MODULO DI INTERCONNESSIONE

MXJB1

GENERALITÀ

Il modulo MXJB1 è un dispositivo accessorio realizzato per rendere rapido e sicuro il cablaggio delle barriere VISION MXL e per rendere accessibili nei pressi del varco protetto i principali comandi necessari al loro funzionamento.

All'interno di tale dispositivo sono infatti presenti, oltre ai relé di sicurezza a contatti guidati pilotati e monitorati dalla barriera, morsettiere per il collegamento dei cavi, ponticelli e dip-switch per la configurazione della barriera stessa.

DESCRIZIONE

Il modello presenta esternamente :

1. I connettori per il collegamento con la barriera *(M23 per RX e M12 per TX)*.
2. Il pressacavo per il passaggio cavi di :
   - alimentazione;
   - connessione con contatti di uscita dei relé di sicurezza interni e uscite statiche della barriera;
   - segnali di abilitazione Muting provenienti dall'esterno.
3. Pulsante di restart.
4. Selettore a chiave per funzione Override.
5. Lampada di segnalazione Muting/Override attivo.

Figura 1 - MXJB1

Ove l'analisi rischi dell'applicazione lo richieda, la barriera consente il collegamento di una lampada esterna di segnalazione Muting attivo (0,5÷5W). Eseguire un controllo del funzionamento di tale lampada verificando periodicamente la sua accensione durante la fase di Muting o di Override.

CONFIGURAZIONE

Viene descritta qui di seguito, con l'aiuto della figura della scheda base del modulo, la configurazione dei modi di funzionamento.

Tale configurazione viene effettuata, seguendo le descrizioni delle tabelle seguenti, settando i vari ponticelli, connettori e dip-switch presenti sulla scheda stessa.

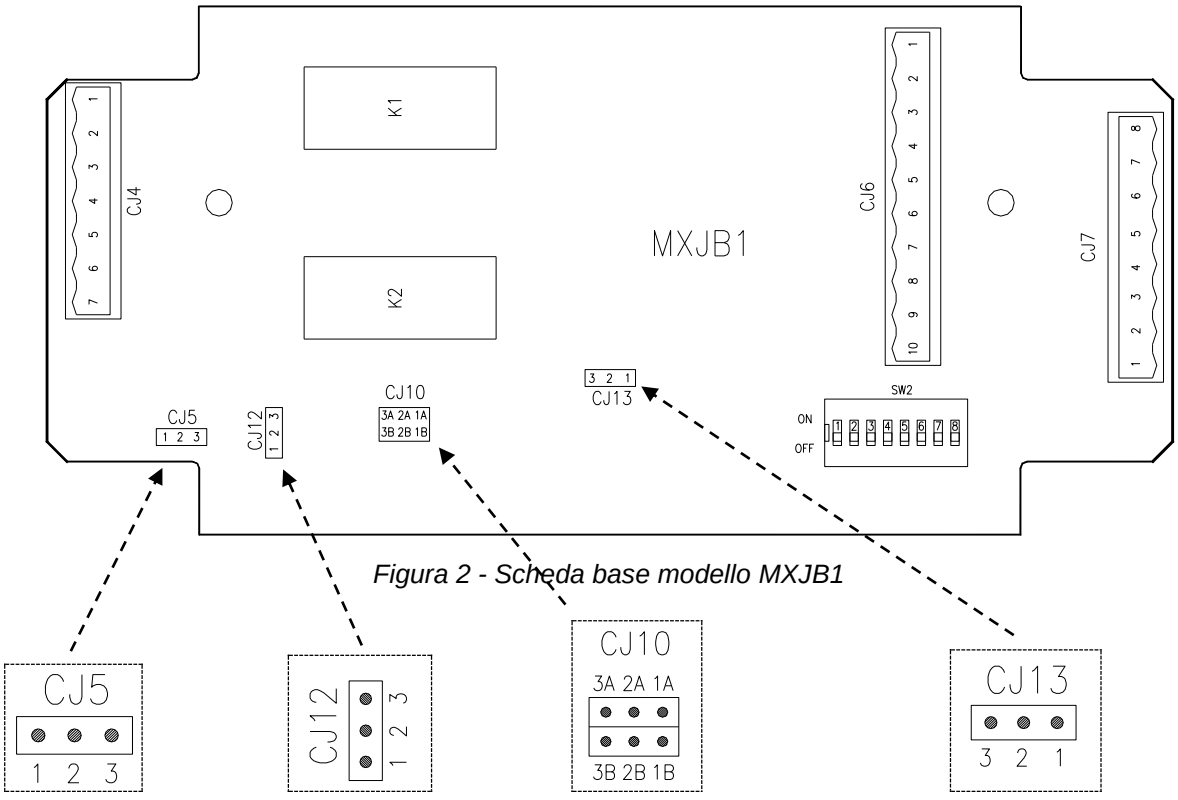
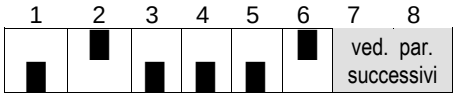
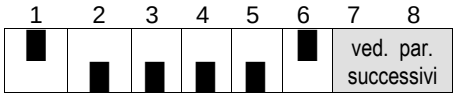
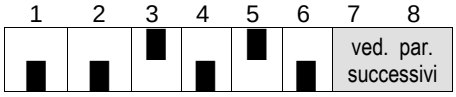
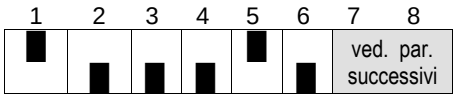
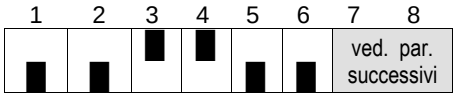
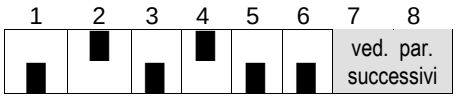


Figura 2 - Scheda base modello MXJB1

SELEZIONE TIMEOUT MUTING E TIPO DI OVERRIDE (dip-switch SW2)

SELEZIONE PREIMPOSTATA	*on* *off*		*timeout = 30 s* *OVERRIDE ad az. mantenuta*
	on *off*		*timeout = 30 s* *OVERRIDE ad impulso*
	on *off*		*timeout = ∞* *OVERRIDE ad az. mantenuta*
	on *off*		*timeout = ∞* *OVERRIDE ad impulso*
	on *off*		*timeout = 90 min* *OVERRIDE ad az. mantenuta*
	on *off*		*timeout = 90 min* *OVERRIDE ad impulso*

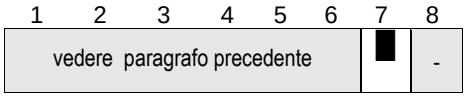
Quando viene selezionato il timeout t = ∞, devono essere previsti controlli addizionali per rilevare una erronea attivazione del muting causata da: guasti multipli al sistema di sicurezza o sensori di muting permanentemente occupati. Per esempio nel controllo di varchi con sistemi trasportatori (pallettizatori) è necessario monitorare i segnali generati dal sistema allo scopo di verificare la sosta del pallet nella zona pericolosa.

Eseguire una specifica analisi rischi dell'applicazione se viene selezionato il timeout t =∞.

SELEZIONE ABILITAZIONE MUTING (dip-switch SW2)

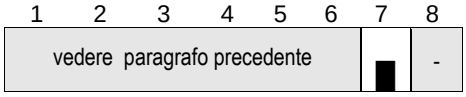
SELEZIONE PREIMPOSTATA

on
off



Funzione di MUTING permanentemente attiva

on
off



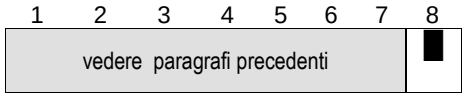
Funzione di MUTING attiva con segnale proveniente da CJ7-8

IN CASO DI UTILIZZO DEL SEGNALE ESTERNO DI MUTING ENABLE IL DIP 7 DEVE ESSERE IN POSIZIONE OFF

SELEZIONE MODALITÀ TEST EMETTITORE (dip-switch SW2)

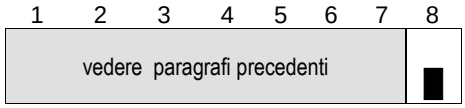
SELEZIONE PREIMPOSTATA

on
off



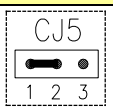
Funzionamento normale (emettitore attivo)

on
off

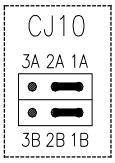


Funzione di TEST attiva con segnale di TEST proveniente da CJ7-1

SELEZIONE LAMPADA MUTING INTERNA / ESTERNA

JUMPER	PIN	DESCRIZIONE	*SELEZIONE PREIMPOSTATA*
	**1 – 2**	Lampada **esterna** abilitata	***Lampada interna abilitata***
	**2 –3**	Lampada **interna** abilitata	

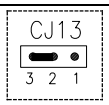
SELEZIONE USCITE STATICHE / RELÉ

JUMPER	PIN	DESCRIZIONE	*SELEZIONE PREIMPOSTATA*
	**1A – 2A / 1B – 2B**	Uscite statiche	***Relé***
	**2A – 3A / 2B – 3B**	Relé	

ABILITAZIONE LETTURA FEEDBACK

JUMPER	PIN	DESCRIZIONE	*SELEZIONE PREIMPOSTATA*
	**1 – 2**	Lettura feedback non abilitata	***Lettura feedback abilitata***
	**2 –3**	Lettura feedback abilitata	

SELEZIONE FEEDBACK RELÉ INTERNI / ESTERNI

JUMPER	PIN	DESCRIZIONE	*SELEZIONE PREIMPOSTATA*
	**1 – 2**	Feedback relé **esterni**	***Feedback relé interni***
	**2 – 3**	Feedback relé **interni**	

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Il modulo MXJB1 può essere applicato a parete utilizzando le apposite staffe plastiche da inserire nei fori agli angoli sul retro della scatola. Queste sono ruotabili a piacimento fino a 90°.
- La barriera dovrà essere collegata mediante i cavi ai rispettivi connettori M23 e M12 (Fig. 1 e 2).
- I cavi uscenti dal passacavo (PG21) saranno collegati, secondo l'utilizzo, ai connettori CJ6 e CJ7.

Morsettiera CJ6		
CJ6	**NOME**	**DESCRIZIONE**
1	**+24Vdc**	24 ± 20%
2	**0V**	0 Vdc
3	**PE**	Terminale di terra
4	-	-
5	**NA2_B**	Estremi del contatto normalmente aperto n. 2
6	**NA2_A**	
7	**NA1_B**	Estremi del contatto normalmente aperto n. 1
8	**NA1_A**	
9	**-**	-
10	**-**	-

Morsettiera CJ7		
CJ7	**NOME**	**DESCRIZIONE**
1	**TEST**	Eventuale comando di TEST esterno
2	**EXT LAMP**	Lampada di MUTING Esterna (24V; max 5W)
3	**OSSD1**	Uscita di sicurezza 1
4	**OSSD2**	Uscita di sicurezza 2
5	**K1_K2**	Feedback K1/K2
6	**SENS1**	Sensore di muting n°1
7	**SENS2**	Sensore di muting n°2
8	**MUTING_ENABLE**	Ingresso di abilitazione Muting

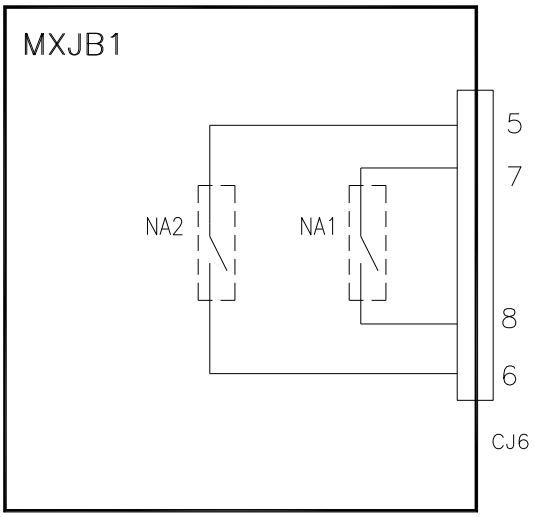


Figura 3 - Schema interno dei contatti disponibili sui relè di sicurezza di MXJB1

SEGNALAZIONI

LAMPADA	CONDIZIONE	SIGNIFICATO
RESTART ***(Bianco)***	*ON*	*Uscite modulo inattive*
	OFF	*Funzionamento normale*
MUTING OVERRIDE ***(Giallo)***	*ON*	*Funzione di Muting (o di Override) attiva*
	OFF	*Funzionamento normale*

CARATTERISTICHE RELÈ DI USCITA

Il modulo utilizza per il circuito di uscita due relè di sicurezza a contatti guidati.

Questi relé sono specificati dal costruttore per tensioni e correnti superiori a quanto indicato nei dati tecnici; tuttavia per garantirne il corretto isolamento ed evitarne il danneggiamento o l'invecchiamento prematuro, occorre proteggere ogni linea di uscita con un **fusibile da 3,15A ritardato** e verificare che le caratteristiche del carico siano conformi alle indicazioni riportate nella seguente tabella.

	MXJB1
Numero contatti	2 N.A.
Categoria relé (secondo EN60947-5-1)	AC15 / DC13
Max tensione commutabile	250Vac, 24Vdc
Min tensione commutabile	10Vac/10Vdc
Max corrente commutabile	8A
Min corrente commutabile	10mA@24Vdc
Numero di commutazioni (vita)	$\geq 2 \times 10^5$ (el) / $\geq 50 \times 10^6$ (mech)

INTERCONNECTION MODULE

MXJB1

GENERAL INFORMATION

The MXJB1 module is an accessory device designed to make the wiring of VISION MXL light curtains fast and safe, and to provide the main controls necessary for their operation close to the protected gate.

In addition to the guided contacts safety relays piloted and monitored by the light curtain, terminal boards for connecting the cables, jumpers and dip-switch for the configuration of the light curtain itself are also present inside.

DESCRIPTION

Externally the module has:

1. Connectors for connecting with the light curtain *(M23 for RX and M12 for TX)*.
2. Fairlead for passage of cables towards the machine for:
   - power supply;
   - connection with output contacts of the internal safety relays and static outputs of the light curtain;
   - Muting enable signals from the outside;
3. Restart button.
4. Key selector switch for *Override* function.
5. Lamp to signal *Muting/Override* active.

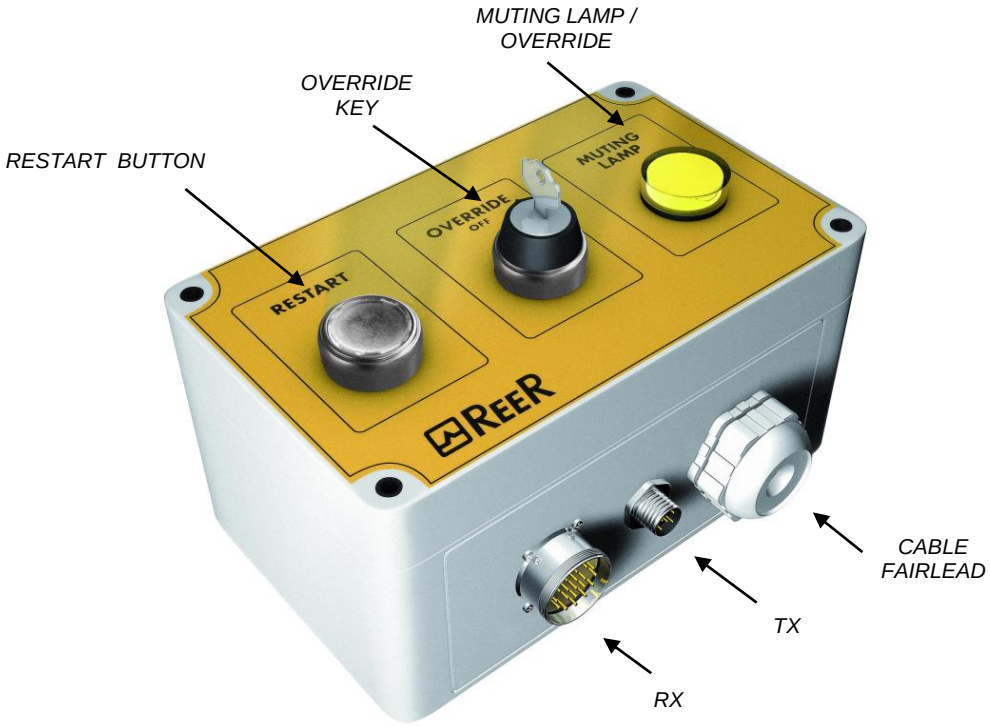


Figure 1 - MXJB1

Where the risk analysis of the application requires it, the light curtain permits connection of an external lamp to signal active Muting (0.5÷5W). Perform a check of the operation of this lamp periodically verifying its turning on during the Muting or Override phase.

CONFIGURATION

With the aid of the figure of the module main board, the configuration of the methods of the operating modes is described below.

This configuration is performed, following the descriptions of the following tables, setting the various jumpers, connectors and dip-switches present on the same card.

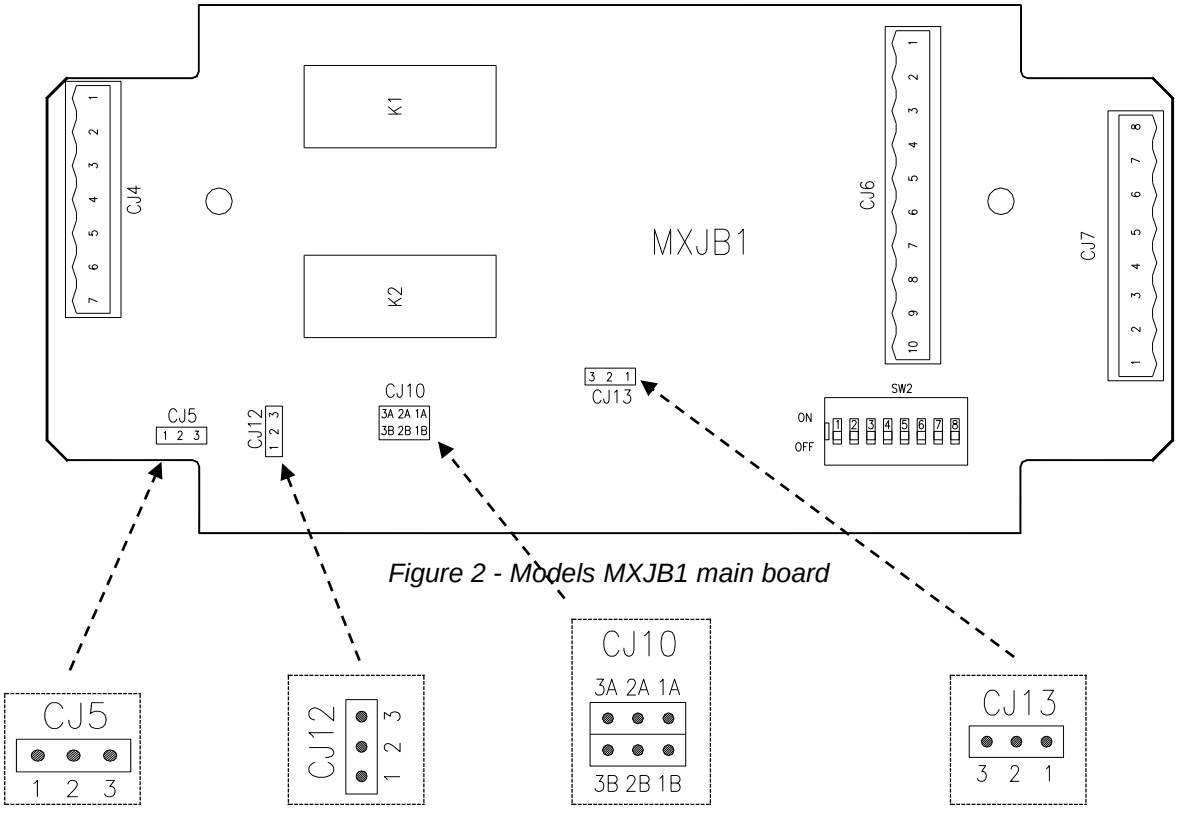
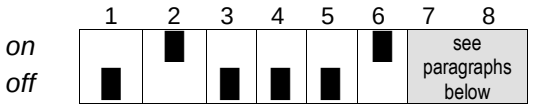
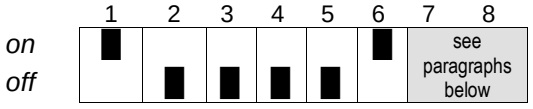
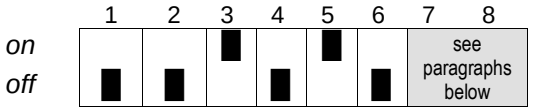
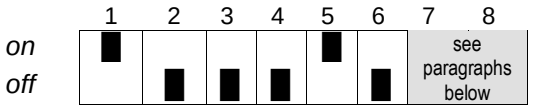
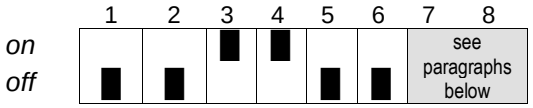
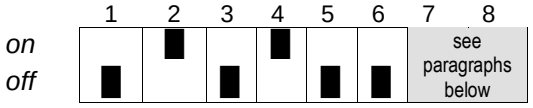


Figure 2 - Models MXJB1 main board

SELECTION OF MUTING TIMEOUT AND OVERRIDE MODE (dip-switch SW2)

SELECTION PRESET			
		*timeout = 30 s OVERRIDE with continuous action*
		*timeout = 30 s OVERRIDE with pulse*
		*timeout = ∞ OVERRIDE with continuous action*
		*timeout = ∞ OVERRIDE with pulse*
		*timeout = 90 min OVERRIDE with continuous action*
		*timeout = 90 min OVERRIDE with pulse*

If a time out limit of 90min is a too short time for a particular machine cycle, the configuration without time monitoring (t=∞) can be selected. In this case alternative solutions or additional measures shall be implemented to detected the condition of a muting function permanently active caused by accumulation of faults or by the muting sensors activated all the time. For example for the application of guarding the openings of a conveyor system (palletizers) by monitoring appropriate signals generated by the transport system to determinate if and when a pallet is in the detection zone.

Perform a specific risk analysis of the application if the timeout t = ∞ is selected.

SELECTION MUTING ENABLE (dip-switch SW2)

SELECTION PRESET

	1	2	3	4	5	6	7	8	
on	see preceding paragraph						■	-	*MUTING function permanently active*
off									
on	see preceding paragraph							-	*MUTING function active with signal coming from CJ7-8*
off							■		

IF THE EXTERNAL MUTING ENABLE SIGNAL IS USED THE DIP 7 MUST BE IN OFF POSITION

SELECTION MODE OF EMITTER TEST (dip-switch SW2)

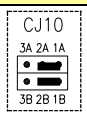
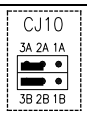
SELECTION PRESET

	1	2	3	4	5	6	7	8	
on	see preceding paragraphs							■	*Normal functioning (emitter active)*
off									
on	see preceding paragraphs								*TEST function active with TEST signal coming from CJ7-1*
off								■	

SELECTION OF INTERNAL /EXTERNAL MUTING LAMP

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	*SELECTION PRESET*
	**1 – 2**	**External** lamp enabled	***Internal lamp enabled***
	**2 – 3**	**Internal** lamp enabled	

SELECTION STATIC OUTPUTS/RELAYS

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	*SELECTION PRESET*
	**1A – 2A 1B – 2B**	Static outputs	***Relay***
	**2A – 3A 2B – 3B**	Relay	

READ FEEDBACK ENABLE

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	*SELECTION PRESET*
	**1 – 2**	Read feedback not enabled	***Read feedback enabled***
	**2 –3**	Read feedback enabled	

SELECTION FEEDBACK INTERNAL/EXTERNAL RELAYS

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	*SELECTION PRESET*
	**1 – 2**	Feedback **external** relays	***Feedback internal relays***
	**2 – 3**	Feedback **internal** relays	

INSTALLATION AND ELECTRIC CONNECTIONS

- The MXJB1 module can be fixed to the wall, using the proper plastic brackets inserted in the holes placed on the box rear side corners. These brackets can easily rotate to reach 90°.
- The light curtain must be connected (using the cables) to the respective connectors M23 and M12 (Fig. 1 and 2).
- The cables coming out from the fairlead (PG21) must be connected - depending on its utilization - to the connectors CJ6 e CJ7.

Terminal board CJ6		
CLAMP	**NAME**	**DESCRIPTION**
1	**+24Vdc**	24 ± 20%
2	**0V**	0 Vdc
3	**PE**	Earth clamp
4	**-**	-
5	**NO2_B**	Ends of the contact normally open n. 2
6	**NO2_A**	
7	**NO1_B**	Ends of the contact normally open n. 1
8	**NO1_A**	
9	**-**	**-**
10	**-**	-

Terminal board CJ7		
CLAMP	**NAME**	**DESCRIPTION**
1	**TEST**	Possible external TEST command
2	**EXT LAMP**	Output of External MUTING lamp (24V; max 5W)
3	**OSSD1**	Safety static output 1
4	**OSSD2**	Safety static output 2
5	**K1_K2**	Input Feedback external relays K1/K2
6	**SENS1**	Muting sensor n.1
7	**SENS2**	Muting sensor n.2
8	**MUTING_ENABLE**	Input of Muting enable

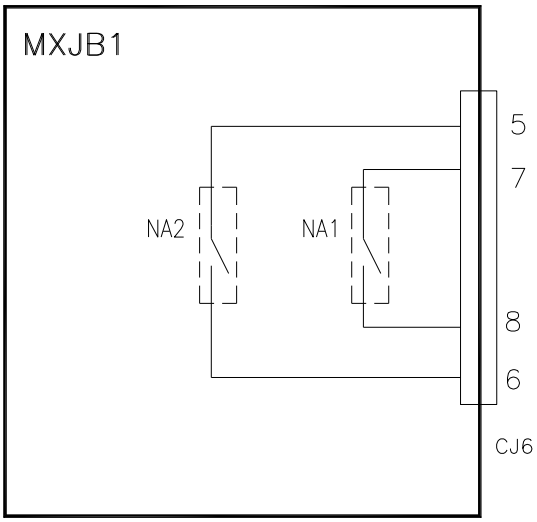


Figure 3 - Internal scheme of contacts available on safety relays of MXJB1

SIGNALS

SIGNAL	CONDITION	MEANING
RESTART *(White)*	*ON*	*Module outputs INACTIVE*
	OFF	*Normal functioning*
MUTING OVERRIDE *(Yellow)*	*ON*	*Muting function (or Override) active*
	OFF	*Normal functioning*

CHARACTERISTICS OF OUTPUT RELAYS

The module uses two guided contacts safety relays for the output circuit.

These relays are specified by the manufacturer for voltages and currents greater than what is indicated in the technical data; nevertheless to guarantee correct insulation and avoid damage or premature aging, protect each output line with a **3.15 A delayed fuse** and verify that the features of the load conform to the indications on the following table.

	MXJB1
Number of contacts	2 N.O.
Relay category (according to EN60947-5-1)	AC15 / DC13
Max commutable voltage	250Vac, 24Vdc
Min commutable voltage	10Vac/10Vdc
Max commutable current	8A
Min commutable current	10mA@24Vdc
Number of commutations (life)	$\geq 2 \times 10^5$ (el) / $\geq 50 \times 10^6$ (mech)

BOITE D'INTERCONNEXION
MXJB1

INFORMATIONS GENERALES :

Le module MXJB1 est un boîtier conçus pour traiter, au plus vite et de façon sûre, les informations envoyées par les barrières immatérielles de sécurité de la série VISION MXL et pour leur renvoyer les consignes nécessaires à leur bon fonctionnement.

Ce boîtier inclut des sorties à relais contacts guidés, des switchs de configuration de la barrière ainsi que des connecteurs débrochables.

DESCRIPTION:

Extérieurement, le module disposent de:

1. Connecteurs pour relier les barrières immatérielles de sécurité au module *(M23 pour le récepteur et M12 pour l'émetteur)*.
2. Presse-étoupe pour le passage des câble
   - alimentation;
   - connexion avec les contacts de sortie des relais de sécurité internes et les sorties statiques des barrières;
   - Muting enable signaux extérieur;
3. Bouton de redémarrage.
4. Clé d'Override
5. Lampe de Muting

Figure 1 –MXJB1

Si cela est nécessaire, la barrière immatérielle de sécurité peut être connectée à une lampe extérieure signalant le fonctionnement du mode muting (0.5÷5W). Effectuez, périodiquement, une vérification du bon fonctionnement de cette lampe en vous assurant qu'elle est allumée pendant les modes de Muting ou d'Override.

CONFIGURATION

A partir du schéma du module la configuration des méthodes du mode opératoire est décrite ci-dessous.

Cette configuration, réalisée suivant les descriptions des tableaux suivants, établit les différents jumpers, connecteurs et dip-switches présents sur la même carte.

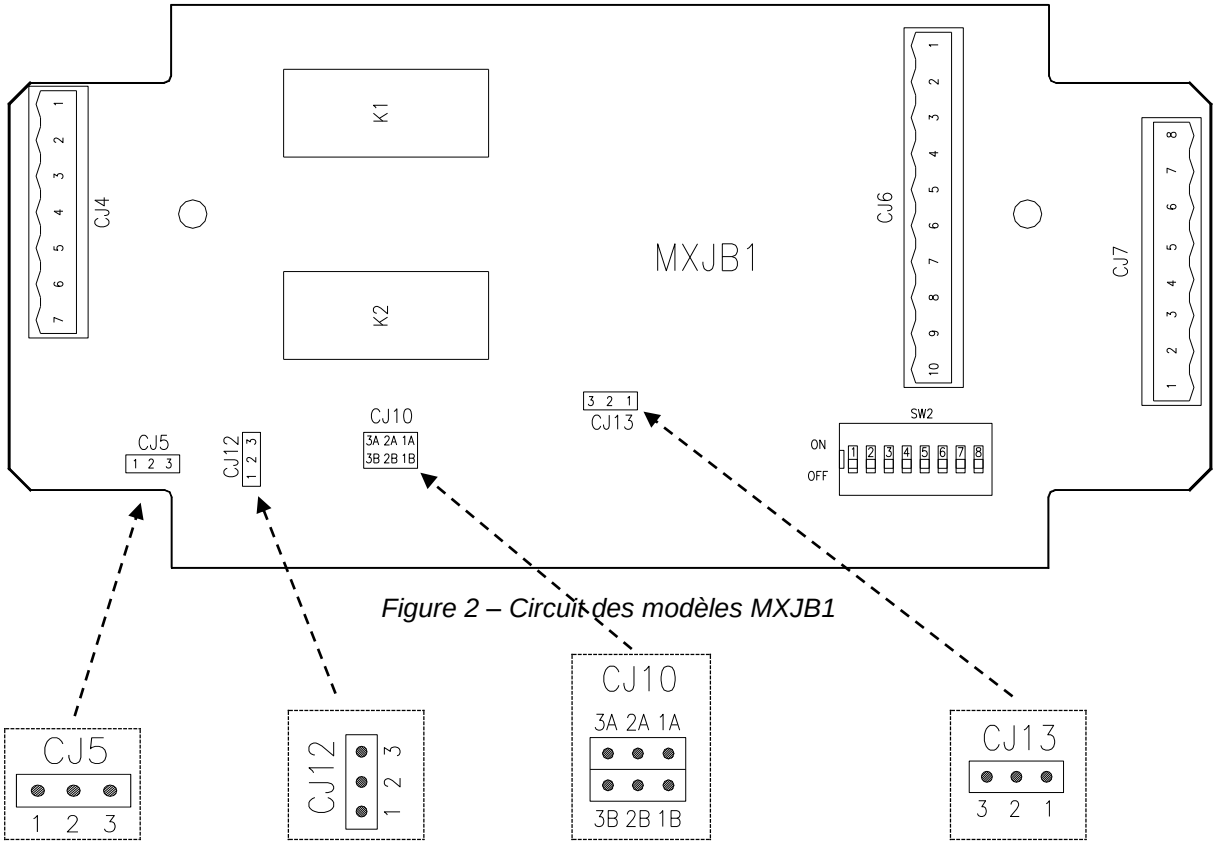
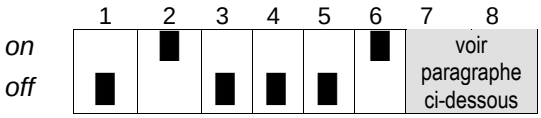


Figure 2 – Circuit des modèles MXJB1

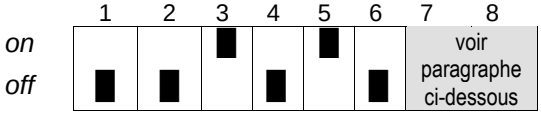
SELECTION DE LA MODALITÉ MUTING ET TYPE DE OVERRIDE (dip-switch SW2)

PRÉSÉLECTION

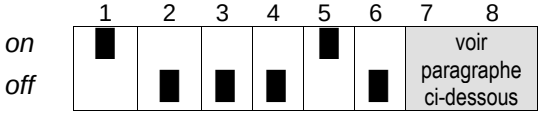


timeout = 30 s
OVERRIDE avec action continue

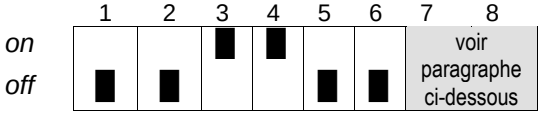
timeout = 30 s
OVERRIDE avec pulsation



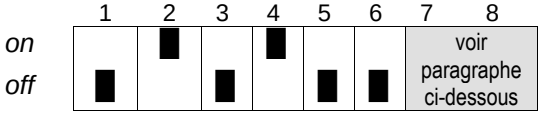
timeout = ∞
OVERRIDE avec action continue



timeout = ∞
OVERRIDE avec pulsation



timeout = 90 min
OVERRIDE avec action continue



OVERRIDE timeout = 90 min
avec pulsation

Si la durée du timeout de 90 min est trop courte pour un cycle machine particulier, la configuration timeout sans contrôle de temps (t=∞) peut être sélectionnée. Dans ce cas, des solutions alternatives ou des mesures additionnelles devront être réalisées pour détecter une condition de fonction de muting permanente causée par une succession de fautes ou par l'activation permanente des détecteurs de muting. Par exemple pour la surveillance d'ouvertures d'un transporteur (palettiseurs) en contrôlant le signal approprié et émis par le système de transport afin de déterminer si et quand une palette est dans la zone de détection.

Réaliser une analyse de risque spécifique de l'application si le timeout t = ∞ est sélectionné.

SELECTION DE LA ACTIVATION FONCTION MUTING (dip-switch SW2)

PRÉSÉLECTION	*on* *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 — Voir paragraphes précédents — -	*Fonction de muting toujour active*
	on *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 — Voir paragraphes précédents — -	*Fonction de muting active avec un signal provenant de CJ7-8*

EN CAS D'UTILISE DU SEGNALE EXTÉRIEUR DE MUTING ENABLE LE DIP 7 DOIT ÊTRE EN POSITION OFF

SELECTION DE LA MODALITÉ TEST DE L'EMETTEUR (dip-switch SW2)

PRÉSÉLECTION	*on* *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 — Voir paragraphes précédents	*Fonctionnement normal (emetteur activ)*
	on *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 — Voir paragraphes précédents	*Fonction de TEST active avec signal TEST provenant de CJ7-1*

SELECTION DE LA LAMPE INTERNE/EXTERNE DE MUTING

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	PRÉSÉLECTION
	**1 – 2**	Lampe **externe** selectionnée	***Lampe interne sélectionnée***
	**2 – 3**	Lampe **interne** sélectionnée	

SELECTION SORTIE/RELAIS STATIQUE

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	PRÉSÉLECTION
	**1A – 2A 1B – 2B**	Sortie statique	***Relais***
	**2A – 3A 2B – 3B**	Relais	

ACTIVATION DU FEEDBACK (EDM)

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	PRÉSÉLECTION
	**1 – 2**	Feedback non activé	***Feedback activé***
	**2 –3**	Feedback activé	

SELECTION DES RELAIS INTERNE/EXTERNE DE FEEDBACK

JUMPER	PIN	DESCRIPTION	PRÉSÉLECTION
	**1 – 2**	Relais **externes** Feedback	***Relais internes Feedback***
	**2 – 3**	Relais **internes** Feedback	

INSTALLATION ET RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

- Le module MXJB1 peut être fixé au mur à l'aide d'équerres en plastique insérées dans les trous situés dans les coins de la face arrière du boîtier. Ces équerres peuvent facilement tourner jusqu'à atteindre un angle égal à 90°.
- La barrière immatérielle de sécurité doit être raccordée aux connecteurs M23 et M12 (Fig. 1 and 2) en utilisant les câbles.
- Les câbles sortant du presse-étoupe (PG21) doivent être connectés aux connecteurs CJ6 et CJ7.

Connecteur CJ6		
BORNE	**NOM**	**DESCRIPTION**
1	**+24Vdc**	24 ± 20%
2	**0V**	0 Vdc
3	**PE**	Prise de terre
4	**-**	-
5	**NO2_B**	Sortie 2 de sécurité (contact NO)
6	**NO2_A**	
7	**NO1_B**	Sortie 1 de sécurité (contact NO)
8	**NO1_A**	
9	**-**	-
10	**-**	-

Connecteur CJ7		
BORNE	**NOM**	**DESCRIPTION**
1	**TEST**	Commande de TEST externe
2	**EXT LAMP**	Sortie de la lampe de Muting externe (24V; max 5W)
3	**OSSD1**	Sortie statique de sécurité 1
4	**OSSD2**	Sortie statique de sécurité 2
5	**K1_K2**	Entrée Feedback des contacts externes K1/K2
6	**SENS1**	Détecteur de Muting 1
7	**SENS2**	Détecteur de Muting 2
8	**MUTING_ENABLE**	Entrée de muting active

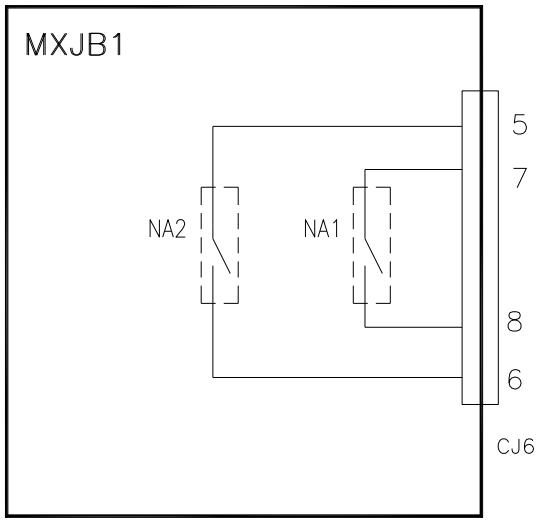


Figure 3 – Schéma interne des contacts disponibles sur les relais de sécurité MXJB1.

INDICATIONS LUMINEUSES

SIGNAL	CONDITION	SIGNIFICATION
RESTART *(blanc)*	*Allumé*	*Sorties module INACTIFS*
	Eteint	*Fonctionnement normal*
MUTING OVERRIDE *(jaune)*	*Allumé*	*Fonction de Muting (ou d'Override) active*
	Eteint	*Fonctionnement normal*

CARACTERISTIQUES DES RELAIS DE SORTIE

Le module utilise deux relais de sécurité à contacts guidés pour le circuit de sortie.

Ces relais sont certifiés par le fabriquant pour résister à des tensions et des intensités supérieures à celles spécifiées dans la notice technique; cependant pour garantir une isolation et éviter des dommages ou un vieillissement prématuré du boîtier, veillez à protéger chaque sortie avec un **fusible de 3.15 A** et vérifier que les caractéristiques du chargement sont conformes aux indications du tableau suivant :

	MXJB1
Nombre de contacts	2 N.O.
Catégorie de relais (suivant la norme EN60947-5-1)	AC15 / DC13
Tension maximale de commutation	250Vac, 24Vdc
Tension minimale de commutation	10Vac/10Vdc
Intensité maximale de commutation	8A
Intensité minimale de commutation	10mA@24Vdc
Nombre de commutations (par vie)	$\geq 2 \times 10^5$ (el) / $\geq 50 \times 10^6$ (mech)

ZWISCHENVERBINDUNGSMODUL

MXJB1

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

Das modul MXJB1 ist Zusatzvorrichtungen um die Verkabelung der VISION MXL Barrieren, schnell und sicher zu gewährleisten und um in Nähe des gesicherten Übergangs, die wichtigsten und für dessen Betrieb erforderlichen Befehle zu erreichen.

In der Tat befinden sich innerhalb dieses Vorrichtung, neben den Sicherheitsrelais mit von der Barriere gelenkten, gesteuerten und überwachten Kontakten, Klemmbretter für die Verkabelung, Brücken und dip-switch für die Konfiguration derselben Barriere.

BESCHREIBUNG

Das Modul außerhalb hat:

1. Anschlüsse für die Verbindung mit der Barriere *(M23 per RX e M12 per TX)*.
2. Kabelpresse für die Verkabelung der Maschine für:
   - Stromversorgung;
   - Verbindung mit den Ausgangskontakten der internen Sicherheitsrelais und statische Ausgänge der Barriere;
   - Muting Befähigungssignale die von außen kommen;
   - Ausgangssignale die über den Stand der Barriere Auskunft geben.
3. Restart-Druckknopf.
4. Verschließbarer Wählschalter für die *Override-Funktion*.
5. Aktive Signalisierungsleuchte *Muting/Override*.

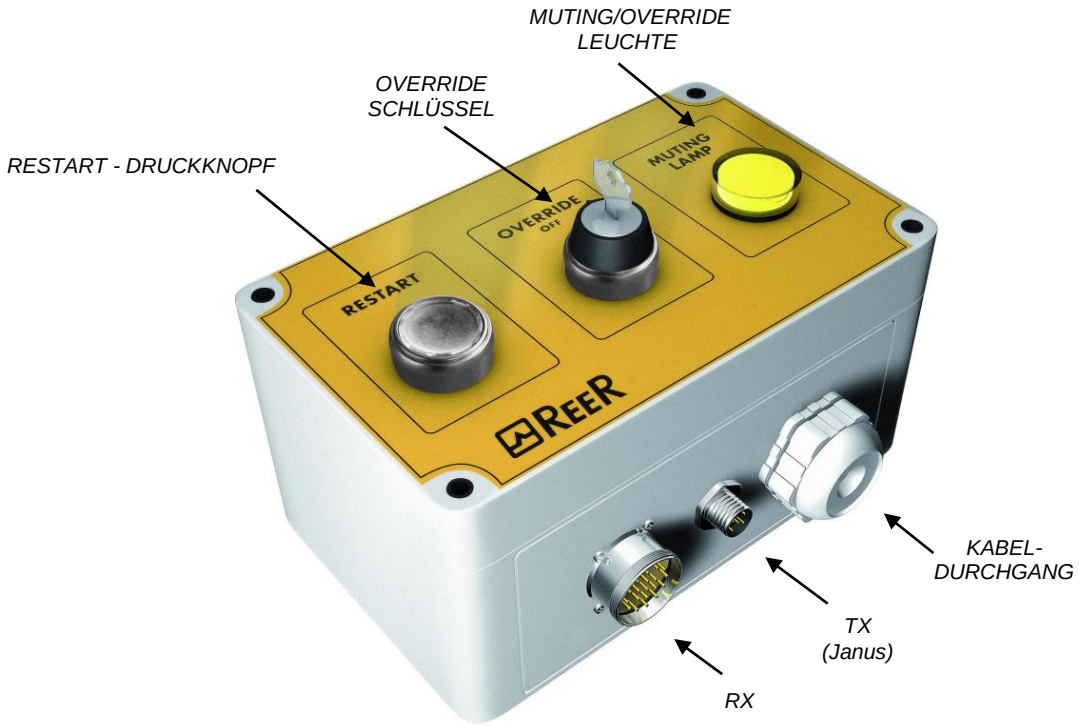


Bild 1 - MXJB1

Wenn es die Risikoanalyse verlangt, erlaubt die Barriere die Verbindung mit einer externen, aktiven Muting-Signalisierungsleuchte (0,5÷5W). Den Betrieb dieser Leuchte überprüfen, indem man periodisch die Einschaltung während der Muting oder Override Phase vollzieht.

KONFIGURATION

Nachfolgend wird mithilfe die Darstellung des Grundschemas des Moduls, die Konfiguration der Funktionsweisen beschrieben.

Diese Konfiguration erfolgt durch die Beschreibungen der folgenden Tabellen, der verschiedenen Einsätze der Brücken, Anschlüssen und dip-switchs, die sich auf der Platine befinden.

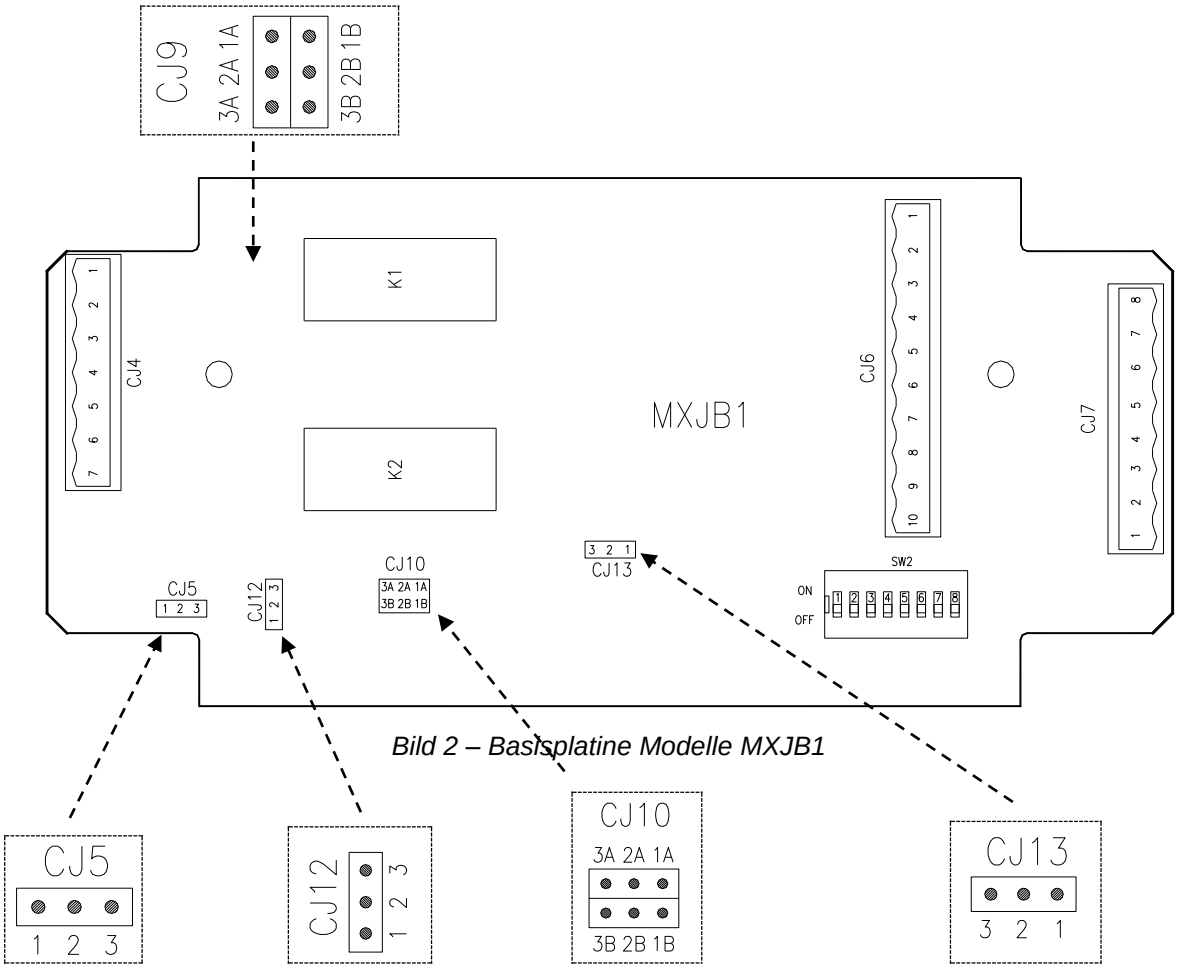
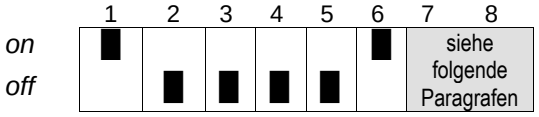


Bild 2 – Basisplatine Modelle MXJB1

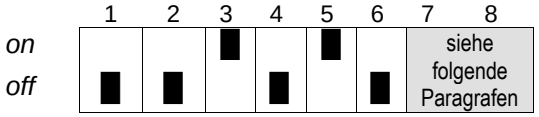
AUSWAHL TIMEOUT UND MUTING OVERRIDE (dip-switch SW2)

VOREINGESTELLTE AUSWAHL

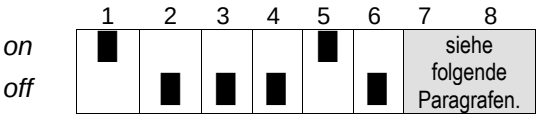
timeout = 30 s (OVERRIDE bei beigehaltener Tätigkeit)



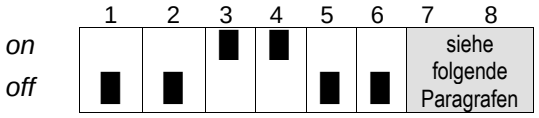
timeout = 30 s (OVERRIDE bei Impuls)



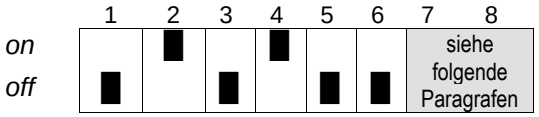
timeout = ∞ (OVERRIDE bei beigehaltener Tätigkeit)



timeout = ∞ (OVERRIDE bei Impuls)



timeout = 90 min (OVERRIDE bei beigehaltener Tätigkeit)



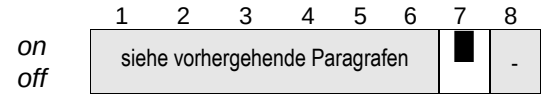
timeout = 90 min (OVERRIDE bei Impuls)

Wenn das timeout t = ∞ gewählt wird, müssen Zusatzkontrollen vorgesehen werden, um eine irrtümliche Aktivierung des Muting zu ermitteln, die durch folgende Gründe aktiviert worden sein können: Mehrfachschäden am Sicherheitssystem oder Muting-Sensoren die immer besetzt sind. Zum Beispiel, in den Schwellenkontrollen mit Transportsystemen (Pallettierungen), ist es notwendig, die Signale des Systems zu überwachen, um den Aufenthalt der Palletts in gefährlichen Zonen zu überprüfen.

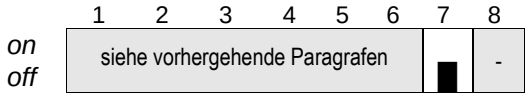
Eine spezielle Risikoanalyse der Anwendung ausführen, wenn das timeout t =∞ gewählt wird.

AUSWAHL MUTING-BEFÄHIGUNG (dip-switch SW2)

VOREINGESTELLTE AUSWAHL



MUTING-Funktionen permanent aktiv

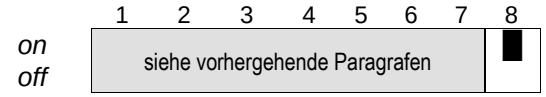


MUTING-Funktion aktiv mit Signal von CJ7-8

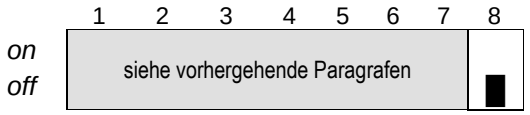
IM FALLE EINER VERWENDUNG DES EXTERNEN DI MUTING ENABLE SIGNALS MUSS DAS DIP 7 IN DER OFF-POSITION SEIN

AUSWAHL TEST EMITTER MODALITÄT (dip-switch SW2)

VOREINGESTELLTE AUSWAHL



Normale Funktion (aktiver Emitter)

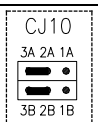


TEST Funktion aktiv mit TEST Signal von CJ7-1

AUSWAHL MUTING LEUCHTE INTERN / EXTERN

JUMPER	PIN	BESCHREIBUNG	*VOREINGESTELLTE AUSWAHL*
	**1 – 2**	**Externe** Leuchte aktiviert	**Interne Leuchte befähigt**
	**2 – 3**	**Interne** Leuchte aktiviert	

AUSWAHL STATISCHE AUSGÄNGE / RELAIS

JUMPER	PIN	BESCHREIBUNG	*VOREINGESTELLTE AUSWAHL*
	**1A – 2A 1B – 2B**	Statische Ausgänge	***Relais***
	**2A – 3A 2B – 3B**	Relais	

BEFÄHIGUNG RÜCKMELDUNGEINLESUNG

JUMPER	PIN	BESCHREIBUNG	*VOREINGESTELLTE AUSWAHL*
	**1 – 2**	Rückmeldungeinlesung nicht befähigt	**Rückmeldungeinlesung befähigt**
	**2 –3**	Rückmeldungeinlesung befähigt	

AUSWAHL RÜCKMELDUNG INTERNE / EXTERNE RELAIS

JUMPER	PIN	BESCHREIBUNG	*VOREINGESTELLTE AUSWAHL*
	**1 – 2**	Rückmeldung **externe Relais**	**Rückmeldung interne Relais**
	**2 – 3**	Rückmeldung **interne Relais**	

INSTALLIERUNG ELEKTRISCHER VERBINDUNGEN

- Das Modul MXJB1 kann mit eigenen Plastikbügeln an die Wand fixiert werden, die in die an den hinteren Ecken befindlichen Löcher eingesetzt werden. Diese können nach Belieben bis zu 90° rotiert werden.
- Die Barriere muss mit den jeweiligen Anschlüssen M23 und M12 verkabelt werden (Bild 1 und 2).
- Die Kabel der Kabeldurchgänge (PG21) werden, je nach Verwendung, mit den Anschlüssen CJ6 und CJ7 verbunden.

Klemmenbrett CJ6		
KLEMME	**NAME**	**BESCHREIBUNG**
1	**+24Vdc**	24 ± 20%
2	**0V**	0 Vdc
3	**PE**	Erdungsterminal
4	**-**	-
5	**NO2_B**	Kontaktende des normalerweise offenen Kontaktes N. 2
6	**NO2_A**	
7	**NO1_B**	Kontaktende des normalerweise offenen Kontaktes N. 1
8	**NO1_A**	
9	**-**	**-**
10	**-**	-

Blemmenbrett CJ7		
KLEMME	**NAME**	**BESCHREIBUNG**
1	**TEST**	Externer Befehl TEST
2	**EXT LAMP**	Ausgang externe MUTING LEUCHTE (24V; max 5W)
3	**OSSD1**	Statischer Sicherheitsausgang 1
4	**OSSD2**	Statischer Sicherheitsausgang 2
5	**K1_K2**	Rückmeldungeingang externe Relais K1/K2
6	**SENS1**	Muting sensoren 1
7	**SENS2**	Muting sensoren 2
8	**MUTING_ENABLE**	Muting Befähigungseingang

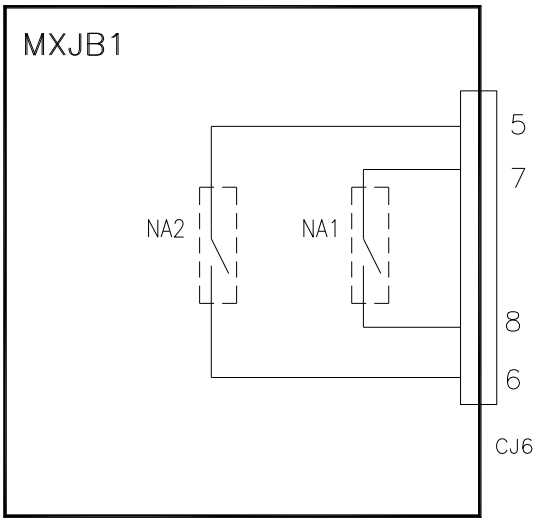


Bild 3 - Internes Schema der verfügbaren Kontakte auf den Sicherheitsrelais von MXJB1.

SIGNALISIERUNGEN

SEGNALISIERUNG	ZUSTAND	BEDEUTUNG
RESTART ***(Weiss)***	*ON*	*Module ausgänge AUS*
	OFF	*Normaler Betrieb*
MUTING OVERRIDE ***(Gelb)***	*ON*	*Aktive Mutingfunktion (oder Override)*
	OFF	*Normaler Betrieb*

KARAKTERISTIKEN DER AUSGANGSRELAIS

Das Modul verwendet für den Ausgangskreislauf zwei Sicherheitsrelais mit geleiteten Kontakten.

Diese Relais sind vom Hersteller für stärker als in den technischen Daten angegebenen Spannungen und Stromkreise garantiert. Trotzdem ist es notwendig jede Ausgangslinie mit einer **trägen Schmelzsicherung zu 3,15 A** zu schützen, um die Isolierung zu verbessern und Schäden oder vorzeitiges Veraltern zu vermeiden. Kontrollieren ob die Belastungen, den Daten der nachfolgenden Tabelle entsprechen.

	MXJB1
Kontakteanzahl	2 N.O.
Realis-Kategorie (gemäß EN60947-5-1)	AC15 / DC13
Maximale schaltbare Spannung	250Vac, 24Vdc
Minimale schaltbare Spannung	10Vac/10Vdc
Maximale schaltbarer Strom	8A
Minimale schaltbarer Strom	10mA@24Vdc
Anzahl der Schaltungen (Lebenszeit)	$\geq 2 \times 10^5$ (el) / $\geq 50 \times 10^6$ (mech)

MÓDULO DE INTERCONEXIÓN

MXJB1

GENERALIDADES

El módulo MXJB1 es un dispositivo accesorio realizado para que el cableado de las barreras VISION MXL sea seguro y rápido y para facilitar el acceso, en las inmediaciones del paso protegido, a los principales mandos necesarios para su funcionamiento.

En efecto, dentro de este dispositivo se encuentran, además de los relé de seguridad de contactos guiados piloteados y monitoreados por la barrera, los tableros de bornes para la conexión de los cables, puentes y dip-switch para la configuración de la barrera.

DESCRIPCIÓN

El módulo presenta externamente:

1. Los conectores para la conexión con la barrera *(M23 para RX y M12 para TX)*.
2. El prensacable para el pasaje de los cables hacia la máquina para:
   - alimentación;
   - conexión con contactos de salida de los relé de seguridad internos y salidas estáticas de la barrera;
   - señales de habilitación Muting provenientes del exterior;
3. Pulsador de restart.
4. Selector de llave para función Override.
5. Lámpara de señalización Muting/Override activo.

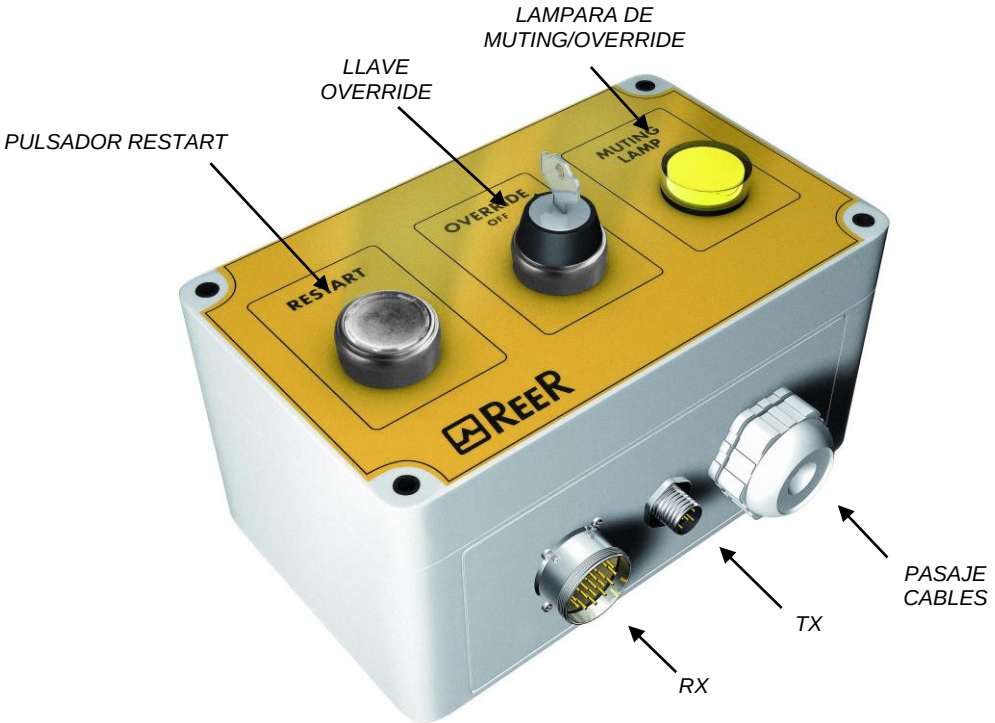


Figura 1 - MXJB1

Donde el análisis riesgos de la aplicación así lo requiera, la barrera permite la conexión de una lámpara exterior de señalización Muting activo (0,5÷5W). Ejecutar un control del funcionamiento de dicha lámpara comprobando periódicamente su encendido durante la fase de Muting o de Override.

CONFIGURACIÓN

A continuación se describe, con la ayuda de una figura de la ficha base del módulo, la configuración de los modos de funcionamiento.

Dicha configuración se efectúa, siguiendo las descripciones de las tablas siguientes, configurando los distintos puentes, conectores y dip-switch en la ficha.

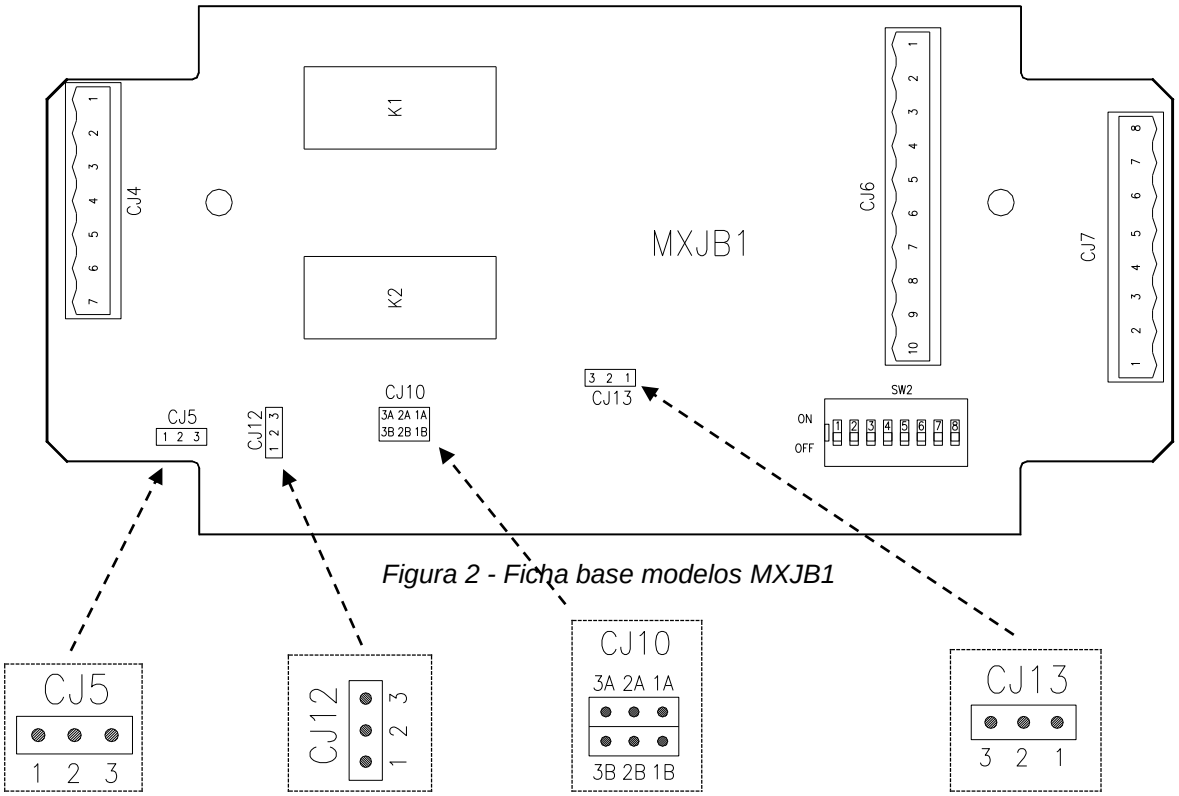


Figura 2 - Ficha base modelos MXJB1

SELEZIONE TIMEOUT MUTING Y OVERRIDE (dip-switch SW2)

SELECCIÓN PRECONFIGURADA	*on* *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 Ver párrafos siguientes	*timeout = 30 s* *OVERRIDE de acción mantenida*
	on *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 Ver párrafos siguientes	*timeout = 30 s* *OVERRIDE de impulso*
	on *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 Ver párrafos siguientes	*timeout = ∞* *OVERRIDE de acción mantenida*
	on *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 Ver párrafos siguientes	*timeout = ∞* *OVERRIDE de impulso*
	on *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 Ver párrafos siguientes	*timeout = 90 min* *OVERRIDE de acción mantenida*
	on *off*	1 2 3 4 5 6 7 8 Ver párrafos siguientes	*timeout = 90 min* *OVERRIDE de impulso*

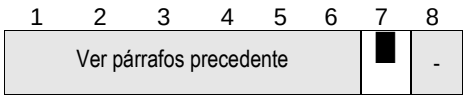
Cuando se selecciona el timeout t = ∞, deben haberse previsto controles adicionales para detectar una activación errónea del muting causada por: fallas múltiples al sistema de seguridad o sensores de muting ocupados permanentemente. Por ejemplo, en el control de los pasos con sistemas transportadores (paletizadores) es necesario monitorear las señales generadas por el sistema con la finalidad de verificar la detención del palet en la zona peligrosa.

Ejecutar una análisis específico de riesgos de la aplicación, si se selecciona el timeout t =∞.

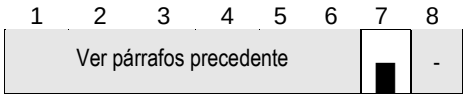
SELECCIÓN HABILITACIÓN MUTING (dip-switch SW2)

SELECCIÓN PRECONFIGURADA

on
off



Función de MUTING activa permanentemente



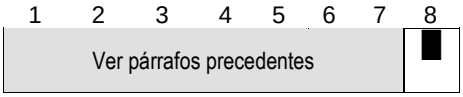
Función de MUTING activa con señal proveniente de CJ7-8

EN CASO DE USO DE LA SEÑAL EXTERNA DE MUTING ENABLE EL DIP 7 DEBE ESTAR EN POSICIÓN OFF

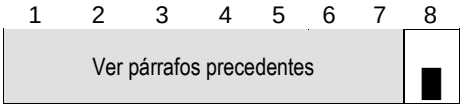
SELECCIÓN MODALIDAD TEST EMISOR (dip-switch SW2)

SELECCIÓN PRECONFIGURADA

on
off

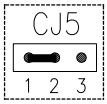


Funcionamiento normal (emisor activo)



Función de TEST activa con señal de TEST proveniente de CJ7-1

SELECCIÓN LAMPARA MUTING INTERNA / ESTERNA

JUMPER	PIN	DESCRIPCIÓN	SELECCIÓN PRECONFIGURADA
	**1 – 2**	Lámpara **exterior** habilitada	***Lámpara interior habilitada***
	**2 –3**	Lámpara **interior** habilitada	

SELECCIÓN SALIDAS ESTÁTICAS / RELÉ

JUMPER	PIN	DESCRIPCIÓN	SELECCIÓN PRECONFIGURADA
	**1A – 2A 1B – 2B**	Salidas estáticas	***Relé***
	**2A – 3A 2B – 3B**	Relé	

HABILITACIÓN LECTURA FEEDBACK

JUMPER	PIN	DESCRIPCIÓN	*SELECCIÓN PRECONFIGURADA*
	**1 – 2**	Lectura feedback no habilitada	***Lectura feedback habilitada***
	**2 –3**	Lectura feedback habilitada	

SELECCIÓN FEEDBACK RELÉ INTERNOS / EXTERNOS

JUMPER	PIN	DESCRIPCIÓN	*SELECCIÓN PRECONFIGURADA*
	**1 – 2**	Feedback relé **externos**	***Feedback relé internos***
	**2 – 3**	Feedback relé **internos**	

INSTALACIÓN Y CONEXIONES ELÉCTRICAS

- El módulo MXJB1 puede ser aplicado a la pared utilizando los respectivos estribos plásticos que deben introducirse en los orificios de las esquinas en la parte de atrás de la caja. Los mismos se pueden girar hasta 90º.
- La barrera deberá conectarse mediante los cables a los respectivos conectores M23 y M12 (Fig. 1y 2).
- Los cables que salen del pasacable (PG21) se conectarán, según el empleo, a los conectores CJ6 y CJ7.

Tablero de bornes CJ6		
BORNE	**NOMBRE**	**DESCRIPCIÓN**
1	**+24Vdc**	24 ± 20%
2	**0V**	0 Vdc
3	**PE**	Terminal de tierra
4	**-**	-
5	**NA2_B**	Extremos del contacto normalmente abierto n. 2
6	**NA2_A**	
7	**NA1_B**	Extremos del contacto normalmente abierto n. 1
8	**NA1_A**	
9	**-**	**-**
10	**-**	-

Tablero de bornes CJ7		
BORNE	**NOMBRE**	**DESCRIPCIÓN**
1	**TEST**	Mando externo de TEST
2	**EXT LAMP**	Salida lámpara de MUTING Externa (24V; max 5W)
3	**OSSD1**	Salida estática de seguridad 1
4	**OSSD2**	Salida estática de seguridad 2
5	**K1_K2**	Entrada Feedback relé externos K1/K2
6	**SENS1**	Entrada Sensor de muting 1
7	**SENS2**	Entrada Sensor de muting 2
8	**MUTING_ENABLE**	Entrada de habilitación Muting

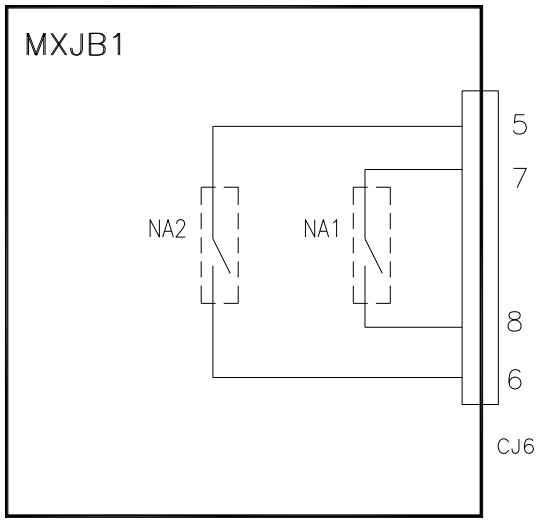


Figura 3 - Diagrama interno de los contactos disponibles en los relé de seguridad de MXJB1

SEÑALIZACIONES

SEÑALIZACIÓN	CONDICIÓN	SIGNIFICADO
RESTART ***(Blanco)***	*ON*	*Salidas del módulo inactivas*
	OFF	*Funcionamiento normal*
MUTING OVERRIDE ***(Amarillo)***	*ON*	*Función de Muting (o di Override) activa*
	OFF	*Funcionamiento normal*

CARACTERÍSTICAS RELÉ DE SALIDA

El módulo utiliza para el circuito de salida dos relé de seguridad de contactos guiados.

Estos relé son especificados por el fabricante para tensiones y corrientes superiores a lo indicado en los datos técnicos; sin embargo, para garantizar el aislamiento correcto y evitar el daño o envejecimiento precoz, proteger cada línea de salida con un **fusible de 3,15A retrasado** y comprobar que las características de la carga sean conformes con las indicaciones citadas en la tabla siguiente.

	MXJB1
Número contactos	2 N.O.
Categoría relé (según EN60947-5-1)	AC15 / DC13
Max tensión commutable	250Vac, 24Vdc
Min tensión commutable	10Vac/10Vdc
Max corriente commutable	8A
Min corriente commutable	10mA@24Vdc
Número de conmutaciones (vida)	$\geq 2 \times 10^5$ (el) / $\geq 50 \times 10^6$ (mech)

CE

Dichiarazione CE di conformità
EC declaration of conformity

Torino, 26/03/2020

REER SpA
via Carcano 32
10153 – Torino
Italy

dichiara che **MJB1, MJB2, MJB3, MJB4, MXJB1** e **MXJB3** sono Interfacce di Sicurezza realizzate in conformità alle seguenti Direttive Europee:

*declares that the **MJB1, MJB2, MJB3, MJB4, MXJB1** and **MXJB3,** Safety Interfaces comply with the following European Directives:*

2006/42/CE	"Direttiva Macchine" *"Machine Directive"*
2004/108/CE	"Direttiva Compatibilità Elettromagnetica" *"Electromagnetic Compatibility Directive"*
2011/65/EU	"Limitazioni sull'uso di sostanze pericolose nelle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche" *"Restriction of the use of certain hazardous substances in Electrical and Electronic Equipment"*

e sono conformi alle seguenti norme:
and comply with the following standards:

ISO 13849-1 (2015)	Sicurezza del macchinario: Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza. Parte 1: Principi generali per la progettazione. *Safety of machinery:- Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design.*
EN 50178 (1997)	Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza *Electronic equipment for use in power installations*
IEC 61508-1 (2010)	Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza: Requisiti generali. *Functional safety of electrical/electronic programmable electronic safety related systems: General requirements.*
IEC 61508-2 (2010)	Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza: Requisiti per impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza. *Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety related systems: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems.*

Carlo Pautasso
Direttore Tecnico
Technical Director

Simone Scaravelli
Amministratore Delegato
Managing director

Via Carcano, 32
10153 Torino, Italy
T +39 011 248 2215
F +39 011 859 867
www.reersafety.com
info@reer.it

All REER product manuals are available at URL