Technique de sécurité

SAFEMASTER

Contrôleur d'arrêt d'urgence BH 5922, BL 5922

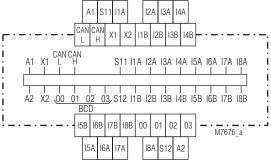




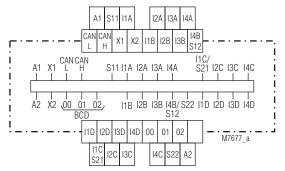


- Pour le contrôle de 16 boutons d'arrêt d'urgence max. sur 1 canal
- Pour le contrôle de 8 boutons d'arrêt d'urgence max. sur 2 canal
- Boutons d'arrêt d'urgence raccordables directement au BH 5922
- sur 1 canal
- Câblage simplifié des boutons
- Extension possible par groupes de 8 ou bien 16 boutons
- · Aucune interférence du système d'arrêt d'urgence
- · Réglage au choix:
 - avec fonction de mémorisation (sans shunt X1 / X2)
 - sans fonction de mémorisation (avec shunt X1 / X2)
- Boutons RESET et RESET à distance
- DEL pour visualisation de l'état des boutons d'arrêt d'urgence
- Sur option, raccordement direct de boutons d'arrêt d'urgence au BH 5922 / BL 5922 sur deux canaux
- Option sortie en code BCD (logique positive ou négative ou
- Option CANopen selon DS301 version 3.0
- BH 5922: largeur utile 45 mm largeur utile 90 mm

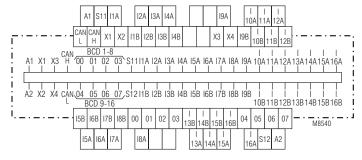
Schémas



Boutons d'arrêt d'urgence raccordables sur un canal (8 entrées) BH 5922.08, BH 5922.08/00_, BH 5922.08/10_



Boutons d'arrêt d'urgence raccordables sur 2 canaux (4 entrées) BH 5922.04/01_, BH 5922.04/11_

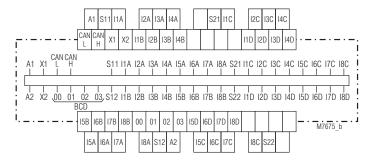


Boutons d'arrêt d'urgence raccordables sur un canal (16 entrées) BL 5922.16/00_, BL 5922.16/10_

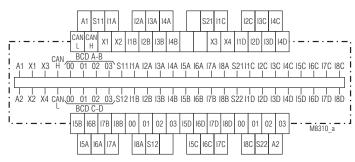
Homologations et sigles



Schéma



Boutons d'arrêt d'urgence raccordables sur 2 canaux (8 entrées) BL 5922.08/01_, BL 5922.08/11_



Boutons d'arrêt d'urgence raccordables sur 2 canaux, analyse sur 2 canaux renforçant la sécurité des systèmes contre les courts-circuits transversaux (8 entrées)

BL 5922.08/03_, BL 5922.08/13_

Boutons d'arrêt d'urgence raccordables sur 2 canaux, analyse sur 2 canaux sans reconnais. de courts-circuits transversaux (8 entrées) BL 5922.08/02 , BL 5922.08/12

Bornes de raccordement

Repérage des bornes	Description du Signal
neperage des bornes	Description du Signal
A1+, A2	Tension d'alimentation
X1, X2	Reset à distance canal 1
X3, X4	Reset à distance canal 2
I1A I16A, I1B I16B	Entrées pour bouton poussoir d'arrêt d'urgence canal 1
I1C I8C, I1D I8D	Entrées pour bouton poussoir d'arrêt d'urgence canal 2
S11, S12	Entrées pour chaîne d'arrêt urgence canal 1
S21, S22	Entrées pour chaîne d'arrêt urgence canal 2
O0, O1, O2, O3 BCD A-B	Semi-conducteur-sortie d'état für canal 1
O0, O1, O2, O3 BCD C-D	Halbleiter-Statusausgänge für canal 2
CAN L, CAN H	CAN-Bus

Utilisations

Affichage de l'état opérationnel des boutons d'arrêt d'urgence dans une chaîne d'arrêt d'urgence. Nous recommandons l'utilisation de modules d'arrêt d'urgence DOLD (à cause de l'homologation).

Remarque

Quand les boutons sont à l'arrêt, les DEL vertes sont allumées. L'actionnement d'un bouton entraîne l'extinction de la DEL correspondante.

Les boutons étant couplés en série, l'actionnement de plusieurs d'entre eux a pour conséquence l'extinction d'une seule DEL. Seul le bouton se trouvant en tête de la chaîne d'arrêt d'urgence est signalé. Si ce bouton est réactionné, la DEL correspondante s'allume à nouveau et la DEL du prochain bouton encore actionné s'éteint.

Si la variante B_ 5922 / 0_2 , B_ 5922 / 0_4 , B_ 5922 / 0_5 , B_5922/1_2, B_5922/1_4, B_5922/1_5 est reliée à un module de sortie IP 5503 en mode Plug and Play, les sorties de relais de l'IP 5503 représentent l'état des boutons et les DEL de l'IP 5503 l'état des DEL d'état I1-l8 du contrôleur d'arrêt d'urgence.

Affichages

DEL verte "On":

DEL jaune:

DEL d'état vertes:

allumée en présence de la tension de service (seulement sur les versions B_ 5922/0__, B_ 5922/1__) allumée quand le BUS est actif (seulement sur les versions avec bus de terrain) allumées = boutons au repos éteintes = boutons actionnés Cllignotement d'une DEL d'état: seulement si les trois conditions suivantes sont réunies:

- comportement de mémorisation
- le bouton d'arrêt d'urgence n'est plus actionné
- la signalisation n'est pas acquittée
 L'acquittement peut s'effectuer par le
 bouton RESET sur l'appareil ou à distance
 Clignotement de toutes les DEL d'état:
 L'entrée S11 du contrôleur d'arrêt
 d'urgrence ne reçoit pas de courant.
 Cela peut provenir d'une rupture de
 conducteur entre cette borne et la borne
 S11 du module d'arrêt d'urgence. Sur
 une cascade de contôleurs d'arrêt
 d'urgence, cet état apparaît également
 si on a actionné un bouton d'arrêt
 d'urgence sur le contrôleur précédent.

Remarques



Si l'on utilise le B_ 5922 /00_ ou le B_ 5922/01_ pour le contrôle à 1 canal et la version à 2 canaux de la chaîne d'arrêt d'urgence, le contrôleur doit être raccordé à la chaîne située entre S11 et S12 du module d'arrêt d'urgence, ce qui permet de contrôler le canal AB.



Le contrôleur et le module doivent être alimentés par la même source de tension (24 V DC). Si l'on utilise un module d'arrêt d'urgence à branchement alternatif, la borne négative du contrôleur (A2) doit être reliée à la borne négative de la tension de commande d'arrêt d'urgence (S21 ou PE) sur le module d'arrêt d'urgence.



Le produit n'est pas un composant de sécurité. L'utilisation de composants éprouvés et de principes de sécurité en liaison avec les modules d'arrêt d'urgance Dold signifie que la chaîne d'arrêt d'urgance ne sera pas affectée.

Mise en service et conseils de réglage

Service en CANopen (B_5922/0__, B_5922/1__) Quand le bouton est en position "CANopen", le protocolle CANopen se déroule par l'interface du même nom. La configuration de l'appareil s'effectue par l'intermédiaire de la software de programmation PN5501 en combinaison avec notre automate IL 5504, IN 5504 ou par ex. Avec ProCANopen. Pour ceci, il faut un programme de configuration qui est disponible sur simple demande.

Référence de commande: PN 5501; Référence: 0052860

Service en Plug and Play (B_5922/0__, B_5922/1__) Quand le bouton est en position "Plug and Play", c'est une variante du protocole CANopen qui passe par l'interface CANopen. Le réglage de l'appareil s'effectue au moyen d'un commutateur situé sur l'appareil (voir schéma ci-dessous). Si l'installation est réalisée en Plug and Play, on peut à tout moment procéder à une modification en CANopen.

Réglage d'adresse en service Plug and Play

Pour que le contrôleur d'arrêt d'urgence puisse communiquer avec un appareil correspondant par le CAN-BUS, il faut paramétrer une adresse conformément au tableau à l'aide des deux potentiomètres situés en face avant. En service Plug and Play, on ne doit pas trouver de module comportant l'adresse 0 ou 50 sur le BUS.

contrôleur d'arrêt d'urgence BH/BL 5922 avec adresse	e transmet à	module de sortie IP 5503 avec adresse
1	\rightarrow	51
•		
49	\rightarrow	99

Exemple de réglage: adresse 14 potentiomètre gauche 101: position 1 x 101 potentiomètre droit 10°: position 4 x 10°

Remarques concernant les services CANopen et Plug and Play

Sur les versions BL avec contrôle de la chaîne d'arrêt d'urgence sur 2 canaux, on peut paramétrer deux adresses (canaux AB et CD) et deux vitesses de transfert. Pour utiliser correctement ces variantes BL, il faut paramétrer sur l'appareil 2 adresses différentes et 2 vitesses de transfert identiques. Il faut également s'assurer que le blindage du câble BUS est raccordé à la borne A2 du contrôleur.

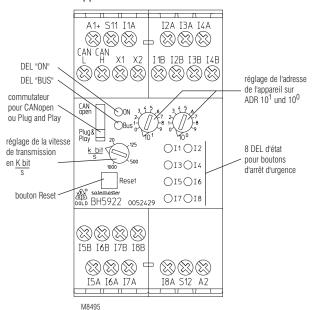
Mise en service

- 1.) Brancher le CAN-Bus sur l'appareil.
- Fermer les extrémité du BUS entre CAN-L et CAN-H avec une résistance de 120 Ω .
- Brancher le blindage du câble BUS sur A2
- Régler la vitesse de transfert (exemple 20 K bit / s)
- 5.) Paramétrer l'adresse.



Pour obtenir la transmission, s'assurer qu'un BL/BH5922 est bien raccordé au CAN-BUS avec l'adresse 1 paramétrée.

L'adresse de l'appareil, la vitesse de transmission, le passage en mode CANopen ou Plug and Play n'est pris en compte qu'au moment de l'enclenchement de l'appareil.



11.01.21 fr / 335A

3

Description du protocole de transmission pour les appareils avec connection bus de terrain.

La CANopen PDO transmise est construite de la manière suivante:

Read8Inputs	Read8Inputs old	Status8Inputs	Saved8Inputs	Dummv1	Dummv2	Dummv3	Device ID
ricadomputa	i icadomputs_oid	Otatusomputs	Caveaciniputs	Dullilliyi	Dullilliya	Dullilliyo	DCVICC_ID

Dans les télégrammes, les Bytes ont la signification suivante:

Read8Inputs: Etat du BP d'arrêt d'urgence

Bit x = 0 Le BP d'arrêt d'urgence a été appuyé Bit x = 1 Le BP d'arrêt d'urgence n'a pas été appuyé

Read8Inputs_old: Etat du BP d'arrêt d'urgence au moment t-1. L'affectation des Bits est identique à Read8Inputs

Saved8Inputs: L'état enrégistré du BP d'arrêt d'urgence, si le contrôleur est utilisé en mode avec enrégistrement de défauts.

Afin de déterminer que le contrôleur est utilisé en mode enrégistrement, l'on peut utiliser le Bit 1 dans le statut de

8 Inputs.

Status8Inputs: Etat actuel du contrôleur

Bit 0 = 1 arrêt d'urgence a été appuyé

Bit 1 = 1 le contrôleur est utilisé en mode enrégistrement

Bit 2 = 1 le controleur a été résetté (par activation du BP reset ou du reset à distance)
Bit 3 = 1 lorsque la tension est présente sur la boucle au démarrage (aux bornes S11 ou S21).
Si le bit 3 n'est pas à 1 celà sous-entend que la boucle n'est pas sous tension et qu'il doit y

avoir une interruption de ligne.

Device_ID: Device Id = 0 x 0 C Contrôleur pour de branchement de 4 BP d'arrêt d'urgence (.04)

Device Id = 0 X 0 D

Contrôleur pour le branchement de 8 BP d'arrêt d'urgence (.08)

Dummy 1-3: Bytes non utilisés

Affectation des Bytes en fonction de l'état d'activation du BP d'arrêt d'urgence:

Mode	Actionnement	actionné		plus non actionné			acquitté			
Σ		E*	ST*	SP	E*	ST*	SP	E*	ST*	SP
défaut	état de repos	FF	0C	FF	FF	0C	FF			
déf	sans S11	FF	04	FF	FF	0C	FF			
enrégistrement de	S1 actionné	FE	0D	FE	FF	0C	FF			
nen	S2 actionné	FD	0D	FD	FF	0C	FF			
strer	S3 actionné	FB	0D	FB	FF	0C	FF			
égis	S4 actionné	F7	0D	F7	FF	0C	FF			
eni	S5 actionné	EF	0D	EF	FF	0C	FF			
sans	S6 actionné	DF	0D	DF	FF	0C	FF			
Mode s	S7 actionné	BF	0D	BF	FF	0C	FF			
Mo	S8 actionné	7F	0D	7F	FF	0C	FF			
	état de repos	FF	0E	FF	FF	0E	FF	FF	0E	FF
t t	sans S11	FF	06	FF	FF	0E	FF	FF	0E	FF
défaut	S1 actionné	FE	0B	FE	FF	0A	FE	FF	0E	FF
ge c	S2 actionné	FD	0B	FD	FF	0A	FD	FF	0E	FF
ent	S3 actionné	FB	0B	FB	FF	0A	FB	FF	0E	FF
rem	S4 actionné	F7	0B	F7	FF	0A	F7	FF	0E	FF
enrégistrement de	S5 actionné	EF	0B	EF	FF	0A	EF	FF	0E	FF
nré	S6 actionné	DF	0B	DF	FF	0A	DF	FF	0E	FF
ge e	S7 actionné	BF	0B	BF	FF	0A	BF	FF	0E	FF
Mode	S8 actionné	7F	0B	7F	FF	0A	7F	FF	0E	FF

^{*)} E = Valeur pour Read8Inputs

ST = Valeur pour Status8Inputs

SP = Valeur pour Saved8Inputs

Caractéristiques technique	s	Caractéristiques techniques			
Sorties BCD, logique positive:	(seulement BH 5922.08/1, BH 5922.08/4)	Entrée			
O3 O2 O1 O0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1	Signification Eingang S11 ist nicht bestromt Arrêt d'urgence 1 actionné Arrêt d'urgence 2 actionné Arrêt d'urgence 3 actionné Arrêt d'urgence 4 actionné Arrêt d'urgence 5 actionné Arrêt d'urgence 6 actionné Arrêt d'urgence 7 actionné Arrêt d'urgence 8 actionné Arrêt d'urgence 8 actionné Aucun bouton actionné = tout ok	Tension assignée U _N (A1/A2): Plage de tensions: Tens. de comm. sur S11/S12: Entrée RESET X ₁ , X ₂ : Interface BCD: Sortie (O0,O1,O2, O3): Tension couplée/auxiliaire: Pouvoir de coupure: Tension résiduelle: Caractéristiques générales	0,8 1,1 U _N		
Sorties BCD, logique négative:	(seulement BH 5922.08/3, BH 5922.08/5)	Type nominal de service: Plage de températures:	service permanent - 20 + 60 °C		
O3 O2 O1 O0 1	Signification Eingang S11 ist nicht bestromt Arrêt d'urgence 1 actionné Arrêt d'urgence 2 actionné Arrêt d'urgence 3 actionné Arrêt d'urgence 4 actionné Arrêt d'urgence 5 actionné Arrêt d'urgence 6 actionné Arrêt d'urgence 7 actionné Arrêt d'urgence 8 actionné Arrêt d'urgence 8 actionné Arrêt d'urgence 8 actionné Aucun bouton actionné = tout ok	décharge électrostatique: Résistance de choc induites par des champs de haute fréquence: Tensions transitoires: Surtensions (Surge) entre câbles d'alimentation: entre câble et terre: Antiparasitage:	8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2 10 V classe 3, f = 150 kHz - 80 MHzIEC/EN 61 000-4-6 2 kV IEC/EN 61 000-4-5 1 kV IEC/EN 61 000-4-5 2 kV IEC/EN 61 000-4-5 *) L'appareil est prévu pour une		
O7 O6 O5 O4 O3 O2 O1 O0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 1	Arrêt d'urgence 1 actionné Arrêt d'urgence 2 actionné Arrêt d'urgence 3 actionné Arrêt d'urgence 4 actionné		utilisation en environnement industriel (Classe A, EN 55011). Des perturbations radioélectriques peuvent être générées sur le réseau d'alimentation basse tension (Classe B, EN 55011). Des mesures conséquentes doivent alors être prises, afin d'éviter ce phénomène.		
0 1 1 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1	Arrêt d'urgence 6 actionné Arrêt d'urgence 7 actionné Arrêt d'urgence 8 actionné Aucun bouton actionné = tout ok (seulement BH 5922.08/3, BH 5922.08/5) D Signification Eingang S11 ist nicht bestromt Arrêt d'urgence 1 actionné Arrêt d'urgence 2 actionné	Degré de protection boîtier: bornes: Boîtier: Résistance aux vibrations: Résistance climatique: Repérage des bornes: Connectique:	IP 40 IEC/EN 60 529 IP 20 IEC/EN 60 529 thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94 amplitude 0,35 mm IEC/EN 60 068-2-6 fréquence 10 55 Hz 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1 EN 50 005 1 x 4 mm² massif ou 1 x 2,5 mm² multibrins avec embout et collerette plastique ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout		
1 0 1 1 1 0 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1	Arrêt d'urgence 4 actionné Arrêt d'urgence 5 actionné Arrêt d'urgence 6 actionné Arrêt d'urgence 7 actionné	Fixation des conducteurs: Fixation instantanée: Poids net:	et collerette plastique DIN 46 228-1/-2/-3/-4 ou 2 x 2,5 mm² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3 vis de serrage cruciformes M 3,5 bornes en caisson av. protection sur rail IEC/EN 60 715 255 g (BH 5922); 470 g (BL 5922)		
Interface CANopen (B_5922/0B_5922/1 selon ISO 11 Moyen de transmission: Vitesse de transmission: Longueur max.: Plug and Play		Dimensions BH 5922: BL 5922:	45 x 86 x 121 mm 90 x 86 x 121 mm		

Plug and Play Vitesse de transmission:

nfo

20 K bit / s (recommandé)

Les 2 extrémités du câble à deux conducteurs doivent être toujours fermées par une résistance 120 Ω entre les bornes CAN_L et CAN_H.

Version standard

BH 5922.08 DC 24 V

Référence: 0052427

• Pour 8 boutons d'arrêt d'urgence, branchement sur 1 canal

Tension assignée U_N: DC 24 V

BL 5922.08/010 DC 24 V

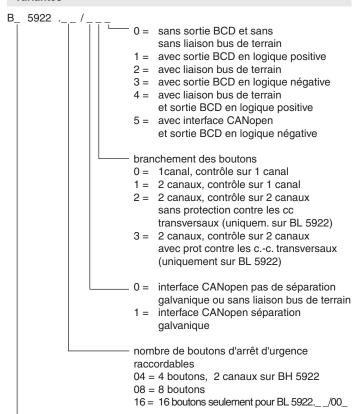
Référence: 0052430

• Pour 8 boutons d'arrêt d'urgence, branchement sur 2 canaux

Tension assignée U_N: DC 24 V

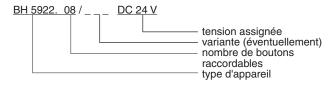
BH 5922 : largeur utile 45 mm
 BL 5922 : largeur utile 90 mm

Variantes



largeur utile 45 mm largeur utile 90 mm

Exemple de commande des variantes



Accessoires

- AP CANopen IL 5504
- Module d'entrée / de sortie IN 5509
- Module d'entrée, digital IP 5502
- Module de sortie, digital IP 5503
- Module de sortie, analogique IL 5507
- Module d'entrée, analogique IL 5508

Exemples d'applications

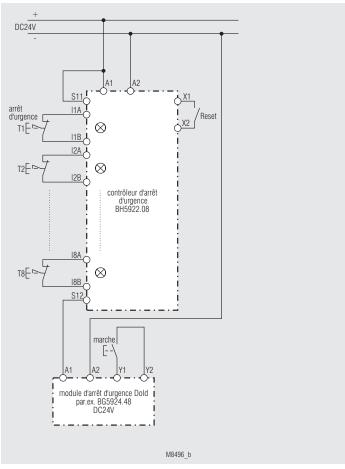


Fig. 1: contrôle de 8 boutons d'arrêt d'urgence par contrôleur, branchement sur 1 canal, module d'arrêt d'urgence à 1 canal.

Affichage par 8 DEL à l'avant de l'appareil.

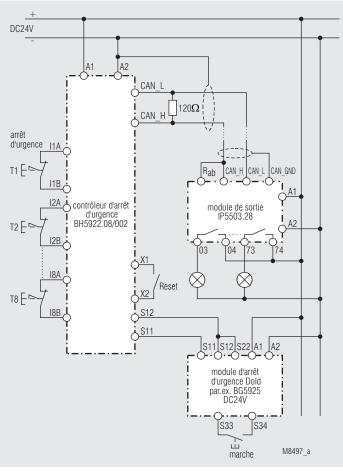


Fig. 2: contrôle de 8 boutons par contrôleur d'arrêt d'urgence branché sur 1 canal, module d'a.u. sur 2 canaux. Téléaffichage de la position des boutons par interface CANopen.

Exemples d'applications DC24V arrêt d'urgence I1A contrôleur d'arrêt d'urgence BH5922.08/001 BCD module d'arrêt d'urgence Dold par.ex. BG5925 DC24V S12 S22 S12 contrôleur d'arrêt d'urgence BH5922.08/001 BCD

Fig. 3: contrôle de 16 boutons par contrôleur d'arrêt d'urgence branché sur 1 canal, module a.u. à 2 canaux. Sortie BCD pour téléaffichage de la position des boutons.

M8498_a

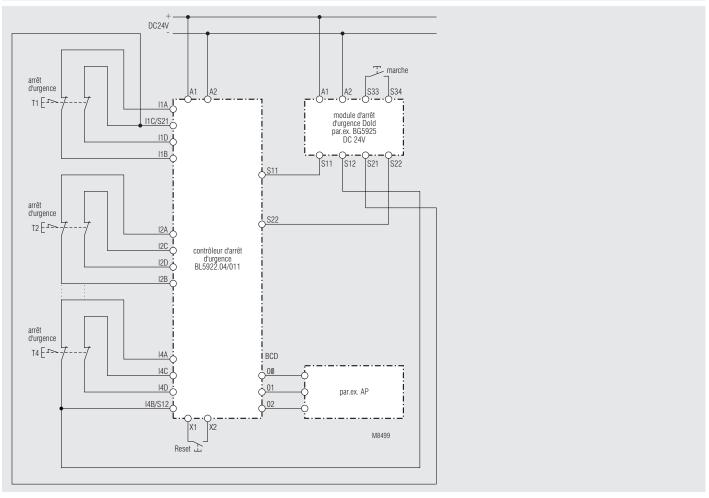


Fig. 4: contrôle de 4 boutons par contrôleur a.u. branché sur 2 canaux, sortie BCD, contrôle sur 1 canal

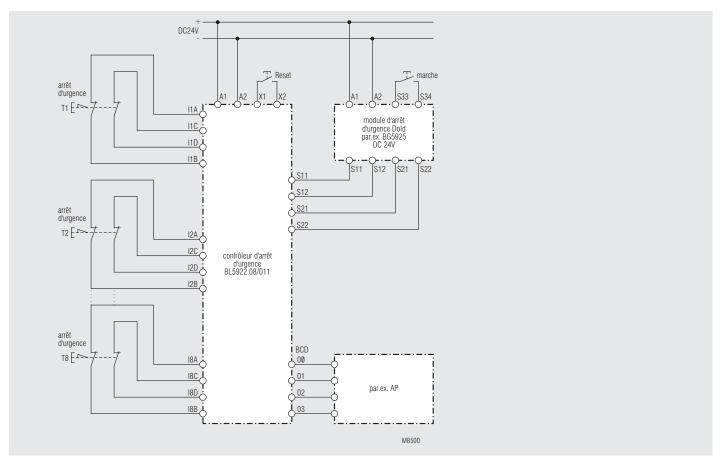


Fig. 5: contrôle de 8 boutons par contrôleur a.u. branché sur 2 canaux, sortie BCD, contrôle sur 1 canal

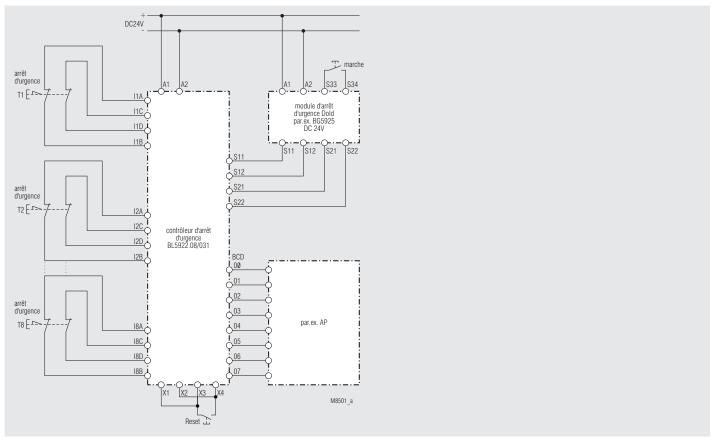


Fig. 6: contrôle de 8 boutons par contrôleur a.u. branché sur 2 canaux, contrôle sur 2 canaux (sécurité contre les courts-circuits transversaux sur canal 2), sortie BCD

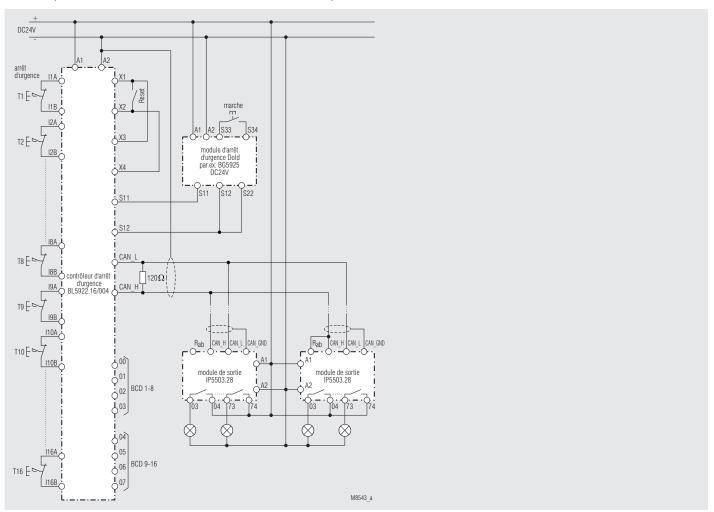


Fig. 7: contrôle de 16 boutons par contrôleur a.u. branché sur 1 canal sortie, contrôle sur 1 canal

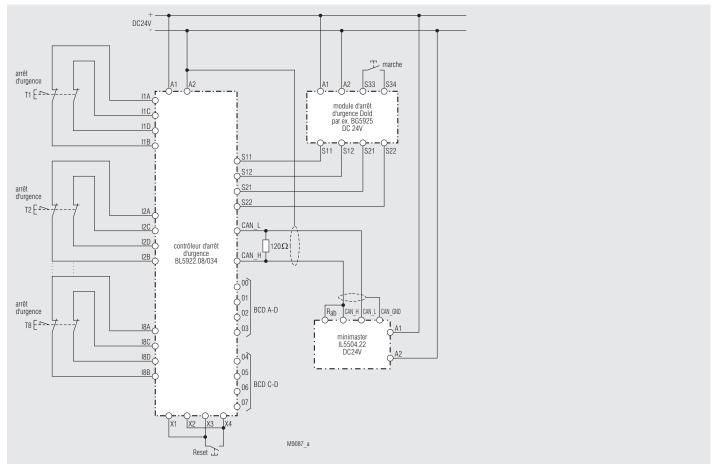


Fig. 8: contrôle de 8 boutons par contrôleur a.u. branché sur 2 canaux, module a.u. à 2 canaux, sécurité contre les courts-circuits transversaux avec minimaster CANopen IL 5504

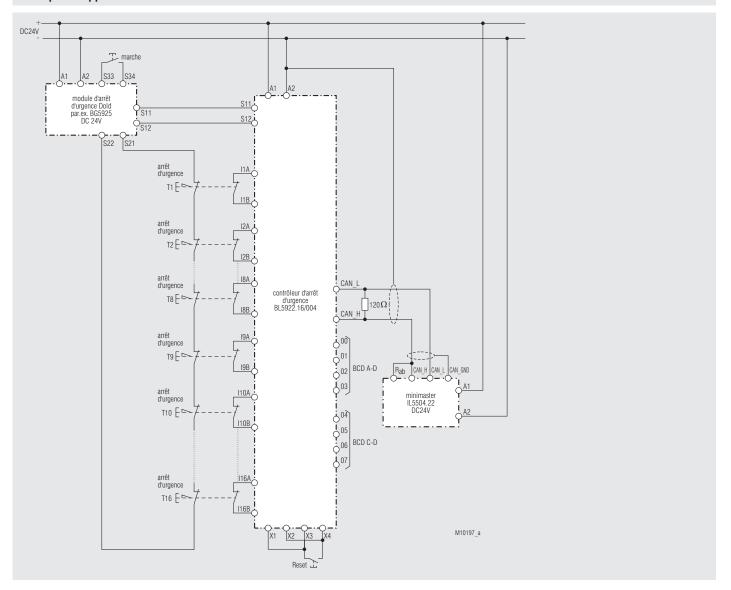


Fig. 9: contrôle de 16 boutons par contrôleur a.u. branché sur 1 canal sortie, contrôle sur 1 canal, module a.u. à 2 canaux, reconnais. de courts-circuits transversaux. Sortie BCD pour téléaffichage de la position des boutons.

E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG • D-78120 Furtwangen •	Bregstraße 18 • Téléphone +49 7723 654-0	• Fax +49 7723 654356