

2-Kanal Schutzschalter
2 Channel circuit breakers
Disjoncteurs 2 voies
Disyuntores 2 canales

#005-0322 / Rev. d

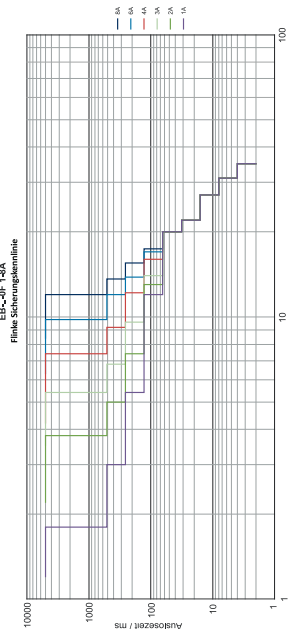
BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-Straße 36-46 · 27283 Verden, Germany
info@block.eu · block.eu

Fig. 2
Klemmdaten / Terminal data / Características
des bornes / Datos de los bornes:

Tab. 1	2		3 + 5 + 6	
a)	1,5 ... 16 mm ² / AWG 16 ... 6	0,08 ... 2,5 mm ² / AWG 28 ... 14		
b)	1,5 ... 16 mm ² / AWG 16 ... 6	0,08 ... 2,5 mm ² / AWG 28 ... 14		
c)	1,5 ... 10 mm ² / AWG 16 ... 8	0,08 ... 1,5 mm ² / AWG 28 ... 16		
d)		14 mm		8 mm

a) Massive Leitung / solid conductor / fil rigide / alambre de forma masiva
b) Litze ohne Adernhülse / stranded conductor / fil souple sans embout / trenza sin manguitas extremas
c) Litze mit Adernhülse / stranded conductor with ferrule / fil souple avec embout / trenza con manguitas extremas
d) Abschluslänge / stripping length / longueur de dénudage / longitud de pelado

Fig. 3 Auslöseverhalten der Schutzschalter
Tripping characteristics of the circuit breakers



deutsch

Sicherheitshinweise

⚠ ACHTUNG:
Das Gerät ist nur für den Betrieb an Gleichspannungen bis max. 30 Vdc geeignet. Der Anschluss an höhere Versorgungsspannungen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod sowie zu erheblichen Sachschäden führen.

⚠ ACHTUNG:
Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk zurück. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile und ist für den Einbau in ein Gehäuse konzipiert.

⚠ VORSICHT:
Da die Messerkontakte sehr scharfkantig sind, besteht bei unvorsichtiger Handhabung mit den Schutzschaltern Verletzungsgefahr.

Funktionsbeschreibung:

Die elektronischen Geräteschutzschalter der Baureihe EasyB bieten selektiven Schutz vor 24 Vdc Verbrauchern und lassen sich modular anreihen. Verschiedene Auslösestromstärken mit und ohne aktive Strombegrenzung sind verfügbar. Überschreitet der Ausgangsstrom den Auslösestrom wird der Ausgang nach einer gewissen Zeit automatisch abgeschaltet. Nach Ablauf einer Wartezeit kann der Ausgang mittels Taster wieder eingeschaltet werden. Der Taster dient auch zum manuellen Schalten. Der aktuelle Betriebszustand kann an der LED oder dem Sammelmeldesignal abgelesen werden. Die vorliegende Betriebsanleitung ist eine Kurzanleitung. Ausführliche Daten finden Sie im Downloadbereich des Produkts unter www.block.eu.

Aufbau Fig. 1:

- 1 Aufnahme Querverbinder EB-BAR
- 2 Einspeiseklemme bis max. 40 A
- 3 Ausgänge +1, +2
- 4 Entriegelungslasche
- 5 Anschluss 0 Vdc für interne Versorgung
- 6 Sammelmeldesignal OK
- 7 Taster / LED
- 8 Beschriftungsfeld für 5mm Markiersysteme

Montage Fig. 5:

Montieren Sie das Gerät waagrecht auf der Normprofilschiene TH 35-15/7,5 (EN 60715). Das Gerät ist so zu montieren, dass die Lüftungsschlitze nach oben beziehungsweise nach unten gerichtet sind. Halten Sie einen Mindestabstand von 30 mm nach oben und unten ein (12,5 mm bei max. 6A, 55°C Umgebung). Weitere Module werden seitlich eingeschoben. Als Abdeckung des linken Moduls auf der linken Gehäuseseite ist die Abdeckung EB-COV 1 erforderlich.

Anschließen:

Dimensionieren Sie die Leitungen dem max. Eingangs-/Ausgangsstrom entsprechend. Die zulässigen Leitungsquerschnitte entnehmen Sie Tabelle 1. Schließen Sie die +24 Vdc Versorgungsspannung an die Einspeiseklemme In+ an. Die +24 Vdc Versorgungsspannung wird durch den Querverbinder EB-BAR 2 über alle Module gebrückt. Alle weiteren Signalverbindungen sind durch das Anreihen automatisch gebrückt. Bei Strömen >40 A sind mehrere Einspeiseklemmen zu verwenden. Wählen Sie die Einspeiseklemmen so, dass der Strom im Querverbinder 80A nicht überschreitet.

Demontage:

Entfernen Sie den Querverbinder EB-BAR und alle angeschlossenen Leitungen vom zu demontierenden Schutzschalter. Ziehen Sie den Schutzschalter an der Entriegelungslasche aus dem Verbund heraus.

english

Safety instructions

⚠ CAUTION:
The device is only suitable for operation at DC voltages up to a maximum of 30 Vdc. Connection to higher supply voltages may result in severe injuries or even death, as well as significant material damage.

⚠ CAUTION:
The device may only be installed by qualified personnel with the relevant expertise. In the event of malfunction or damage, shut down the supply voltage immediately and return the device to the factory to be checked. The device does not contain any serviceable parts and is designed to be installed inside its housing.

⚠ CAUTION:
The blade contacts have very sharp edges, so there is a risk of injury if circuit breakers are not handled with care.

Functional description:

The electronic circuit breakers in the EasyB range offer selective protection for 24 Vdc loads and can be arranged in rows on a modular basis. Various tripping currents are available, with or without active current limiting. If the output current exceeds the tripping current, the output will be shut down automatically after a certain time. Once a wait time has elapsed, the output can be activated again using the button. The button can also be used for manual switching. The current operational status can be read off via the LED or the group signal. These operating instructions are only intended as a brief guide. You can find more detailed information in the download area for the product at www.block.eu.

Structure Fig. 1:

- 1 Entry point, EB-BAR power bus bar
- 2 Power terminal up to max. of 40 A
- 3 Outputs +1, +2
- 4 Release tab
- 5 Connection 0 Vdc for internal supply
- 6 Commonsignal OK
- 7 Button / LED
- 8 Labelling field for 5 mm marking systems

Mounting Fig. 5:

Mount the device horizontally on the TH 35-15/7,5 standard profile rail (EN 60715). When mounting the device, make sure the ventilation slits are facing either upwards or downwards. Maintain a minimum clearance of 30 mm above and below (12,5 mm at max. 6A, 55°C ambient temperature). Additional modules are inserted at the side. The module on the left to the left side of the housing needs to be covered with the EB-COV cover 1.

Connection:

Dimension the cables on the basis of the max. input/output current. Please see Table 1 for the permissible cable cross-sections. Connect the +24 Vdc supply voltage at the In+ power terminal. The EB-BAR power bus bar 2 is used to jump the +24 Vdc supply voltage across all the modules. All the other signal connections are automatically jumpered due to things being in a row. Several power terminals need to be used for currents > 40 A. When choosing power terminals, make sure the current in the power bus bar does not exceed 80 A.

Demounting:

Remove the EB-BAR power bus bar and all the connected cables from the circuit breaker to be demounted. To remove the circuit breaker from the assembly, pull on the release tab.

français

Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION :
L'appareil doit être soumis exclusivement à des tensions continues de 30 V CC max. Un raccordement à des tensions d'alimentation supérieures peut entraîner des blessures graves, voire mortelles ainsi que d'importants dommages matériels.

⚠ ATTENTION :
L'appareil ne doit être installé que par du personnel compétent et qualifié. En cas de dysfonctionnement ou de dommage matériel, coupez immédiatement l'alimentation en tension et renvoyez l'appareil à l'usine pour vérification. L'appareil ne contient aucune pièce d'entretien et est conçu pour être intégré dans un boîtier.

⚠ PRUDENCE :
Les arêtes des contacts à couteau étant très tranchantes, il existe un risque de blessure en cas de maniement imprudent des disjoncteurs.

Description du fonctionnement :

Les disjoncteurs électroniques de la gamme EasyB offrent une protection sélective des consommateurs 24 V CC et peuvent être juxtaposés de façon modulaire. Différentes intensités de déclenchement avec ou sans limitation active du courant sont disponibles. Si le courant de sortie dépasse le courant de déclenchement, la sortie est coupée automatiquement après une durée donnée. Après un délai d'attente, la sortie peut être rétablie à l'aide d'un bouton. Le bouton sert également à la commutation manuelle. L'état de fonctionnement actuel peut être lu à la LED ou un état de signal collectif. Cette notice d'utilisation est une version condensée. Vous trouverez des données détaillées dans la rubrique Téléchargement du produit sur le site www.block.eu.

Montage Fig. 1 :

- 1 Consommation connecteur transversal EB-BAR
- 2 Borne d'alimentation jusqu'à 40 A max.
- 3 Sorties +1, +2
- 4 Bride de déverrouillage
- 5 Raccordement 0 V CC pour alimentation interne
- 6 Collectif OK
- 7 Bouton / LED
- 8 Champ d'inscription pour systèmes de marquage 5 mm

Montage Fig. 5 :

Montez l'appareil à l'horizontale sur le rail profilé normalisé TH 35-15/7,5 (EN 60715). L'appareil doit être monté de manière à ce que les grilles d'aération soient orientées vers le haut ou vers le bas. Respectez une distance minimale de 30 mm vers le haut et vers le bas (12,5 mm à 6 A max., température ambiante de 55 °C). D'autres modules sont insérés latéralement. Pour le module gauche sur le côté gauche du boîtier, la couverture EB-COV 1 est requise.

Raccordement :

Dimensionnez les câbles en fonction du courant d'entrée/de sortie max. Les sections de câbles admissibles sont répertoriées dans le tableau 1. Raccordez la tension d'alimentation +24 V CC à la borne d'alimentation In+. La tension d'alimentation +24 V CC est pontée sur tous les modules via le connecteur transversal EB-BAR 2. Toutes les autres liaisons de signaux sont automatiquement pontées du fait de la juxtaposition. Pour les courants >40 A, il convient d'utiliser plusieurs bornes d'alimentation. Sélectionnez les bornes d'alimentation de manière à ne pas dépasser le courant du connecteur transversal 80 A.

Démontage :

Retirez le connecteur transversal EB-BAR et tous les câbles du disjoncteur à démonter. Tirez le disjoncteur au niveau de la bride de déverrouillage pour l'extraire de l'ensemble.

español

Indicaciones de seguridad

⚠ ATENCIÓN:
Este aparato solo está indicado para el funcionamiento con corrientes continuas de 30 V de CC máx. La conexión a tensiones de suministro más altas puede resultar en lesiones físicas graves e incluso la muerte, así como en daños materiales significativos.

⚠ ATENCIÓN:
El aparato solo debe ser instalado por personal profesional calificado. En caso de fallas de funcionamiento o daños, desconecte la tensión y envíe el aparato a la fábrica para su revisión. El aparato no contiene piezas de mantenimiento y está diseñado para ser instalado en una carcasa.

⚠ PRECAUCIÓN:
Dado que los contactos de cuchilla son muy filosos, existe un peligro de lesión si se manipulan los disyuntores sin cuidado.

Descripción del funcionamiento:

Los disyuntores electrónicos de la serie EasyB ofrecen una protección selectiva para consumidores de 24 V de CC y se pueden conectar en fila, modularmente. Están disponibles con distintas corrientes de desconexión con y sin limitación activa de la corriente. Si la corriente desalida excede la corriente de desconexión, la salida se apaga automáticamente después de un determinado tiempo. Transcurrido un tiempo de espera, se puede volver a encender la salida mediante un pulsador. El pulsador también sirve para la conmutación manual. El estado de funcionamiento actual se puede leer en el LED o el contacto de señalización. La presente guía de instrucciones es una guía rápida. Podrá encontrar más información en la zona de descargas del producto en www.block.eu.

Construcción fig. 1

- 1 Alojamiento conector transversal EB-BAR
- 2 Borne de alimentación hasta 40 A max.
- 3 Salidas +1, +2
- 4 Palanca de desbloqueo
- 5 Conexión 0 V de CC para alimentación interna
- 6 Alarma colectiva señal de OK
- 7 Pulsador / LED
- 8 Campo de rotulación para sistema de marcación de 5 mm

Montaje fig. 5:

Instale el aparato horizontalmente sobre la guía de perfil estándar TH 35-15/7,5 (EN 60715). El aparato debe ser instalado de manera que las ranuras de ventilación miren hacia arriba o hacia abajo. Mantenga una distancia mínima de 30 mm hacia arriba y hacia abajo (12,5 mm con un máximo de 6 A, temperatura ambiente de 55 °C). Los módulos adicionales se insertan lateralmente. La cubierta EB-COV 1 es necesaria como cubierta del módulo izquierdo del lado izquierdo de la carcasa.

Conectar:

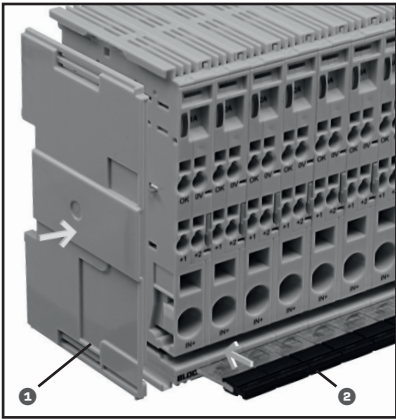
Dimensione los cables de acuerdo a las corrientes máximas de entrada/salida. En la tabla 1 puede consultar las secciones transversales de cables admitidas. Conecte la tensión de suministro de +24 V de CC a la terminal de alimentación In+. La tensión de suministro de +24 V de CC se conecta en puente a lo largo de todos los módulos por medio del conector transversal EB-BAR 2. Las conexiones de señal restantes se puentean automáticamente por la instalación en fila. En caso de corriente >40 A se deben emplear varios bornes de alimentación. Elija los bornes de alimentación de manera que la corriente del conector transversal no supere 80 A.

Desmontaje:

Desconecte el conector transversal EB-BAR y todos los cables conectados al disyuntor que desea desinstalar. Retire el disyuntor del conjunto usando la palanca de desbloqueo.

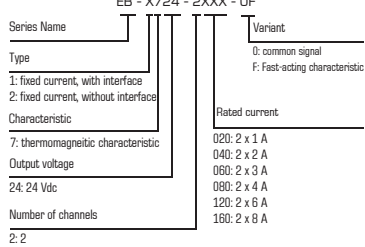
Artikelnummerbeschreibung / Part number designation / Description référence / Descripción de número de artículo:

Fig. 5

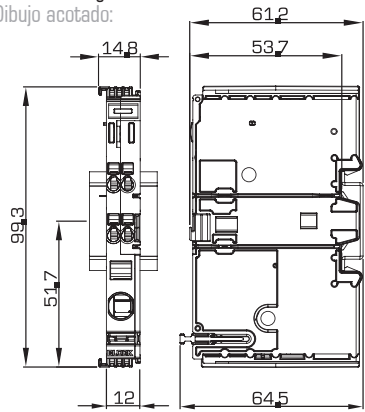


1 EB-COV
2 EB-BAR

Fig. 6



Maßzeichnung / Dimensions / Dimensions / Dibujo acotado:



Konformität / Conformity
Conformité / Conformidad



deutsch Betriebszustände, Signalisierungen, Reaktionen:
Die Kanal-Nummer wird mit einem x verallgemeinert

Betriebszustand / Beschreibung	Ausgang	LED's	Signalausgang (Einzel- / Sammel- messesignal)	Faster wird gedrückt => Übergang nach ...
Z 0 Modulinitialisierung ¹⁾	aus	aus	0 Vdc	---
Z 1 Beide Ausgänge eingeschaltet, Funktion OK	Beide Kanäle ein	Beide LED's grün	24 Vdc ²⁾	Z 4
Z 2 Ausgangsstrom > 90 % vom Auslösestrom von Kanal -x	Kanal -x ein	LED -x grün blinkend	24 Vdc ²⁾	Z 4
Z 3 Ausgangsstrom > Auslösestrom am Kanal -x ³⁾	Kanal -x aus	LED -x grün blinkend	24 Vdc ²⁾	Z 4
Z 4 Kanal -x ist abgeschaltet	Kanal -x aus	LED -x rot	0 Vdc	Z 1
Z 5 Kanal -x ist aufgrund eines Überstromes abgeschaltet, thermische Entspannung ist aktiv ⁴⁾	Kanal -x aus	LED -x rot blinkend	0 Vdc	---
Z 6 Kanal -x ist aufgrund eines Überstromes abgeschaltet, thermische Entspannung ist beendet	Kanal -x aus	LED -x orange blinkend	0 Vdc	Z 4
Z 7 Gerätefehler (defekte Sicherung detektiert)	Kanal -x aus	LED -x rot schnell blinkend	0 Vdc	---

- ¹⁾ Nach Abschluss der Modulinitialisierung werden die Ausgänge eingeschaltet.
²⁾ Wenn beide Kanäle durchgeschaltet sind.
³⁾ Der Ausgang wird bei Überstrom gemäß der Auslösecharakteristik automatisch abgeschaltet.
⁴⁾ Bei Abschaltung Übergang nach Betriebszustand Z 4.
⁵⁾ Nach einer Wartezeit (thermische Entspannung) Übergang nach Betriebszustand Z 6. Beim Ausschalten des Gerätes wird die restliche Wartezeit gespeichert und beim Wiedereinschalten abgewartet. Dadurch wird auch bei sofortigem Wiedereinschalten des Gerätes eine Überlastung des Schaltelements zuverlässig verhindert.

Technische Daten:

	EB-1724-2xxx-OF EB-2724-2xxx-OF
Eingangsdaten	
Eingangsnennspannung	24 Vdc
Eingangsspannungsbereich	18 - 30 Vdc
Einschaltswelle	17,5 Vdc ± 0,7 Vdc
Ausschaltswelle	16,7 Vdc ± 0,7 Vdc
Max. Strom Einspeisekontakt (in +)	40 A
Verlustleistung im Leerlauf	0,7 W
Ausgangsdaten	
Ausgangsspannung	24 Vdc
Ausgangsnennstrom	Siehe Fig. 6
Maximale Verlustleistung	4,8 W
Max. kapazitive Last pro Ausgang	-2020-/20mF, -2040-/30mF, -2060-/30mF -2080-/40mF, -2120-/20mF, -2160-/60mF
Integrierte Schmelzsicherung	-2020-/2x1A, -2040-/2x2A, -2060-/2x3,15A -2080-/2x4A, -2120-/2x6,3A, -2160-/2x10A
Rückspießfestigkeit	Max. 35 Vdc
Parallelschaltung	Nicht erlaubt
Auslieferungszustand	Ausgang ausgeschaltet
Signalisierung	
Signalausgang	24 Vdc, max. 25 mA, Kurzschluss gesichert (high = OK, low = fault)
Zulassungen	
UL 508	E-File: 219022*
UL 2367	E-File: 356250
DNV GL	in Vorbereitung
NEC Class 2	EB-X724-2020-OF ... EB-X724-2080-OF
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperatur	≤6A -40°C ** (-25 °C ... +70 °C) >6A -40°C ** (-25 °C ... +55 °C)
Derating	Beim Verbund mehrerer EB-X724-2160-OF: Durchschnittsstrom je Kanal -0,1A / °K > 50°C
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Schutzart	IP 20
Verschmutzungsgrad	II
Luftfeuchtigkeit	5 ... 96 %, keine Kondensation
Klimaklasse	3K3
Gewicht	48 g
Abschaltzeit 1,2 ... 1,3 * I _N	5 s
Abschaltzeit I > 1,3 * I _N	5s ... 2ms

Technische Änderungen vorbehalten.
 * UL Notes: Use Copper Conductors Only
 ** Anlauf (keine Bedienung der Klemmen)

english Operational statuses, signaling, reactions:
The channel number is generalized with an x

Operational status / Description	Output	LED's	Signal output (single-/ common signal)	Button is pressed => switch to ...
Z 0 Module initialization ¹⁾	off	off	0 Vdc	---
Z 1 Both channels activated, function OK	Both channels on	Both LED's green	24 Vdc ²⁾	Z 4
Z 2 Output current > 90% of tripping current from channel -x	Channel -x on	LED -x green blinking	24 Vdc ²⁾	Z 4
Z 3 Output current > tripping current from channel -x ³⁾	Channel -x on	LED -x green flashing	24 Vdc ²⁾	Z 4
Z 4 Output channel -x is shut down	Channel -x off	LED -x red	0 Vdc	Z 1
Z 5 Channel output -x is switched off due to an overcurrent, thermal relaxation is active ⁴⁾	Channel -x off	LED -x red flashing	0 Vdc	---
Z 6 Channel output -x is switched off due to an overcurrent, thermal relaxation is terminated	Channel -x off	LED -x orange flashing	0 Vdc	Z 4
Z 7 Device fault (defective fuse detected)	Channel -x off	LED -x red flashing fast	0 Vdc	---

- ¹⁾ The outputs are activated once the modules have been initialized.
²⁾ When both channels are on.
³⁾ The output is shut down automatically in the event of any overcurrent as per the tripping characteristic.
⁴⁾ Following shutdown there is a switch to operational status Z 4.
⁵⁾ Once a waiting time has elapsed (thermal discharge), there is a switch to operational status Z 6. When the device is shut down the remaining waiting time is saved and observed when the device is activated again. This provides a reliable means of preventing overloading of the switching element.

Technical data:

	EB-1724-2xxx-OF EB-2724-2xxx-OF
Input data	
Rated input voltage	24 Vdc
Input voltage range	18 - 30 Vdc
Turn-on threshold	17,5 Vdc ± 0,7 Vdc
Turn-off threshold	16,7 Vdc ± 0,7 Vdc
Max. current for power contact (in +)	40 A
Power loss in no-load operation	0,7 W
Output data	
Output voltage	24 Vdc
Rated output current	Siehe Fig. 6
Maximum power loss	4,8 W
Max. capacitive load per output	-2020-/20mF, -2040-/30mF, -2060-/30mF -2080-/40mF, -2120-/20mF, -2160-/60mF
Integrated safety fuse	-2020-/2x1A, -2040-/2x2A, -2060-/2x3,15A -2080-/2x4A, -2120-/2x6,3A, -2160-/2x10A
Feedback resistance	Max. 35 Vdc
Parallel connection	Nicht erlaubt
Delivery status	Output off
Signaling	
Signal output	24 Vdc, max. 25 mA, Short circuit protected (high = OK, low = fault)
Approvals	
UL 508	E-File: 219022*
UL 2367	E-File: 356250
DNV GL	pending
NEC Class 2	EB-X724-2020-OF ... EB-X724-2080-OF
General data	
Ambient temperature	≤6A -40°C ** (-25 °C ... +70 °C) >6A -40°C ** (-25 °C ... +55 °C)
Derating	When connecting several EB-X724-2160-OF: Average current per channel -0,1A / °K > 50°C
Storage temperature	-25 °C ... +85 °C
Type of protection	IP 20
Degree of pollution	II
Air humidity	5 ... 96 %, no condensation
Climatic category	3K3
Weight	48 g
Shutdown time 1,2 ... 1,3 * I _N	5 s
Shutdown time I > 1,3 * I _N	5s ... 2ms

Subject to change.
 * UL Notes: Use Copper Conductors Only
 ** Start-up (no operation of the terminals)

français États de fonctionnement, signalisations, réactions:
Le numéro de canal est généralisé avec un x

État de fonctionnement / Description	Sortie	LED's	Sortie de signal (signal individuel / collectif)	Actionnement du bouton => passage à ...
Z 0 Initialisation du module ¹⁾	désactivé	désactivé	0 V CC	---
Z 1 Les deux sorties activées, Fonction OK	Les deux canaux activés	Les deux LED vert	24 V CC ²⁾	Z 4
Z 2 Courant de sortie > 90 % -x courant de déclenchement du canal	Canal -x activé	LED -x vert clignotant	24 V CC ²⁾	Z 4
Z 3 Courant de sortie > -x courant de déclenchement du canal ³⁾	Canal -x activé	LED -x vert clignotant	24 V CC ²⁾	Z 4
Z 4 Canal -x mis hors circuit	Canal -x désactivé	LED -x rouge	0 V CC	Z 1
Z 5 Canal -x est éteint en raison d'une surintensité, la relaxation thermique est active ⁴⁾	Canal -x désactivé	LED -x rouge clignotant	0 V CC	---
Z 6 Canal -x désactivée en raison d'une surintensité, la relaxation thermique est terminée	Canal -x désactivé	LED -x orange clignotant	0 V CC	Z 4
Z 7 Erreur appareil (fusible défectueux détecté)	Canal -x désactivé	LED -x rouge clignotant rapide	0 V CC	---

- ¹⁾ Lorsque l'initialisation du module est terminée, les sorties sont activées.
²⁾ Si les deux canaux sont commutés.
³⁾ En cas de surcharge, la sortie est automatiquement coupée selon la caractéristique de déclenchement.
⁴⁾ Lors de la coupure, l'état de fonctionnement Z 4 est rétabli.
⁵⁾ Après un délai d'attente (détente thermique), l'état de fonctionnement Z 6 est rétabli. Lors de la mise hors tension de l'appareil, le délai d'attente remanent est enregistré et ecoute lorsque l'appareil est remis sous tension. Ceci permet aussi, en cas de remise sous tension immédiate de l'appareil, d'éviter de manière fiable une surcharge de l'élément de commutation.

Caractéristiques techniques :

	EB-1724-2xxx-OF EB-2724-2xxx-OF
Données d'entrée	
Tension nominale d'entrée	24 Vdc
P Plage de tension d'entrée	18 - 30 Vdc
Tension d'allumage	17,5 Vdc ± 0,7 Vdc
Tension de coupure	16,7 Vdc ± 0,7 Vdc
Contact d'alimentation courant max. (in +)	40 A
Puissance dissipée à vide	0,7 W
Données de sortie	
Tension de sortie	24 Vdc
Courant nominal de sortie	Siehe Fig. 6
Puissance dissipée max.	4,8 W
Charge capacitive max. par sortie	-2020-/20mF, -2040-/30mF, -2060-/30mF -2080-/40mF, -2120-/20mF, -2160-/60mF
Fusible intégré	-2020-/2x1A, -2040-/2x2A, -2060-/2x3,15A -2080-/2x4A, -2120-/2x6,3A, -2160-/2x10A
Résistance à l'alimentation de retour	35 V CC max.
Activation parallèle	Non autorisé
État à la livraison	Sortie désactivée
Signalisation	
Sortie de signal	24 V CC, max. 25 mA, protection contre les courts-circuits (high = OK, low = défaut)
Agréments	
UL 508	E-File: 219022*
UL 2367	E-File: 356250
DNV GL	en préparation
NEC Class 2	EB-X724-2020-OF ... EB-X724-2080-OF
Données générales	
Température ambiante	≤6A -40°C ** (-25 °C ... +70 °C) >6A -40°C ** (-25 °C ... +55 °C)
Derating	En cas d'association de plusieurs EB-X724-2160-OF : courant moyen par canal -0,1A / °K > 50°C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Type de protection	IP 20
Degré d'encreusement	II
Humidité de l'air	5 ... 96 %, pas de condensation
Classe climatique	3K3
Poids	48 g
Temps de coupure 1,2 ... 1,3 * I _N	5 s
Temps de coupure I > 1,3 * I _N	5s ... 2ms

Sous réserve de modifications techniques.
 * UL Notes: Use Copper Conductors Only
 ** Démarrage (aucune manipulation des bornes)

español Estados de funcionamiento, señalizaciones, reacciones:
El número de canal se generaliza con una x

Estado de funcionamiento / descripción	Salida	LED's	Salida de señal (alarma individual / colectiva)	Pulsador presionado => Pasa a ...
Z 0 Inicialización de módulo ¹⁾	apagado	apagado	0 V de CC	---
Z 1 Ambos salidas encendido, función OK	Ambos canales encendido	Ambos LEDs verde	24 V de CC ²⁾	Z 3
Z 2 Corriente de salida > 90 % de la disparo canal actual -x	Canal -x encendido	LED -x verde parpadeante	24 V de CC ²⁾	Z 3
Z 3 Corriente de salida > corriente de disparo en el canal -x ³⁾	Canal -x encendido	LED -x verde parpadeante	24 V de CC ²⁾	Z 3
Z 4 Canal -x está deshabilitado	Canal -x apagado	LED -x rojo	0 V de CC	Z 1
Z 5 Canal -x se separa bajo sobrecorriente, la relajación térmica es activo ⁴⁾	Canal -x apagado	LED -x rojo parpadeante	0 V de CC	---
Z 6 Canal -x desconectada por una sobrecorriente, corte de tensión térmico finalizado	Canal -x apagado	LED -x naranja parpadeante	0 V de CC	Z 3
Z 7 Falla del aparato (fusible defectuoso detectado)	Canal -x apagado	LED -x rojo parpadeante rápido	0 V de CC	---

- ¹⁾ Finalizada la inicialización del módulo, se encienden las salidas.
²⁾ Si se conectan ambos canales.
³⁾ En caso de sobrecarga, la salida se apaga automáticamente según la característica de desconexión.
⁴⁾ Después de un tiempo de espera (corte de tensión térmica), se pasa el estado de funcionamiento Z 6. En caso de apagado del aparato, el tiempo de espera restante se guarda y se termina de cumplir en caso de reencendido. Así se evita de manera fiable una sobrecarga del elemento de conmutación en caso de un reencendido inmediato del aparato.

Datos técnicos:

	EB-1724-2xxx-OF EB-2724-2xxx-OF
Datos de entrada	
Tensión nominal de entrada	24 Vdc
Rango de tensión de entrada	18 - 30 Vdc
Tensión de reconexión	17,5 Vdc ± 0,7 Vdc
Tensión de desconexión	16,7 Vdc ± 0,7 Vdc
Corriente máx. contacto de alimentación (in +)	40 A
Pérdida de potencia en circuito abierto	0,7 W
Datos de salida	
Tensión de salida	24 Vdc
Limitación de corriente	Siehe Fig. 6
Pérdida de potencia máxima	4,8 W
Carga capacitativa máx. por salida	-2020-/20mF, -2040-/30mF, -2060-/30mF -2080-/40mF, -2120-/20mF, -2160-/60mF
Fusible integrado	-2020-/2x1A, -2040-/2x2A, -2060-/2x3,15A -2080-/2x4A, -2120-/2x6,3A, -2160-/2x10A
Resistencia de retroalimentación	Max. 35 Vdc
Conexión en paralelo	No se permite
Estado de entrega	Salida desactivada
Señalización	
Salida de señal	24 Vdc, máx. 25 mA, protegido contra cortocircuitos (alto = OK, bajo = falla)
Aprobaciones	
UL 508	E-File: 219022*
UL 2367	E-File: 356250
DNV GL	en preparación
NEC Class 2	EB-X724-2020-OF ... EB-X724-2080-OF
Datos generales	
Temperatura ambiente	≤6A -40°C ** (-25 °C ... +70 °C) >6A -40°C ** (-25 °C ... +55 °C)
Derating	Cuando se conectan varios EB-X724-2160-OF: Corriente media por canal -0,1A / °K > 50°C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C
Grado de protección	IP 20
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C
Grado de humedad	II
Humedad	5 ... 96 %, no hay condensación
Clase climática	3K3
Peso	48 g
Tiempo de desconexión 1,2 ... 1,3 * I _N	5 s
Tiempo de desconexión I > 1,3 * I _N	5s ... 2ms

Sujeto a modificaciones.
 * UL Notes: Use Copper Conductors Only
 ** Arranque (sin accionar los terminales)