



MCS4



Muting- Verbindungs-System

- Mechanische Befestigung und elektrische Verbindung für 4 Muting- Sensoren
- Anschluß von Typ 2, 3 und 4 Sicherheits- Sensoren
- Anschluß von Restart- Taste, Muting- Leuchtmelder und Not-Aus- Kreis
- Sammelkabel zum MSI im Schaltschrank

Muting Connection System

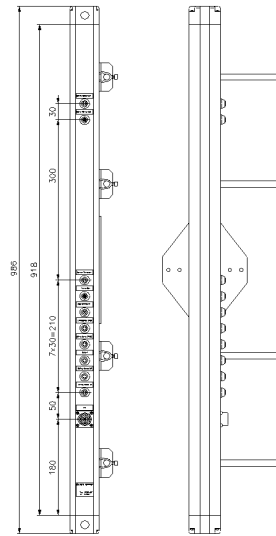
- Mechanical Fixing and electrical Connection for 4 Muting Sensors
- Connection of Type 2, 3 and 4 Safety Sensors
- Connection of Restart Button, Muting Indicator and Emergency Stop Circuit
- Multi Wire Cable to MSI in Cabinet

Système de connexion des applications d'inhibition

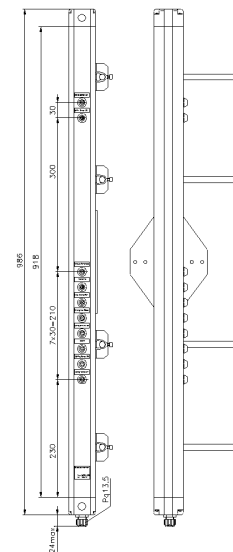
- Fixation et branchement de 4 capteurs d'inhibition
- Connexion des capteurs de sécurité du type 2, 3 et 4
- Connexion du bouton de redémarrage, du voyant d'inhibition et d'un circuit d'arrêt d'urgence
- Câble multi fil à MSI dans l'armoire

Maßzeichnungen Drawings Dessins

MCS4-BY



MCS4-PG



MCS4-N





Verkabelungs- Interface für Muting- Anwendungen
<p>MCS4 ist eine Gerätefamilie von Interfaces zur Vereinfachung der Verkabelung von Muting-Applikationen, vorzugsweise mit den Sicherheits-Bausteinen MSI-m und MSI-mx. Der Anschluß von MCS4 an ein MSI im Schaltschrank erfolgt über ein vieladriges Sammelkabel und entweder einen 23-poligen Geräterestecker (MCS4-BY) oder eine PG-Verschraubung (MCS4-PG). Sicherheits- Sensoren vom Typ 2, 3 oder 4 (Sender und Empfänger bzw. Transceiver) werden über 5- und 8- polige M12-Buchsen angeschlossen. Muting- Sensoren können sowohl mechanisch am MCS4 befestigt als auch elektrisch über M12- Buchsen mit dem MCS4 verbunden werden. Weiterhin ist es möglich, einen redundanten Muting- Leuchtmelder, Restart- Taste und einen Not- Aus- Schalter jeweils über eine M12-Buchse anzuschließen. Über eine zusätzliche M12-Buchse mit freier Belegung können weitere Sensoren oder Leuchtmelder mit Signalen im Schaltschrank verbunden werden.</p> <p>MCS4-N ist eine passive Halterung im gleichen Design wie MCS4-BY und MCS4-PG und dient der Befestigung der Reflektoren oder Sender der Muting-Sensoren</p>
Merkmale
<ul style="list-style-type: none">- Betriebsspannung 24 VDC- Nur ein Sammelkabel zum Schaltschrank- Kompaktes Profil- Bewegliches Befestigungsblech- Befestigung von Mutingsensoren über 12 mm VA- Stangen- Anschluß von Sicherheits- Sensoren vom Typ 2, 3 oder 4; Typ- Anpassung über Jumper G ... M- Anschluß von testbaren oder nicht testbaren Muting- Sensoren; Anpassung über Jumper-Feld A ... E- Anschluß redundanter Muting- Lampen- Anschluß eines 2-kanaligen Not- Aus- Kreises- M12- Buchse mit 4 freien Signalen- Optionale passive Reflektorhalterung
Technische Daten
<p>Sicherheitsklassifikation: Typ 2, 3 und 4 Betriebsspannung: 24 VDC +/- 15 % VDE Schutzklasse: 1 Schutzgrad: -PG, -N: IP 67; -BY: IP 65 Kabeldurchmesser MCS4-PG: max. 10 mm Kabeldurchmesser MCS4-BY: max. 16 mm Gehäuse: Aluminium Farbe: Gelb RAL 1021</p>
Lieferumfang
<p>MCS4-BY / MCS4-PG - Basismodul inklusive:</p> <ul style="list-style-type: none">- Befestigungsblech- 2 UMS1-03 und 2 VA- Rundstangen 12x150 mm als Halterungen für Muting- Sensoren- nur MCS4-BY: Leitungsdose BURNDY 23-polig mit Zugentlastung <p>MCS4-N inklusive:</p> <ul style="list-style-type: none">- Befestigungsblech- 2 UMS1-03 und 2 VA- Rundstangen 12x150 mm als Halterung für Reflektoren oder Muting-Sensor- Sender <p>M12- Stecker gehören nicht zum Lieferumfang.</p>
Anschluß / Zubehör
<ul style="list-style-type: none">- Muting- Modul MSI-m/R; MSI-mx/Rx- ECO- Sender und Empfänger- COMPACT Sender und Empfänger- ROBUST Sender und Empfänger- ROBUST Transceiver- Sicherheitslichtschranke SLS 78 oder SRK 96- Mutinglichtschranken (z.B. PRK46-44)- Muting- Leuchtmelder MS 70/2- Türverriegelungen S10 und S40- Not- Aus- Schalter- Kabel:<ul style="list-style-type: none">- TX – ET: CB-M12-5000-8-G/F (M12/5-Stecker erforderlich)- RX – ER: CB-M12-500-8-G/FM- RX – CR, RR, RRT: CB-M12-5000-8-G/M- TX – CT, RT; Sensorkabel: K2-CB-1000, K2-CB-2500, K2-CB-5000, K2-CB-10000; CB-M12-5000-5G/M

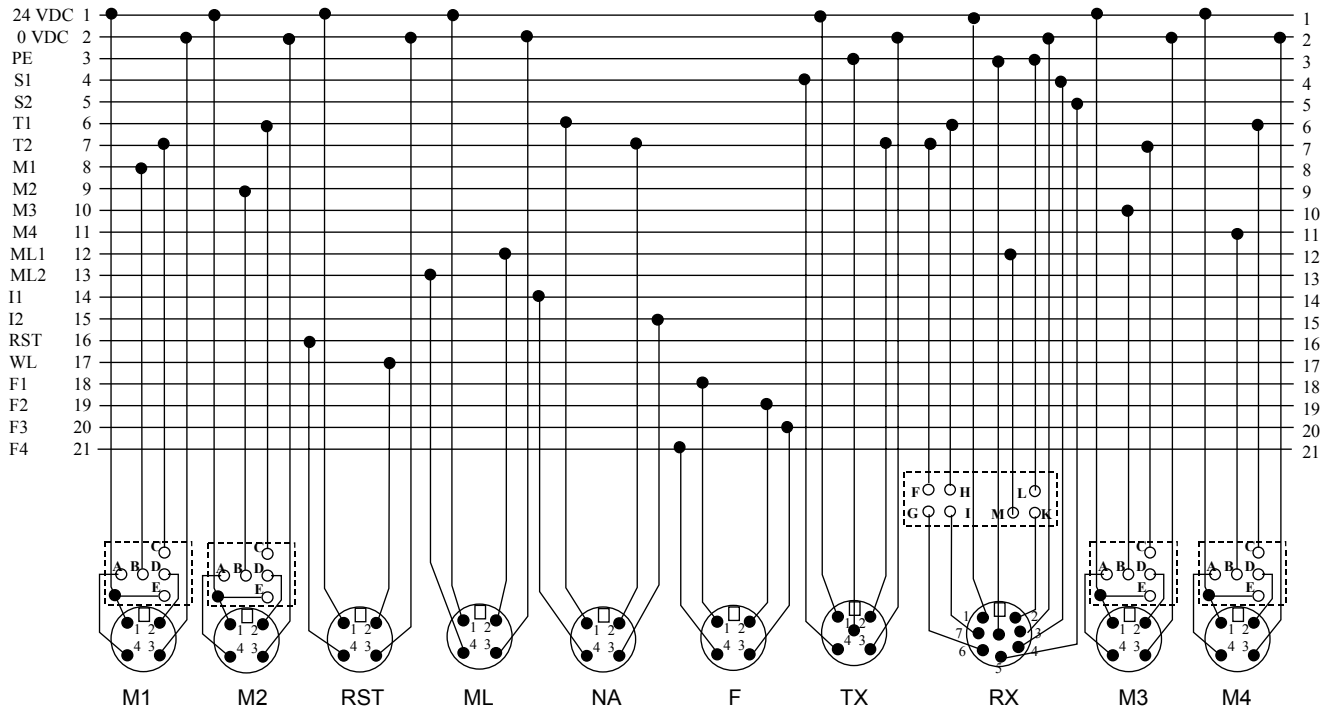
Wiring Interface for Muting Applications
<p>MCS4 is a family of interfaces, that facilitate the wiring of muting applications, preferably with the safety devices MSI-m and MSI-mx. The connection of MCS4 to MSI in the cabinet is realized via a multi core cable with either PG-connection (MCS4-PG) or a 23-pin plug (MCS4-BY). Safety sensors of type 2, 3 or 4 (transmitter and receiver / transceiver respectively) connect via 5- and 8- pin M12- sockets. Muting sensors can be mounted mechanically as well as connected electrically to MCS4. Furthermore it is possible to connect a redundant muting lamp, a restart button and an emergency stop button, each via a dedicated M12 socket. An additional M12 socket allows to assign freely any type of signal to be transferred between cabinet and field (buttons, lamps,...).</p> <p>MCS4-N is a passive mounting accessory in the same design as MCS4-BY and MCS4-PG that serves as a fixing of reflectors or transmitters of muting sensors</p>
Features
<ul style="list-style-type: none">- Power supply 24 VDC- Only one cable to the cabinet- Compact profile- Moveable mounting sheet metal- Mounting of muting sensors via 12 mm VA- steel stick- Connection of safety sensors of type 2, 3 or 4; type adaptation by jumpers G ... M- Connection of testable and non-testable muting sensors; adaptation by jumpers A ... E- Connection of redundant muting lamps- Connection of one 2-channel emergency stop circuit- M12- socket with 4 free signals- Optional passive mounting accessory for reflectors
Technical Data
<p>Safety Class: Type 2, 3 and 4 Power Supply: 24 VDC +/- 15 % Protection Class: VDE 1 Degree of Protection: -PG, -N: IP 67; -BY: IP 65 Cable Diameter MCS4-PG: max. 10 mm Cable Diameter MCS4-BY: max. 16 mm Housing: Aluminium Color: Yellow RAL 1021</p>
Delivery
<p>MCS4-BY / MCS4-PG – Base Module incl.:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mounting Sheet Metal- 2 UMS1-03 and 2 VA- Steel Sticks 12x150 mm as Fixings for Muting Sensors- only MCS4-BY: cable socket BURNDY 23-pole with strain relief <p>MCS4-N incl.:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mounting Sheet Metal- 2 UMS1-03 and 2 VA- Steel Sticks 12x150 mm as Fixings for Reflectors or Muting Sensor Transmitters <p>M12 plugs are not included.</p>
Connection / Accessories
<ul style="list-style-type: none">- Muting Module MSI-m/R; MSI-mx/Rx- ECO Transmitter and Receiver- COMPACT Transmitter and Receiver- ROBUST Transmitter and Receiver- ROBUST Transceiver- Safety Light Barrier SLS 78 or SRK 96- Muting Light Barriers (e.g. PRK46-44)- Muting Lamp MS 70/2- Safety Door Interlocks S10 and S40- Emergency- Stop- Button- Cable:<ul style="list-style-type: none">- TX – ET: CB-M12-5000-8-G/F (M12/5-plug necessary)- RX – ER: CB-M12-500-8-G/FM- RX – CR, RR, RRT: CB-M12-5000-8-G/M- TX – CT, RT; Sensor Cable: K2-CB-1000, K2-CB-2500, K2-CB-5000, K2-CB-10000; CB-M12-5000-5G/M

Interface de câblage pour des applications d'inhibition
<p>MCS4 est une famille d'interfaces pour la simplification de câblage des applications d'inhibition, de préférence avec les interfaces de sécurité MSI-m et MSI-mx. Le branchement de MCS4 à un MSI dans l'armoire se réalise par un câble avec jusqu'à 21 fils et soit fiche à 23-pole (MCS4-BY), soit par connecteur PG. Les capteurs de sécurité du type 2, 3 ou 4 (transmetteur et récepteur ou transceiver respectivement) se branche par fiche M12 à 5- ou 8- pole. Les capteurs d'inhibition peuvent être attaché mécaniquement aussi bien que branché électriquement au MCS par des fiches M12. Au-delà il est possible de brancher de 2 lampes d'inhibition, de bouton de redémarrage et d'une touche d'arrêt d'urgence, chacun par une fiche M12. Une fiche M12 supplémentaire permet de brancher d'autres capteurs ou lampes de signalisation.</p> <p>MCS4-N est un dispositif passif de même apparence que MCS4-BY et MCS4-PG et sert à la fixation des réflecteurs ou des transmetteurs des capteurs d'inhibition.</p>
Caractéristiques
<ul style="list-style-type: none">- Alimentation 24 VDC- Un seul câble à l'armoire- Profil compact- Fixation par tôle à bouger- Fixation des capteurs d'inhibition par perche acier VA à 12 mm- Branchement des capteurs de sécurité du type 2, 3 ou 4; adaptation par jumpers G ... M- Branchement des capteurs d'inhibition testable ou non-testable; adaptation par jumpers A ... E- Indicateur d'inhibition redondant- Branchement d'un bouton d'arrêt d'urgence à 2-canaux- Fiche femelle M12 pour 4 signaux libre- Fixation optionnel passif des réflecteurs
Données techniques
<p>Classe de sécurité: Type 2, 3 et 4 Alimentation: 24 VDC +/- 15 % Classe de Protection: VDE 1 Degré de protection: -PG, -N: IP 67; -BY: IP 65 Diamètre de câble MCS4-PG: max. 10 mm Diamètre de câble MCS4-BY: max. 16 mm Boîtier: Aluminium Couleur: Jaune RAL 1021</p>
Fourniture
<p>MCS5-BY / MCS5-PG – module de base inclut:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tôle à fixer- 2 UMS1-03 et 2 perches acier VA12x150 mm comme fixations des capteurs d'inhibition- MCS5-BY seulement: prise BURNDY 23-pôle avec collier de soulage de traction <p>MCS5-N inclut:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tôle à fixer- 2 UMS1-03 et 2 perches acier VA 12x150 mm comme fixation pour des réflecteurs ou transmetteur des capteurs d'inhibition <p>Des fiches M12 ne font pas partie de la livraison.</p>
Connexion / Accessoires
<ul style="list-style-type: none">- Module d'inhibition MSI-m/R; MSI-mx/Rx- ECO Transmetteur et Récepteur- COMPACT Transmetteur et Récepteur- ROBUST Transmetteur et Récepteur- ROBUST Transceiver- Barrière photoélectrique de sécurité SLS78/SRK96- Barrière photoélectrique (p.e. PRK46-44)- Voyant d'inhibition MS 70/2- Verrouillages de sécurité S10 et S40- Bouton d'arrêt d'urgence- Câbles:<ul style="list-style-type: none">- TX – ET: CB-M12-5000-8-G/F (fiche mâle M12/5 nécessaire)- RX – ER: CB-M12-500-8-G/FM- RX – CR, RR, RRT: CB-M12-5000-8-G/M- TX – CT, RT; Sensor Cable: K2-CB-1000, K2-CB-2500, K2-CB-5000, K2-CB-10000; CB-M12-5000-5G/M

Innenschaltbild

Internal Wiring

Câblage Interne



Jumper M1, M2, M3, M4:

PRK46/44: B - D
 b-coded / non-testable: A - B, D - E
 b-coded / testable: A - B, C - D

Jumper RX:

ECO: K - L
 COMPACT: K - L
 RRT / RR/RT 4x: F - G, H - I

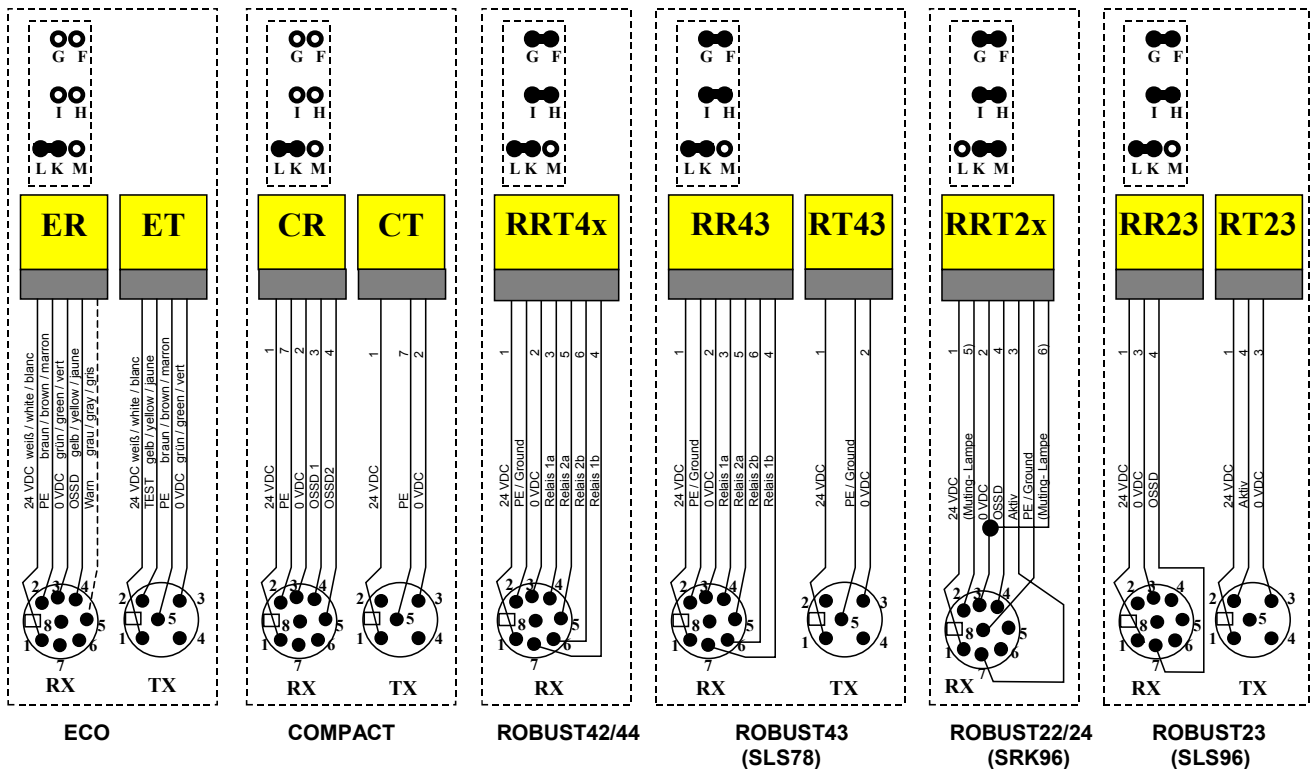
Jumper RX:

RRT / RR/RT 2x: H - I, K - M
 SLS 78: F - G, H - I
 SRK 96: H - I, K - L

Anschluß von Sicherheits- Sensoren an die Buchsen RX und TX

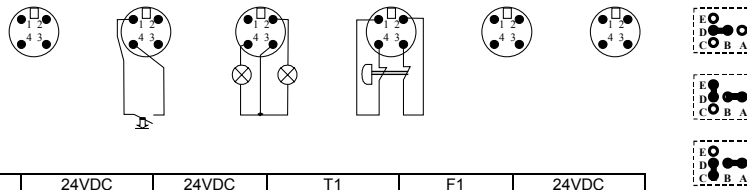
Connection of Safety Sensors to the sockets RX and TX

Connexion des capteurs de sécurité aux fiches femelles RX et TX



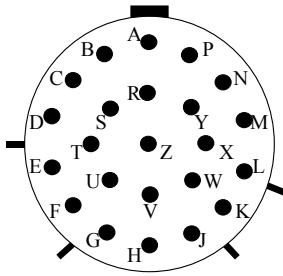


M1, M2 RST ML NA F M3, M4



1	24VDC	24VDC	24VDC	T1	F1	24VDC
2	Mx/Ty /24VDC	WL	ML1	T2	F2	Mx/Ty/24VDC
3	0 VDC	0 VDC	0 VDC	I1	F3	0 VDC
4	Mx	RST	ML2	I2	F4	Mx

MSI:



MCS2-PG Klemme Terminal Borne	MCS2-BY Stift Pin Goupille	Signal	Anschluß an / Connection to / Connexion à MSI-m/R; MSI-m/T	
			MSI-m/R; MSI-m/T	MSI-mx/Rx; MSI-mx/Tx
1	A	24 VDC	4	4
2	B	0 VDC	9	9
3	C	PE	PE	PE
4	D	S1	22	22 / 16
5	E	S2	23	23 / 17
6	F	T1	15	15
7	G	T2	24	24
8	H	M1	20	20
9	J	M2	21	21
10	K	M3	31	31
11	L	M4	32	32
12	M	ML1	28	28
13	N	ML2	29	29
14	P	I1	-	25 / 34
15	R	I2	-	26 / 35
16	S	RST	13	13
17	T	WL	19 / 30 / 33	18 / 19 / 27 / 30 / 33 / 36
18	U	F1	-	-
19	V	F2	-	-
20	W	F3	-	-
21	X	F4	-	-

Verschaltungsbeispiel
Nicht benutzte Sicherheitseingänge
wie folgt verbinden:

Wiring Example
Connect unused safety inputs
the following way:

Exemple de Câblage
Branchez les entrées non utilisés
comme suivant:

S1 – T1; S2 – T2; S3 – T1; S4 – T2; 1.1 – T1; 1.2 – T2; 2.1 – T1; 2.2 – T2

