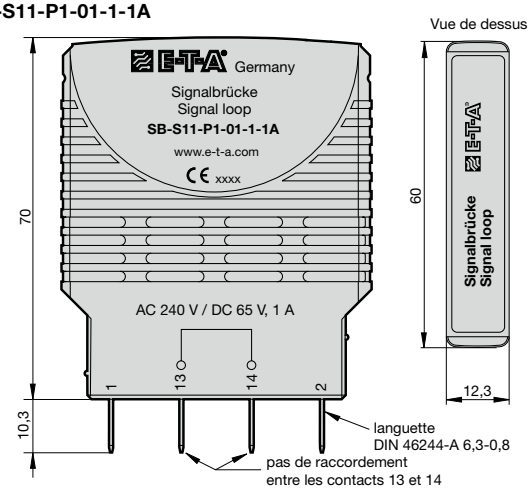
Exemple d'application avec pontage isolé

Borne X31 par ex. pour signalisation commune
Insérer le pontage isolé entre X31.4 et X31.5
Alimentation + 24 V DC au travers de la borne X31.2
Sortie de la signalisation commune de tous les disjoncteurs: X31.1



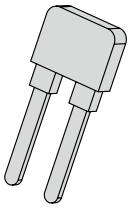
Accessoires

Module de pontage
SB-S11-P1-01-1-1A



Pontage isolé
Réf. Y 303 881 08

1 pontage isolé est compris dans le volume
de la livraison d'un système de distribution de courant



6

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.