
Manuel



Le système de disjoncteur 24 V modulaire à voie unique



BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-Straße 36-46 • 27283 Verden • Allemagne
Téléphone +49 4231 678-0 • Fax +49 4231 678-177
info@block.eu • block.eu

Table des matières

1. Remarques générales	3
1.1 Consignes de sécurité.....	3
1.2 Personnel qualifié	3
1.3 Conformité d'utilisation.....	3
1.4 Exclusion de responsabilité	3
2. Description du produit	4
2.1 Description du système complet	4
2.2 Présentation des variantes	5
2.2.1 Équipement.....	5
2.2.2 Description des numéros d'articles	6
2.3 Modules de couplage	6
2.4 Connexions et éléments de commande	7
2.4.1 EB-27, EB-28	7
2.4.2 EB-08, EB-18, EB-38	7
2.5 États de fonctionnement, signalisation, réactions	8
2.5.1 États de fonctionnement, signalisation, fonctionnement normal	8
2.5.2 Comportement de mise sous tension	8
2.5.2.1 EB-27 :.....	8
2.5.2.2 EB-28 :.....	8
2.5.2.3 EB-08, EB-18, EB-38 :	9
2.6 Adressage automatique	9
2.7 Extinction en cas de sous-tension	9
2.7.1 EB-27 / EB-28	9
2.7.2 EB-08, EB-18, EB-38	9
2.8 Accessoires	9
2.8.1 Accessoires nécessaires	9
2.8.1.1 Connecteur transversal EB-BARx	9
2.8.1.2 Cache latéral EB-COV	10
2.8.2 Accessoire en option.....	10
2.8.2.1 Modules de communication.....	10
2.8.2.2 Module de répartition du potentiel EB-PMM	10
2.8.2.3 Borne collective 0 V EB-GNDx	10
2.8.2.4 Possibilités de repérage.....	10
2.9 Diagramme fonctionnel.....	11
2.9.1 EB-27, EB-28	11
2.9.2 EB-08, EB-18, EB-38	12
3. Installation	13
3.1 Schéma de principe d'installation	13
3.2 Montage	13
3.3 Connexion	13
3.4 Utilisation de plusieurs variantes d'équipement	14
3.5 Accessoires au niveau du boîtier	14
3.6 Démontage	14
4. Caractéristiques techniques	15
4.1 Entrée.....	15
4.2 Sortie.....	15
4.3 Courbes de déclenchement	16
4.3.1 EB-27.....	16
4.3.2 EB-28.....	16
4.3.3 EB-08, EB-18, EB-38	16
4.4 MTBF	17
4.5 CEM, protection	17
4.6 Conditions ambiantes	17
4.7 Dimensions, poids.....	17

1. Remarques générales

1.1 Consignes de sécurité

Veillez lire attentivement les avertissements et consignes de sécurité avant la mise en service de l'appareil. L'appareil doit uniquement être installé par du personnel compétent et qualifié. Si l'appareil est défectueux ou endommagé, mettez-le immédiatement hors tension et envoyez l'appareil pour contrôle à Fa. Block. L'appareil ne contient pas de pièces de service. En cas de déclenchement d'un fusible interne, l'appareil présente probablement un défaut interne. Toutes les données indiquées ne sont fournies qu'à titre informatif et n'ont aucune valeur d'engagement contractuel.

1.2 Personnel qualifié

Le produit associé à cette documentation doit uniquement être utilisé par du personnel qualifié et dans le respect des documents, en particulier des consignes de sécurité et d'avertissement, pour la tâche respective. Par sa formation et son expérience, le personnel qualifié peut garantir que l'utilisation du produit décrit respecte toutes les exigences en matière de qualité ainsi que les prescriptions, normes et lois en vigueur.

1.3 Conformité d'utilisation

Cet appareil a été conçu pour être installé dans un boîtier et pour être utilisé avec des appareils électroniques généraux, par ex. commandes industrielles, appareils de bureau, appareils de communication ou instruments de mesure. N'utilisez pas cet appareil dans des installations de commande d'avions, de trains ou de centrales nucléaires où un dysfonctionnement peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

1.4 Exclusion de responsabilité

Le contenu de ce document a été vérifié avec le plus grand soin afin d'assurer la conformité avec le matériel et le logiciel décrits. Toutefois, des écarts entre le produit et la documentation peuvent exister. L'amélioration constante des produits peut également entraîner des différences. Pour cette raison, nous ne pouvons pas garantir la conformité parfaite. En cas d'erreurs contenues dans ces documents, nous nous réservons le droit de les corriger sans notification préalable.

2. Description du produit

2.1 Description du système complet

Le disjoncteur de la gamme de disjoncteurs EasyB à canal unique est également disponible sans limitation de courant. Pour une surveillance complète de l'installation, des variantes à juxtaposer à un module de couplage EasyB sont disponibles avec l'interface à un niveau supérieur. Selon l'application et le nombre de canaux à protéger, les modules peuvent être combinés librement. Le développement des disjoncteurs électroniques avait pour but de créer un système particulièrement flexible. Les modules de disjoncteurs peuvent ainsi être utilisés individuellement ou former par juxtaposition une unité fonctionnelle aussi bien au niveau électrique que mécanique. Jusqu'à 40 A, l'alimentation 24 V peut être assurée au niveau du contact d'entrée de n'importe quel canal de disjoncteur. Si des courants plus élevés sont nécessaires, d'autres contacts d'entrée peuvent être ajoutés. La répartition du courant sur les différents canaux de protection est effectuée via le connecteur transversal continu qui peut porter jusqu'à 80 A. Le groupe ainsi créé convient aussi bien à la protection de petites unités dotées de peu de circuits de charge qu'aux grandes installations nécessitant une protection de jusqu'à 40 circuits.

Lors de la construction d'un système, le constructeur peut juxtaposer les modules de disjoncteurs requis sur le rail DIN en fonction de l'application. Les contacts de signalisation se relient aussi automatiquement permettant ainsi une installation simple et rapide. Avantage du concept à canal unique : la taille de l'installation est parfaitement adaptée au besoin actuel, mais des extensions ultérieures sont possibles. S'il est nécessaire d'alimenter plus de deux consommateurs par canal de disjoncteur, des modules de répartition du potentiel dotés respectivement de huit autres sorties sont disponibles. Jusqu'à trois de ces modules de répartition du potentiel peuvent être facilement juxtaposés à un canal de disjoncteur de manière à ce qu'un maximum de 24 autres contacts de sortie soit disponible. S'il faut relier à nouveau les potentiels lors du retour au bloc d'alimentation, ceci est effectué rapidement et facilement à l'aide des modules EB-GNDx.

Les disjoncteurs électroniques d'une largeur de 12 mm de série offrent différentes possibilités de communication : il est ainsi possible de récupérer un message groupé de tous les modules juxtaposés via une sortie de signalisation afin de surveiller jusqu'à 40 disjoncteurs juxtaposés. Pour une évaluation complète, d'autres variantes sont disponibles. En combinaison avec un module de couplage également juxtaposable, elles offrent une interface avec le niveau du bus de terrain et mettent à disposition des données dynamiques (par ex. état du canal, courant actuel et tension d'entrée) ainsi que des données statiques (par ex. numéro de série et courant nominal). De cette façon, il est par exemple, également possible de définir le courant nominal d'un module de manière numérique. Comme un module peut couvrir tous les courants nominaux, le stockage peut être réduit de manière significative. Les canaux s'adressent automatiquement lors de la mise sous tension permettant de supprimer l'adressage manuel fastidieux.

2.2 Présentation des variantes

Par les caractéristiques de protection et l'étendue des fonctions, les disjoncteurs disponibles peuvent être divisés en trois groupes :

EB-27 : disjoncteur électronique avec courbe caractéristique thermo-magnétique et transmission du signal d'état pour des canaux déclenchés et désactivés aux canaux reliés. Variante de base pour la protection électronique de consommateurs 24 V.

EB-28 : disjoncteur électronique avec courbe caractéristique à limitation de courant et transmission du signal d'état pour des canaux déclenchés et désactivés aux canaux reliés. Variante de base pour la protection électronique de consommateurs 24 V lorsqu'une limitation active du courant est requise.

EB-08, EB-18, EB-38 : disjoncteur électronique avec courbe caractéristique à limitation de courant et communication exhaustive avec les modules reliés. Convient à une protection étendue de consommateurs 24 V et permet de lire des paramètres d'alimentation électrique détaillés et de commander activement les canaux.

2.2.1 Équipement

EB-2724-XX0-0	EB-2724-2XX0-0	EB-2824-XX0-0	EB-0824-100-0	EB-1824-XX0-0	EB-3824-100-0	
■	■					Caractéristique thermomagnétique
		■	■	■	■	Limitation de courant 1,25 x courant nominal
			■	■	■	Interface de communication
			■	■	■	Adressage automatique des canaux
			■	■	■	Réinitialisation générale
			■	■	■	Mise sous tension sélective à $V_{in} > 18$ V en fonction de la charge
■	■		■	■	■	Détection et signalisation > 90 % du courant nominal
■	■					Capacité transitoire > 40 000 μ F
		■	■	■	■	Capacité transitoire > 70 000 μ F
■	■	■		■		Courants de déclenchement pré-réglés de manière fixe
			■			Courants de déclenchement réglables par bouton rotatif ou interface
					■	Courants de déclenchement réglables par interface
■		■				Deux sorties utilisations
			■	■	■	Verrouillage de sous-tension groupé
■	■	■				Verrouillage de sous-tension individuel
■	■	■	■	■	■	Bouton ON/OFF
■	■	■	■	■	■	Possibilité d'étiquetage
■	■	■	■	■	■	Affichage de l'état en couleur sur le bouton
■	■	■	■	■	■	Signalisation collective pour voies déclenchées et éteintes
■	■					Levier orange
		■				Levier rouge
			■	■	■	Levier bleu

Figure 2-1 : Présentation de l'équipement

2.2.2 Description des numéros d'articles

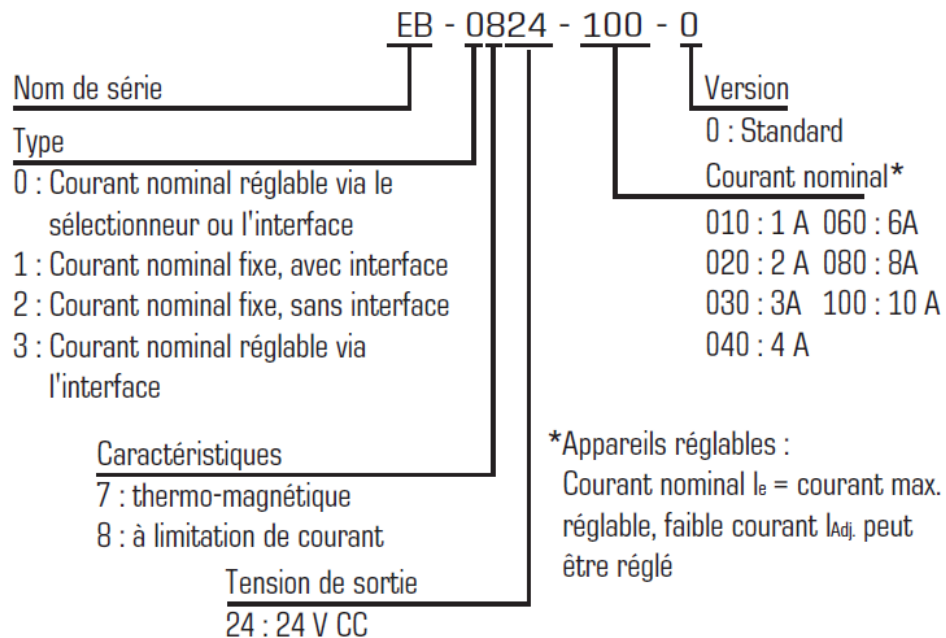


Figure 2-2 : Description des numéros d'articles

2.3 Modules de couplage

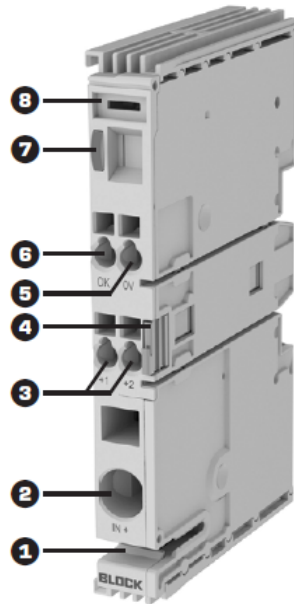
Les modules de couplage permettent la communication entre le système de disjoncteur électronique EasyB et une commande de niveau supérieur (API, PC). Afin de garantir la compatibilité avec les différents systèmes de bus et standards de communications répandus dans l'automatisation, différents modules de couplage sont proposés et en planification. Certains modules proposent par exemple des contacts supplémentaires, comprenant une entrée de réinitialisation groupée et plusieurs contacts de signalisation groupés libres de potentiel.

Pour la connexion au disjoncteur, le module de couplage est juxtaposé sur le côté gauche du disjoncteur. L'utilisation de plusieurs modules de couplage dans un groupe de disjoncteurs n'est pas autorisée.

Vous trouverez des informations détaillées sur les différents modules de couplage dans l'espace de téléchargement des modules de couplage respectifs sur la page d'accueil de BLOCK www.block.eu.

2.4 Connexions et éléments de commande

2.4.1 EB-27, EB-28



- ❶ Entrée connecteur transversal EB-BAR
- ❷ Borne d'alimentation jusqu'à 40 A max.
- ❸ Sorties +1, +2 (pontées)
- ❹ Patte de dégagement
- ❺ Connecteur 0 V CC pour l'alimentation interne
- ❻ Signal d'état individuel/groupé OK
- ❼ Bouton / DEL
- ❽ Champ d'inscription pour les systèmes de marquage 5 mm

Données de bornes




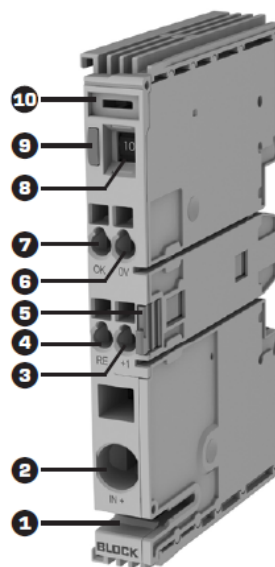
	❷	❸ + ❺ + ❻
	1,5 ... 16 mm ²	0,08 ... 2,5 mm ²
	1,5 ... 10 mm ²	0,08 ... 2,5 mm ²
AWG	16 ... 8	28 ... 14
	14 mm	8 mm

Figure 2-3 : Connexions, éléments de commande EB-27, EB-28

2.4.2 EB-08, EB-18, EB-38



- ❶ Entrée connecteur transversal EB-BAR
- ❷ Borne d'alimentation jusqu'à 40 A max.
- ❸ Sortie +1
- ❹ Entrée de réinitialisation RE
- ❺ Patte de dégagement
- ❻ Connecteur 0 V CC pour l'alimentation interne
- ❼ Signal d'état somme OK
- ❽ Sélectionneur de courant
- ❾ Bouton / DEL
- ❿ Champ d'inscription pour les systèmes de marquage 5 mm

Données de bornes




	❷	❸ + ❺ + ❻
	1,5 ... 16 mm ²	0,08 ... 2,5 mm ²
	1,5 ... 10 mm ²	0,08 ... 2,5 mm ²
AWG	16 ... 8	28 ... 14
	14 mm	8 mm

Figure 2-4 : Connexions, éléments de commande EB-08, EB-18, EB-38

2.5 États de fonctionnement, signalisation, réactions

2.5.1 États de fonctionnement, signalisation, fonctionnement normal

	État de fonctionnement / Description	Sortie	DEL	Sortie de signal (signal somme)	Le bouton est actionné ⇒ Transition à...
Z 0	Initialisation du module ¹⁾	désactivé	désactivé	0 V CC	---
Z 1	Sortie connectée, fonction OK	activé	vert	24 V CC	Z 4
Z 2	Courant de sortie > 90 % du courant de déclenchement (EB-2724)	activé	Clignote vert	24 V CC	Z 4
Z 3	Courant de sortie > courant de déclenchement ²⁾	activé	Clignote vert	24 V CC	Z 4
Z 4	Sortie déconnectée	désactivé	rouge	0 V CC	Z 1
Z 5	Sortie déconnectée en raison d'une surtension, décontraction thermique activée ³⁾	désactivé	Clignote rouge	0 V CC	---
Z 6	Sortie déconnectée en raison d'une surtension, décontraction thermique terminée	désactivé	Clignote orange	0 V CC	Z 4
Z 7	Défaillance de l'appareil (fusible défaillant détecté)	désactivé	Clignote rapidement rouge	0 V CC	---

¹⁾ Une fois l'initialisation du module terminée, le dernier état est supposé.

²⁾ En cas de surtension, la sortie est automatiquement déconnectée conformément à la courbe de déclenchement.

Après le déclenchement du disjoncteur, celui-ci passe en état Z 5.

³⁾ Après un délai d'attente (décontraction thermique) transition vers l'état de fonctionnement Z 6. Lorsque l'appareil est mis hors tension, le délai d'attente restant est mémorisé et appliqué lors de la nouvelle mise sous tension. Cela permet d'éviter efficacement une surcharge de l'élément de commutation même en cas de mise sous tension immédiate de l'appareil.

2.5.2 Comportement de mise sous tension

2.5.2.1 EB-27 :

Dès que la tension d'entrée a atteint le seuil de mise sous tension de $17,5 \text{ V} \pm 0,7 \text{ V}$, les canaux sont activés après un délai d'initialisation d'env. 27 ms. Chaque canal agit de manière autonome et est activé indépendamment des canaux juxtaposés.

2.5.2.2 EB-28 :

Voir le 2.5.2.1. Le délai d'initialisation de module est d'env. 52 ms.

2.5.2.3 EB-08, EB-18, EB-38 :

La juxtaposition des disjoncteurs permet de créer un groupe communicatif. En appliquant la tension d'alimentation et en dépassant le seuil d'activation de $17,7 \text{ V} \pm 0,7 \text{ V}$ à une vitesse de montée d'au moins 8 V/s , le canal 1 (tout à gauche) est activé après un délai d'initialisation de 52 ms. Le canal 2 qui se trouve à droite du canal 1 est activé après 85 ms si le courant dans le canal 1 est inférieur au courant nominal. Si le courant dans le canal 1 dépasse la valeur nominale, la mise en circuit du canal 2 est retardée jusqu'à ce que le courant dans le canal 1 soit inférieur au courant nominal. Ce n'est qu'à ce moment-là que le canal 2 est mis en circuit après un retard de 85 ms. Si le courant dans le canal 1 dépasse constamment le courant nominal, le canal 2 est mis en circuit après un délai d'attente max. de 5 secondes.

La procédure est répétée avec les autres canaux. Ce n'est qu'après que le contact de signalisation « OK » est réglé.

2.6 Adressage automatique

Les disjoncteurs dotés de caractéristiques de communication étendues (EB-08, EB-18, EB-38) s'adressent automatiquement lors de la mise sous tension. Pour cela, une procédure optique est utilisée pendant laquelle un numéro séquentiel est successivement attribué aux modules installés. Pour le module tout à gauche, le numéro 1 est attribué. Le déroulement chronologique est décrit dans la section 2.5.2.3.

Pour un adressage fiable, tous les disjoncteurs juxtaposés doivent être alimentés simultanément.

2.7 Extinction en cas de sous-tension

2.7.1 EB-27 / EB-28

Lorsque la tension d'entrée baisse en-dessous du seuil de désactivation de $16,7 \text{ V} \pm 0,7 \text{ V}$, le canal du disjoncteur est désactivé bloquant le flux de courant. Chaque canal agit de manière autonome. Sa valeur de tension définissant la désactivation diffère légèrement en raison des tolérances. Lors de la réactivation, dès que le seuil d'activation est dépassé, le dernier état est rétabli (section 2.5.2).

2.7.2 EB-08, EB-18, EB-38

Lorsque la tension d'entrée sur les disjoncteurs en communication passe en-dessous du seuil de désactivation de $17,45 \text{ V} \pm 0,7 \text{ V}$, tous les canaux dont le flux de courant est supérieur à 100 % du courant nominal sont d'abord désactivés en les mémorisant. La désactivation s'effectue canal par canal. Entre chaque désactivation, il y a un délai de 16 ms.

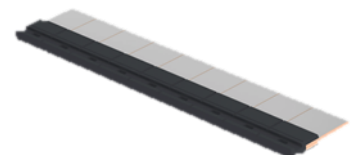
Si la tension d'entrée continue à baisser, tous les canaux restants sont désactivés.

2.8 Accessoires

2.8.1 Accessoires nécessaires

2.8.1.1 Connecteur transversal EB-BARx

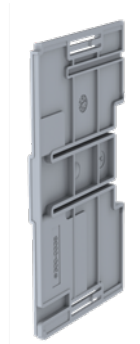
Le connecteur transversal EB-BARx permet de transmettre la tension d'alimentation +24 V à tous les modules juxtaposés. La capacité de



charge du courant est de 80 A. Par défaut, un connecteur transversal d'une longueur de 492 mm est proposé pour 41 modules à juxtaposés. Des connecteurs transversaux raccourcis sont disponibles en option.

2.8.1.2 Cache latéral EB-COV

Le cache latéral EB-COV permet de couvrir les contacts qui dépassent des modules sur le côté gauche et évite que ces contacts ne soient touchés accidentellement.



2.8.2 Accessoire en option

2.8.2.1 Modules de communication

Pour la connexion de canaux de disjoncteurs de communication EasyB à une commande de niveau supérieur, différents modules de communication sont disponibles et en développement. Les modules de communication sont juxtaposés au groupe de disjoncteurs sur le côté gauche.

Vous trouverez de plus amples informations sur les différents modules de communication dans la partie produit sur www.block.eu.

2.8.2.2 Module de répartition du potentiel EB-PMM

S'il faut plus de contacts de sortie que ceux disponibles sur le canal de disjoncteur afin de répartir le courant de sortie, il est possible de juxtaposer jusqu'à trois modules de répartition du potentiel EB-PMM sur le côté droit d'un disjoncteur. Jusqu'à 24 autres contacts de sortie sont ainsi disponibles. La liaison des modules de répartition du potentiel au canal du disjoncteur est effectué automatiquement.



2.8.2.3 Borne collective 0 V EB-GNDx

Les modules EB-GND4 et EB-GND8 sont utilisés comme borne collective 0 V avec quatre ou huit contacts. Les contacts de 2,5 mm² peuvent supporter jusqu'à 10 A. Un courant total de 40 A est autorisé par module. Le courant est réparti par le connecteur transversal EB-BAR et peut être renvoyé au bloc d'alimentation via le contact de 16 mm² sur l'EB-GND4.



2.8.2.4 Possibilités de repérage

Le repérage des modules EasyB s'effectue à l'aide des étiquettes de marquage standard de 5 ou de 6 mm.

2.9 Diagramme fonctionnel

2.9.1 EB-27, EB-28

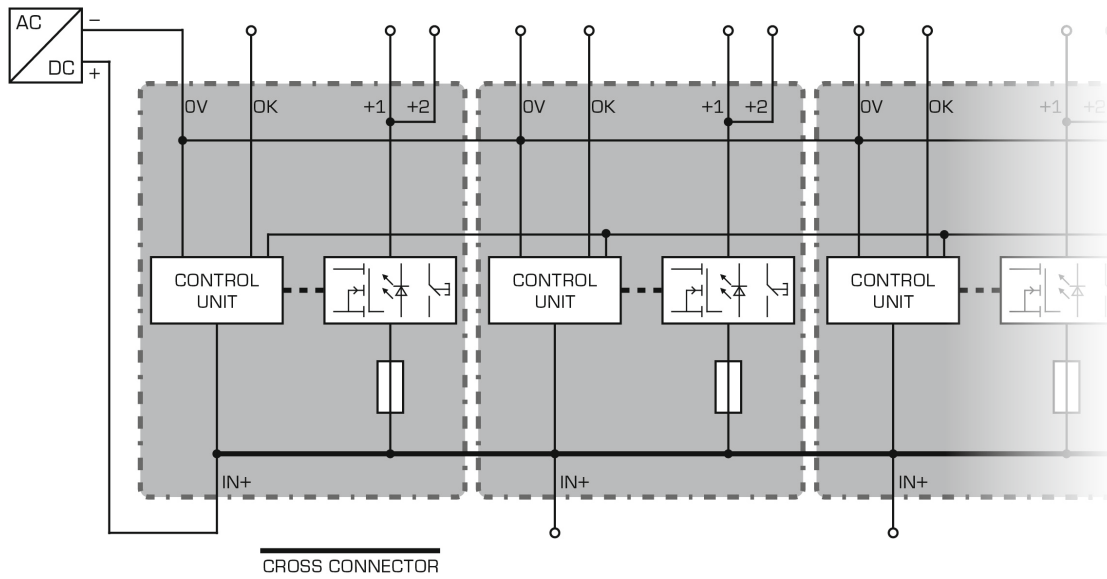


Figure 2-5 : Schéma fonctionnel EB-27, EB-28

2.9.2 EB-08, EB-18, EB-38

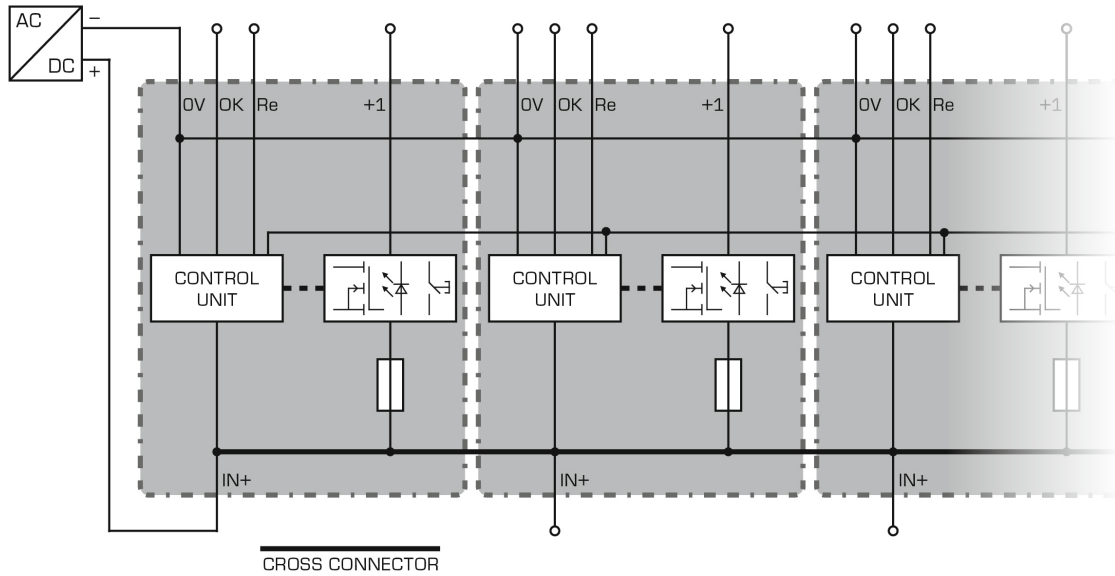


Figure 2-6 : Schéma fonctionnel EB-08, EB-18, EB-38

3. Installation

3.1 Schéma de principe d'installation

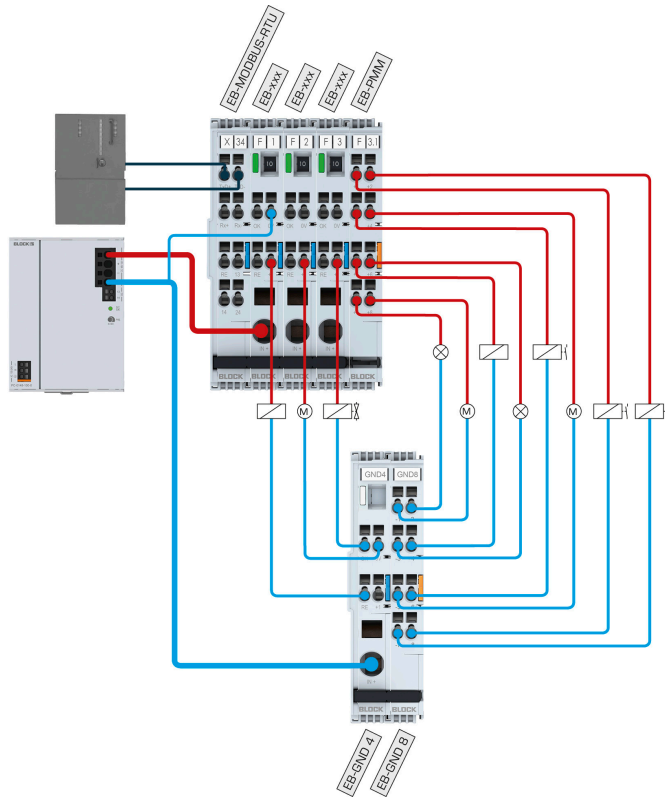
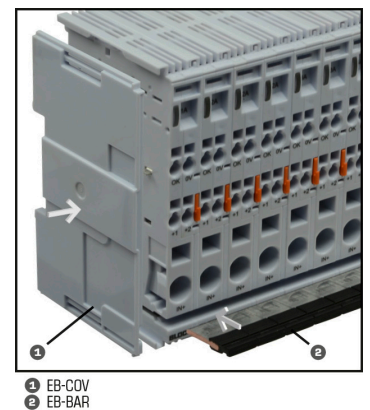


Figure 3-1 : Schéma de principe EasyB

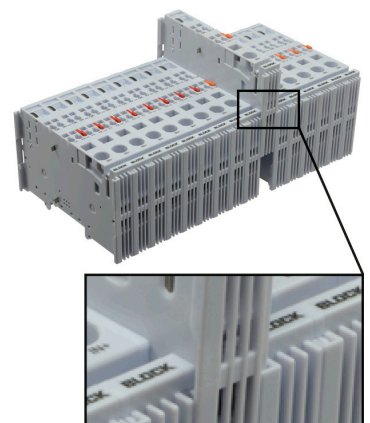
3.2 Montage

L'appareil doit être monté horizontalement sur le rail profilé normé TH 35-15/7,5 (EN 60715). L'appareil doit être orienté de manière à ce que les fentes d'aération se situent sur le côté supérieur ou inférieur. Une distance minimale de 30 mm vers le haut et vers le bas doit être respectée. D'autres modules doivent être insérés par le côté. Un système de rainures et de ressorts permet de positionner et de connecter l'appareil en toute sécurité. Un cache EB-COV est requis sur le module de gauche pour couvrir le côté gauche du boîtier.



3.3 Connexion

Dimensionnez les câbles conformément au courant d'entrée et de sortie. Pour les sections de câble autorisées, reportez-vous à la figure 2-3 ou à la figure 2-4. Appliquez la tension d'alimentation +24 V sur la borne d'entrée In+. La tension d'alimentation +24 V est pontée via le connecteur transversal EB-BAR pour tous les modules. Toutes les autres connexions de signaux sont pontées



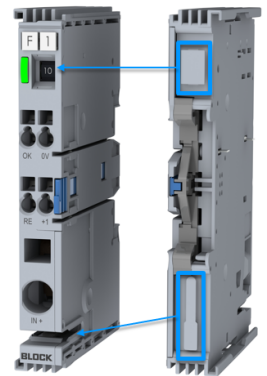
automatiquement par la juxtaposition. En cas de courants > 40 A, utilisez plusieurs bornes d'entrée. Sélectionnez les bornes d'entrée de manière à ce que le courant dans le connecteur transversal ne dépasse pas 80 A.

3.4 Utilisation de plusieurs variantes d'équipement

Il est possible de relier des canaux de disjoncteurs dotés de différentes variantes d'équipement. Il est important de noter que la capacité de communication des disjoncteurs (EB-08, EB-18, EB-38) est désactivée lorsque ces disjoncteurs sont connectés à des disjoncteurs dotés des variantes d'équipement EB-27 ou EB-28. Dans ce cas-là, seule la fonction du signal d'état groupé est maintenue.

3.5 Accessoires au niveau du boîtier

Sur le côté arrière du boîtier se trouvent deux pièces en plastique qui peuvent être détachées du boîtier lorsqu'elles sont légèrement manipulées. La pièce inférieure est utilisée pour fermer l'ouverture du boîtier pour le connecteur transversal sur le module de droite. La pièce de détachement supérieure permet de fermer l'ouverture du sélectionneur de courant de l'EB-08.



3.6 Démontage

Retirez le connecteur transversal EB-BAR et toutes les lignes connectées du module EasyB à démonter. Retirez le module du groupe en tirant sur la patte de dégagement.

4. Caractéristiques techniques

4.1 Entrée

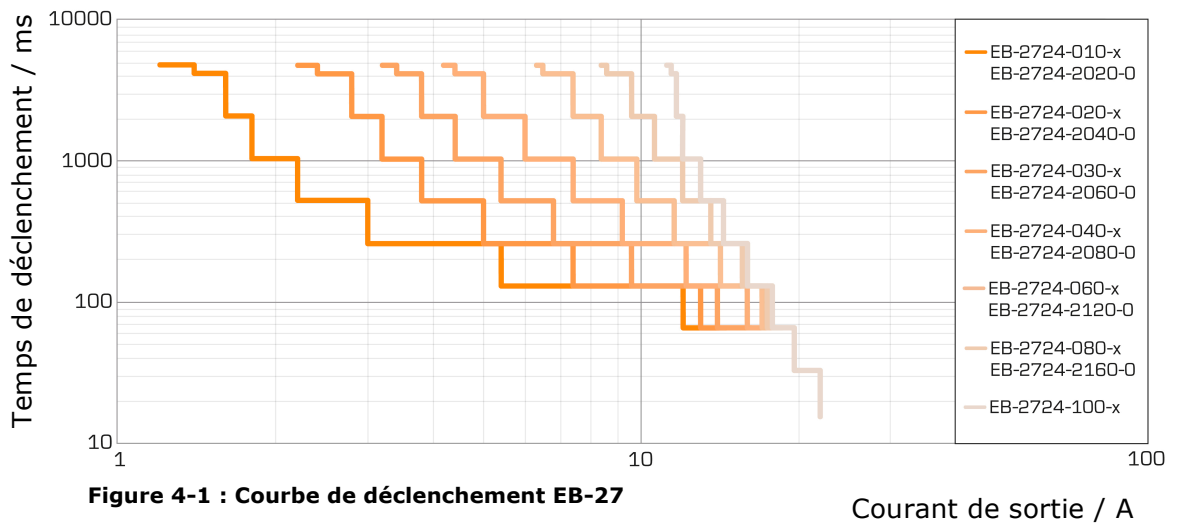
	EB-2724	EB-2824	EB-1824	EB-0824 EB-3824
Tension nominale d'entrée	24 V			
Plage de tension d'entrée	18 - 30 V CC			
Ondulation résiduelle max. de la tension d'entrée	3 %			
Seuil d'activation	17,5 V ± 0,7 V		17,7 V ± 0,7 V	
Durée d'activation	27 ms	52 ms	52 ms min. ; voir 2.5.2.3	
Seuil de désactivation	16,7 ± 0,7 V		17,45 ± 0,7 V	
Courant continu max. par contact (0 V)	10 A			
Courant continu max. par contact (In +)	40 A			
Protection contre les surtensions	33 V			
Perte de puissance point mort @ 24 V	0,3 W	0,5 W	1,17 W	

4.2 Sortie

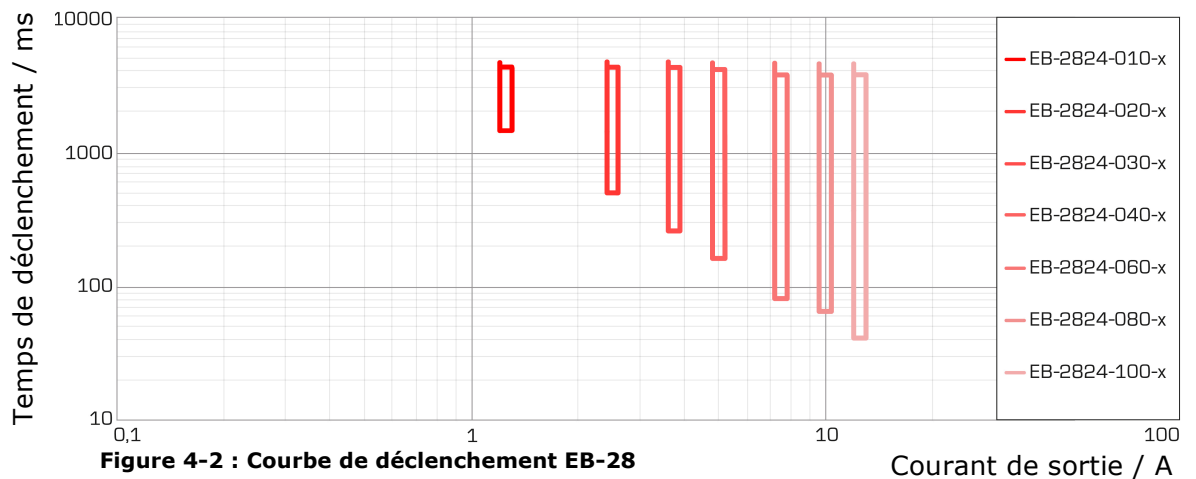
	EB-2724	EB-2824	EB-1824	EB-0824 EB-3824
Tension nominale de sortie	24 V CC			
Courant nominal de sortie	voir la section 2.2.2			
Limitation de courant	-	1,25 x I _{Courant nominal}		
Chute de tension max. entre entrée et sortie	140 mV (10 A)			
Temps d'initialisation du module	27 ms		52 ms	
Délai de mise en circuit des canaux	-		En fonction de la charge, 85 ms min., 5 s max.	
Délai d'attente après la désactivation d'une sortie (décontraction thermique)	500 ms (court-circuit) – 5 s (surcharge)			
Perte de puissance max.	< 1,2 W	< 1,8 W	< 2,5 W	
Capacité de charge max. par sortie (@24 V)	> 40 mF		> 70 mF	
Fusibles de sortie intégrés	15AT			
Résistance au courant de retour	35 V max.			
Montage en parallèle des sorties	Non autorisé			
Montage en série des sorties	Non autorisé			

4.3 Courbes de déclenchement

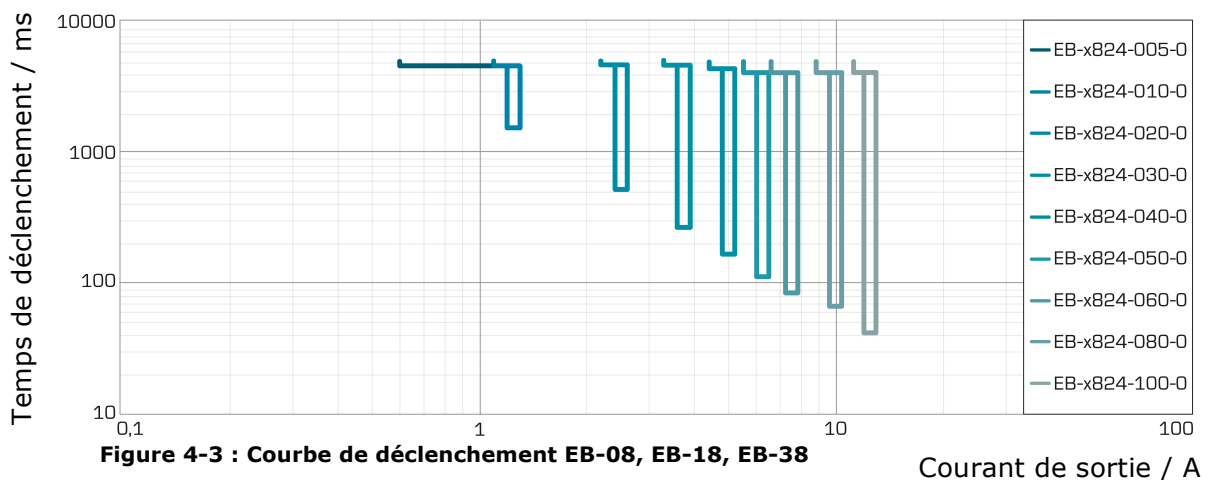
EB-27



4.3.1 EB-28



4.3.2 EB-08, EB-18, EB-38



4.4 MTBF

	EB-2724	EB-2824	EB-1824	EB-0824 EB-3824
Mean Time Between Failures	> 500 000 h à 40 °C, charge nominale			

4.5 CEM, protection

	EB-2724	EB-2824	EB-1824	EB-0824 EB-3824
Norme de sécurité	EN 60950-1, EN 50178, EN/CEI 60204-1			
CE	Selon 2014/30/EU (directive CEM)			
Classe de protection	III			
Type de protection	IP 20			
CEM Résistance aux interférences	EN 61204-3			
CEM Émission parasite	EN 61204-3			

4.6 Conditions ambiantes

	EB-2724	EB-2824	EB-1824	EB-0824 EB-3824
Température ambiante jusqu'à un courant nominal de 6 A	-25 °C ... +70 °C			
Température ambiante à un courant nominal de 8 A	-25 °C ... +60 °C			
Température ambiante à un courant nominal de 10 A	-25 °C ... +55°C			
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C			
Degré de salissure	II			
Humidité de l'air	5 ... 96 %, pas de condensation			
Classe climatique (EN 60721)	3K3			

4.7 Dimensions, poids

	EB-2724	EB-2824	EB-1824	EB-0824 EB-3824
Dimensions	voir la figure 4-4			
Poids	39 g	40 g	42 g	

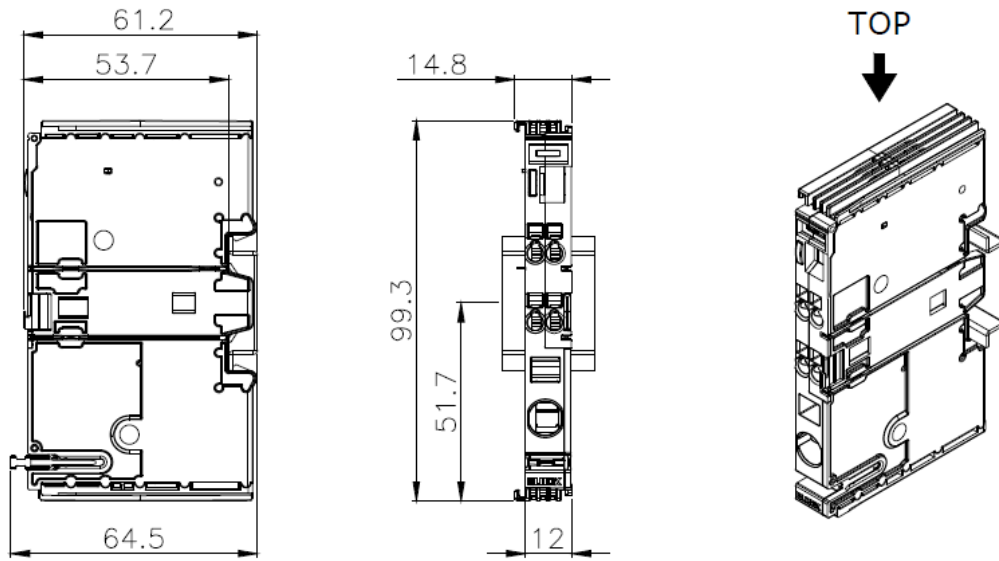


Figure 4-4 : Dimensions EasyB