



(ITALIANO)

Questo simbolo indica un avvertimento importante per la sicurezza delle persone. La sua mancata osservanza può portare ad un rischio molto elevato per il personale esposto.

INTRODUZIONE

Per una corretta installazione ed utilizzo della barriera fotoelettrica VISION MXL, è necessario consultare il manuale istruzioni.

Utilizzare sempre il manuale con il livello di revisione più recente (contenuto nel prodotto) e non utilizzare versioni precedenti.

La barriera fotoelettrica VISION MXL è un sistema optoelettronico multiraggio di sicurezza appartenente alla categoria dei dispositivi elettosensibili di Tipo 2 ed è dotata della funzione di MUTING per la protezione delle persone esposte a macchine o impianti pericolosi secondo le normative IEC 61496-1,2 e EN 61496-1.

VISION MXL è composta da Emittitore più Ricevitore con integrazione di funzioni aggiuntive quali la citata funzione di Muting, il controllo del feedback di eventuali contattori esterni e la gestione del funzionamento manuale/automatico.

Una serie di led di segnalazione presenti su Emittitore e Ricevitore fornisce le informazioni necessarie per il corretto utilizzo del dispositivo e per la valutazione delle eventuali anomalie di funzionamento.

- Per problemi inerenti la sicurezza, qualora risulti necessario, rivolgersi alle autorità preposte in materia di sicurezza del proprio paese o alla associazione industriale competente.
- Per applicazioni nell'industria alimentare, consultare il costruttore per verificare la compatibilità tra i materiali della barriera e gli agenti chimici utilizzati.
- Emittitore e Ricevitore devono essere alimentati con tensione di 24Vdc±20%. L'alimentazione esterna deve essere conforme alla EN 60204-1.

La funzione protettiva dei dispositivi di sicurezza optoelettronici non è efficace nei casi in cui:

- L'organo di arresto della macchina non è controllabile elettricamente e non è in grado di arrestare il movimento pericoloso prontamente e in ogni momento del ciclo di lavoro.
- Lo stato di pericolo è associato alla possibilità di caduta di oggetti dall'alto o espulsi dalla macchina.

INSTALLAZIONE

Prima di installare il sistema di sicurezza VISION MXL è necessario verificare che:

- Il sistema di sicurezza sia utilizzato solo come dispositivo di arresto e non come dispositivo di comando della macchina.
- Il comando della macchina sia controllabile elettricamente.
- Sia possibile interrompere prontamente ogni azione pericolosa della macchina. In particolare si deve conoscere il tempo di arresto della macchina, eventualmente misurandolo.
- La macchina non generi situazioni di pericolo dovute alla proiezione o alla caduta dall'alto di materiali; in caso contrario è necessario prevedere ulteriori protezioni di tipo meccanico.
- La dimensione minima dell'oggetto che deve essere intercettato sia maggiore o uguale alla risoluzione del modello scelto.

La conoscenza della forma e delle dimensioni della zona pericolosa permette di valutare la larghezza e l'altezza della sua area di accesso :

Confrontare tali dimensioni con la massima portata utile e l'altezza dell'area controllata del modello utilizzato.

Prima di posizionare il dispositivo di sicurezza è importante considerare le seguenti indicazioni generali:

- Se l'Emittitore e il Ricevitore sono montati in zone soggette a forti vibrazioni, per non compromettere il funzionamento dei circuiti, è necessario l'utilizzo di supporti antivibranti (codice SAV-3 1200088, codice SAV-4 1200089).
- Verificare che la temperatura degli ambienti in cui viene installato il sistema sia compatibile con i parametri operativi di temperatura indicati nei dati tecnici.
- Evitare il posizionamento dell'Emittitore e del Ricevitore in prossimità di sorgenti luminose intense o lampeggianti ad alta intensità.
- Particolari condizioni ambientali possono influenzare il livello di rilevamento dei dispositivi fotoelettrici. In luoghi dove sia possibile la presenza di nebbia, pioggia, fumi o polveri, per garantire sempre il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è consigliabile apportare opportuni fattori di correzione Fc ai valori della massima portata utile. In questi casi:

$$Pu = Pm \times Fc$$

dove Pu e Pm sono rispettivamente la portata utile e massima in metri.

La barriera deve essere posizionata ad una distanza maggiore o uguale alla minima distanza di sicurezza S, in modo che il raggiungimento di un punto pericoloso sia possibile solo dopo l'arresto dell'azione pericolosa della macchina. Per informazioni più dettagliate sul calcolo della distanza di sicurezza, consultare il manuale istruzioni.

Il mancato rispetto della distanza di sicurezza riduce o annulla la funzione protettiva della barriera.

FUNZIONE DI MUTING

La funzione di Muting è una temporanea sospensione della funzione di protezione della barriera di sicurezza. Verificare attentamente la propria analisi rischi per accertarsi che la funzione di Muting sia compatibile con la propria applicazione e quali misure addizionali si debbano adottare.

La funzione di Muting è in grado di generare la provvisoria ed automatica sospensione del funzionamento della barriera sicurezza al fine di garantire il normale passaggio di materiale attraverso il varco protetto. La funzione di muting ha inizio con la realizzazione di 2 eventi:

- Interruzione dei raggi dei due sensori di muting entro un tempo limite di 4s.
- Segnale MUTING ENABLE (pin C) a +24VDC.

L'attivazione della funzione di Muting dipende (oltre che dal consenso ottenuto mediante l'attivazione del segnale MUTING ENABLE) dal riconoscimento da parte del sistema dell'oggetto che interrompe il varco protetto. In altre parole quando il sistema riconosce il materiale e lo distingue da un eventuale operatore (in potenziale situazione di pericolo), è abilitato ad escludere temporaneamente la barriera, consentendo così al materiale l'attraversamento del varco. I sensori di Muting costituiscono il sistema di rilevamento che decide la attivazione (o non attivazione) della funzione di Muting. Solo una corretta sequenza di interruzione dei raggi dei sensori di Muting consente la disattivazione del controllo del varco pericoloso.

Per informazioni più dettagliate sulla funzione di Muting, consultare il manuale istruzioni.

Ricordare che la funzione di muting è una sospensione temporanea della funzione di sicurezza. Questo significa che un limite di tempo è sempre obbligatorio. Se il time-out di 90min è troppo breve per un ciclo macchina particolare, può venire selezionata la configurazione senza verifica del time-out ($t = \infty$). In tal caso devono essere predisposte soluzioni alternative o misure addizionali al fine di rilevare una condizione di muting permanentemente attivo a causa di guasti contemporanei o di sensori di muting sempre occupati. Per esempio per applicazioni su sistemi trasportatori (pallettizzatori) monitorando i segnali generati dal sistema stesso al fine di determinare se e quando il pallet si trova nel varco.

COLLEGAMENTI EMETTITORE

CONNETTORE M12, 5 POLI

PIN	COLORE	NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO
1	MARRONE	24VDC	Alimentazione 24VDC	-
3	BLU	0VDC	Alimentazione 0VDC	-
5	GRIGIO	FE	Collegamento di terra	-
2	BIANCO	TEST	Richiesta di TEST esterna	- Funzionamento senza TEST (+24Vdc) - Comando di TEST (Transizione 24VDC -> 0VDC o circuito aperto)
4	NERO	N.C.	-	-

Tabella 1

COLLEGAMENTI RICEVITORE

CONNETTORE M16, 12 POLI

PIN	COLORE	NOME	TIPO	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO
D	GRIGIO	SUPPLY_A	-	Alimentazione A	SUPPLY_A : 0Vdc SUPPLY_B : 24Vdc MANUALE
B	VERDE	SUPPLY_B	-	Alimentazione B	SUPPLY_A : 24Vdc SUPPLY_B : 0Vdc AUTOMATICO
H	VIOLA	FE	-	Collegamentodi terra	-
A	GRIGIO ROSA	OSSD1	OUTPUT	Uscite statiche di sicurezza	PNP attivo alto
K	GIALL	OSSD2	OUTPUT		
L	MARRONE	SENSOR1	INPUT	Sensori di muting	< 5VDC (con <3mA) : sensore libero 11÷30 VDC (con 6÷30mA): sensore occupato
M	BLU	SENSOR2	INPUT		
J	ROSSO BLU	FBK_K1K2/RESTART	INPUT	Feedback contattori esterni + ingresso RESTART	< 5VDC (I <3mA) : OFF
F	ROSSO	OVERRIDE	INPUT	Richiesta di override	
C	BIANCO	MUTING ENABLE	INPUT	Richiesta abilitazione muting	
E	ROSA	TIMEOUT	INPUT	Selezione timeout	11÷30 VDC (I = 6÷30mA): ON
G	NERO	MUT_LAMP	OUTPUT	Uscita lampada di muting	
					PNP attivo alto

Tabella 2

Nei modelli Multibeam, è presente sull'emittitore un led rosso in corrispondenza di ogni raggio, in modo tale da consentirne una facile individuazione.

Un display di diagnostica presente su Emittitore e Ricevitore fornisce le informazioni necessarie per il corretto utilizzo del dispositivo e per la valutazione delle eventuali anomalie di funzionamento.

La precisa ed integrale osservanza di tutte le norme, indicazioni e divieti esposti nel manuale della barriera VISION MXL, costituisce un requisito essenziale per il corretto funzionamento della barriera fotoelettrica. REER S.p.a., pertanto, declina ogni responsabilità per quanto derivante dal mancato rispetto, anche parziale, di tali indicazioni. Le condizioni di garanzia e la Dichiarazione di Conformità sono contenute integralmente nel manuale.

(ENGLISH)

This symbol stands by a very important warning concerning the safety of persons. Its non-observance can cause a very serious risk for the exposed personnel.

INTRODUCTION

To guarantee a correct installation and operation of the VISION MXL photoelectric barrier, you MUST refer to the technical manual.

Be sure to read the last revision of the manual and never use other versions.

VISION MXL light curtain is a multibeam optical-electronic safety system belonging to the category of Type 2 electro-sensitive devices, and is equipped with a MUTING function to protect people exposed to dangerous machines or equipment, according to norms IEC 61496-1.2 and EN 61496-1.

VISION MXL is composed of Emitter plus Receiver, with added functions such as Muting, feedback control of eventual external contactors, and manual/automatic function management.

A series of warning LEDs located on the Emitter and the Receiver display the information necessary for the correct use of the device and to evaluate eventual functioning anomalies.

- If necessary, for any safety-related problems contact the competent safety authorities or industrial associations in the country of use.
- For applications in the food industry, please contact the manufacturer to ensure that the barrier contains materials that are compatible with the chemical agents utilized.
- Emitter and Receiver units must be supplied with 24Vdc±20% power. The external power supply must comply with the standard EN 60204-1.

The protective function of the optoelectronic devices is not effective in the following cases:

- If the machine stopping control cannot be actuated electrically and it is not possible to stop all dangerous machine movements immediately and at any time during the operating cycle.
- If the machine generates dangerous situations due to material being expelled or falling from overhead.

INSTALLATION

Before installing the VISION MXL safety system, make sure that:

- The safety system is only used as a stopping device and not as a machine control device.
- The machine control can be actuated electrically.
- All dangerous machine movements can be interrupted immediately. In particular, the machine stopping times must be known and, if necessary, measured.
- The machine does not generate dangerous situations due to materials projecting or falling from overhead; if that is not the case, additional mechanical guards must be installed.
- The minimum dimensions of the object that must be intercepted are greater than or equal to the resolution of the specific model.

Knowledge of the shape and dimensions of the dangerous area enables the width and height of the relative access area to be calculated.

Compare these dimensions with the maximum working range and the height of the protected area in relation to the specific model.

The general instructions set out below must be taken into consideration before placing the safety device in position.

- If the Emitter and the Receiver are assembled in areas that are subject to strong vibrations, the use of vibration-damping supports is necessary, in order to prevent circuit malfunctions (code SAV-3 1200088, code SAV-4 1200089).
- Make sure that the temperature of the environment in which the system is to be installed is compatible with the temperature parameters contained in the technical data sheet.
- Do not install the Emitter and Receiver close to bright or high-intensity flashing light sources.
- Certain environmental conditions may affect the monitoring capacity of the photoelectric devices. In order to assure correct operation of equipment in places that may be subject to fog, rain, smoke or dust, the appropriate correction factors Cf should be applied to the maximum working range values. In these cases:

$$Pu = Pm \times Cf$$

where Pu and Pm are, respectively, the working and maximum range in meters.

The barrier must be installed at a distance that is greater than or equal to the minimum safety distance S, so that a dangerous point can only be reached after all hazardous machine movements have stopped.

For more detailed information about the safety distance calculation, refer to the manual.

The non-observance of the correct safety distance reduces or cancels the protective action of the light curtain.

MUTING FUNCTION

The Muting function is a temporary suspension of the safety light curtain's protective function. Carefully check your risk analysis in order to assess whether the Muting function is compatible with your application and what additional measures have to be taken.

The Muting function is capable of generating a temporary and automatic suspension of the light curtain functioning in order to guarantee the normal flow of material through the protected passage. The muting function takes place with 2 events:

- Interruption of beams from the two muting sensors, in a maximum time of 4 seconds.
- MUTING ENABLE signal (pin C) at +24DC.

The activation of the Muting function depends not only on the consent obtained by activating the MUTING ENABLE signal, but also on the system's acknowledgement of the object interrupting the guarded passage. In other words, whenever the system acknowledges the material and distinguishes it from an eventual operator (in a potentially dangerous situation), it is enabled to temporarily exclude the curtain, so the material can cross the passage.

The Muting sensors are the detection system which decides whether to activate or not the Muting function. Only a correct sequence of beam interruption of the Muting sensors can consent the disabling of dangerous passage control.

For more detailed information about the Muting function, refer to the manual.

Remember that muting is a temporary automatic suspension of the safety function. This means that a time limit is always mandatory. If a time out limit of 90min is a too short time for a particular machine cycle, the configuration without time monitoring ($t = \infty$) 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.

EMITTER CONNECTIONS

PIN	COLOR	NAME	DESCRIPTION	FUNCTIONING
1	BROWN	24VDC	+24 VDC power supply	-
3	BLUE	0VDC	0 VDC power supply	-
5	GREY	FE	Ground connection	-
2	WHITE	TEST	TEST request	- Operation without TEST (+24VDC) - TEST request (Transition +24VDC -> 0VDC or open circuit)
4	BLACK	N.C.	-	-

Table 1

RECEIVER CONNECTIONS

12 POLES M16 CONNECTOR.

PIN	COLOR	NAME	TYPE	DESCRIPTION	FUNCTIONING
D	GREY	SUPPLY_A	-	Supply A	SUPPLY_A : 0Vdc SUPPLY_B : 24Vdc MANUAL
B	GREEN	SUPPLY_B	-	Supply B	SUPPLY_A : 24Vdc SUPPLY_B : 0Vdc AUTOMATIC
H	PURPLE	FE	-	Ground connection	-
A	GREY-PINK	OSSD1	OUTPUT	Static safety outputs	PNP active high
K	YELLOW	OSSD2	OUTPUT		
L	BROWN	SENSOR1	INPUT	Muting sensors	< 5VDC (with <3mA) : sensor free 11÷30 VDC (with 6÷30mA): sensor occupied
M	BLUE	SENSOR2	INPUT		
J	RED-BLUE	FBK_K1K2/RESTART	INPUT	External contactors feedback + RESTART input	< 5VDC (I <3mA) : OFF
F	RED	OVERRIDE	INPUT	Override request	
C	WHITE	MUTING ENABLE	INPUT	Muting enabling request	
E	PINK	TIMEOUT	INPUT	Timeout Selection	11÷30 VDC (I = 6÷30mA): ON
G	BLACK	MUT_LAMP	OUTPUT	Muting lamp output	
					PNP active high

Table 2

On the emitter of the multibeam models, near each beam, is present a red led which permits an easy detection of the beam. A diagnostics display on the Emitter and receiver supplies the information that is necessary for the correct use of the device and to evaluate any malfunctions.

In order to ensure the correct operation of the photoelectric barrier, careful and full compliance with all the rules, instructions and warnings stated in the VISION MXL manual are essential. REER S.p.a. declines all responsibility for events arising from non-compliance with all or part of the aforesaid instructions. The guarantee conditions and the Declaration of Conformity are contained in the user manual.

(FRANÇAIS)

Ce symbole indique un avertissement très important pour la sécurité du personnel. Sa non-observation entraîne un risque très élevé pour le personnel exposé.

INTRODUCTION

La bonne installation et l'utilisation correcte de la barrière à cellules photoélectriques VISION MXL comporte la consultation du manuel d'instructions.

Consulter toujours le manuel avec l'indice de révision le plus récent (livré avec le produit) et ne jamais utiliser les versions précédentes.

La barrière immatérielle VISION MXL est un système opto-électronique multi-faisceaux qui appartient à la catégorie des dispositifs électro-sensibles de Type 2 et est doté de la fonction de MUTING pour la protection des personnes exposées à machines ou équipements dangereux selon les normes IEC 61496-1,2 e EN 61496-1.

VISION MXL est d' un Emetteur plus un Récepteur avec intégration de fonctions supplémentaires comme celle déjà citée de Muting, le contrôle du feedback d' éventuels compteurs externes et la gestion du fonctionnement manuel/automaticque.

Un afficheur de diagnostic, monté sur l'Emetteur et sur le Récepteur (de tous les modèles) affiche les informations nécessaires pour le bon usage du dispositif et l'évaluation des éventuels dysfonctionnements.

- Pour tous les problèmes concernant la sécurité, s'adresser le cas échéant aux autorités compétentes du pays d'installation de la machine ou aux associations industrielles.
- Pour les applications en milieu agroalimentaire, consulter la Reer afin de vérifier la compatibilité entre les matériaux entrant dans la fabrication de la barrière et les agents chimiques utilisés.
- Emetteur et récepteur doivent être alimentés par une tension continue 24VDC±20%. L'alimentation doit être conforme à la norme EN 60204-1.

La fonction de protection des dispositifs de sécurité optoelectroniques n'est pas efficace si :

L'organ d'arrêt de la machine ne peut être contrôlé électriquement et n'est pas en mesure d'effectuer un arrêt d'urgence à tout moment du cycle de travail de la machine.

La situation de danger est associée à la chute d'objet du haut ou à la projection éventuelle de pièces de la machine.

INSTALLATION

Avant d'installer un système de sécurité VISION MXL il est nécessaire de contrôler que :

- Le système de sécurité n'est utilisé que comme dispositif d'arrêt de la machine et non comme dispositif de commande la machine.
- La commande de la machine peut être contrôlée électriquement.
- Les mouvements dangereux de la machine peuvent être interrompus rapidement. Les temps d'arrêts doivent être connus ou mesurés.
- La machine n'engendre pas des situations dangereuses dues à la chute d'objet du haut ou à la projection de pièces, au quel cas il est nécessaire d'installer d'autres protections mécaniques.
- La dimension minimale de l'objet à intercepter doit être identique ou supérieure à la résolution de la barrière.

Les dimensions et la configuration de la zone dangereuse doivent être connues pour définir la hauteur et la largeur du champ de protection.

Comparer ces dimensions à la portée utile maximale et la hauteur de la zone contrôlée en fonction du type de barrière utilisée.

Tenir compte des instructions générales suivantes avant la mise en place des barrières de sécurité.

- Si l'Emetteur et le Récepteur sont installés dans des zoes soumises à des fortes vibrations, pour éviter de compromettre le fonctionnement des circuits il est nécessaire d'utiliser des supports anti-vibrations (code SAV-3 1200088, code SAV-4 1200089).
- Vérifier que la température ambiante de fonctionnement est compatible avec les données indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Ne pas positionner l'émetteur ou le récepteur à proximité de sources lumineuses intenses ou de lampe flash.
- Les conditions environnementales peuvent influencer les dispositifs photoélectriques. En cas d'expositions aux brouillard, pluie, fumée ou à la poussière, il est recommandé d'appliquer des coefficients de correction Fc appropriés à la portée nominale spécifiée, afin de garantir le bon fonctionnement du système:

$$Pu = Pm \times Fc$$

Où Pu et Pm sont respectivement la portée utile et la portée maximale en mètres.

La barrière doit être montée à une distance supérieure ou égale à la distance minimale de sécurité S, de sorte que l'on ne puisse atteindre la zone dangereuse qu'après l'arrêt total des organes en mouvement. Pour des informations plus détaillées sur le calcul de distance de sûreté, consultez le manuel.

Le non-respect de la distance de sécurité réduit ou annule la fonction de protection de la barrière.

FONCTION DE MUTING

La fonction de Muting consiste en une suspension temporaire de la fonction de protection de la barrière de sécurité. Vérifier attentivement l'analyse de risques pour s'assurer que la fonction de Muting soit compatible avec l'application en question et pour identifier les mesures additionnelles à adopter.

La fonction de Muting est en mesure de provoquer la suspension provisoire et automatique de la barrière de sécurité afin de garantir la circulation régulière du matériel à travers le passage protégé. La fonction de muting commence lorsque se produisent 2 événements:

- Interruption des faisceaux des deux capteurs de muting en un temps limite de 4s.
- Signal MUTING ENABLE (pin C) a +24VDC.

L'activation de la fonction de Muting dépend (outre à l' accord reçu via l' activation du signal MUTING ENABLE) du fait que le système reconnaisse l' objet qui obstrue la passage protégé. Autrement dit lorsque le système reconnait le matériel et le distingue d' un éventuel opérateur (dans une situation de danger potentiel), il est apte à interrompre momentanément la barrière, permettant ainsi au matériel de traverser le passage.

Les capteurs de Muting constituent le système de repérage qui décide l' activation (ou non activation) de la fonction de Muting. Uniquement une séquence correcte d' interruption des faisceaux des capteurs de Muting permet la désactivation du contrôle du passage dangereux. Pour des informations plus détaillées sur la fonction de Muting, consultez le manuel.

Ne pas oublier que la fonction Muting est une suspension temporaire de la fonction de sécurité. Cela signifie qu'une limite de temps est toujours obligatoire. Si le Time out de 90min est trop bref pour la réalisation d'un cycle machine particulier, il est possible de sélectionner la configuration sans vérification du Time out ($t = \infty$). Dans ce cas, des solutions alternatives ou des mesures additionnelles devront être prises dans le but de détecter une condition de Muting activé en permanence à cause de pannes simultanées ou de capteurs de Muting constamment occupés ; par exemple, pour des applications sur des systèmes de transport (pallettiseurs), moyennant la surveillance des signaux générés par le système lui-même dans le but de déterminer si et quand la palette se situe dans le passage.

BRANCHEMENTS DE L'EMETTEUR

CONNETTEUR M12, 5 POLES

PIN	COULEUR	NOM	DESCRIPTION	FONCTIONNEMENT
1	BRUN	24VDC	Alimentation 24VDC	-
3	BLEU	0VDC	Alimentation 0VDC	-
5	GRIS	FE	Connexion de mise à la terre	-
2	BLANC	TEST	Commande de TEST	- Fonctionnement sans TEST (+24Vdc) - Commande de TEST (Transition 24VDC -> 0VDC ou circuit ouvert)
4	NOIR	N.C.	-	-

Tableau 1

BRANCHEMENTS DU RECEPTEUR

CONNETTEUR M16, 12 POLES

PIN	COULEUR	NOM	TYPE
-----	---------	-----	------

En proximité de chaque faisceau du modèle Multibeam il y a un voyant DEL rouge qui permet l'individualisation du faisceau.

Un afficheur de diagnostic est prévu sur l'émetteur et récepteur pour visualiser les informations nécessaires en vue de l'utilisation correcte du dispositif et de l'évaluation des éventuelles anomalies de fonctionnement.

Pour le fonctionnement correct de la barrière photoélectrique, il est impératif de respecter scrupuleusement toutes les normes, prescriptions et interdictions énoncées dans le manuel de la barrière Vision MXL. REER S.p.A. décline toute responsabilité pour tout dommage résultant du non respect, même partiel, de ces instructions. Les conditions de garantie et la Déclaration de Conformité sont intégralement contenues sur le manuel.

(DEUTSCH)

Diese Symbol steht für eine sehr wichtige Warnung, betreffend die Sicherheit von Personen. Nichtbeachtung kann eine sehr große Gefahr für die Bediener darstellen.

EINLEITUNG

Zur richtigen Installation und Anwendung der Lichtschränke VISION MXL die Instruktionsanleitung zu Rate ziehen.

Immer die neueste Version des Handbuchs benutzen (im Produkt enthalten) und nicht frühere Ausgaben benutzen.

Die Lichtschränke VISION MXL ist ein optisch-elektronisches Sicherheitssystem mit mehreren Einzelstrahlen, das zur Kategorie der stromempfindlichen Geräte vom Typ 2. Sie ist zum Schutz von Personen, die Maschinen bzw. gefährlichen Anlagen nach den Normen IEC 61496-1,2 und EN 61496-1 ausgesetzt sind, mit der MUTING-Funktion ausgestattet.

Die VISION MXL besteht aus einem Sender und einem Empfänger, wobei zusätzliche Funktionen eingebaut sind, wie die schon erwähnte Muting-Funktion, die Kontrolle der Rückmeldung von eventuellen externen Schützen und Steuerung des Hand-/Automatikbetriebs.

Eine Reihe von Warnlampchen an Sender und Empfänger liefert die für die korrekte Benutzung des Geräts und zur Bewertung der eventuellen Betriebsanomalien notwendigen Informationen.

- Wenden Sie sich für alle Sicherheitsprobleme – falls erforderlich – an die zuständigen Sicherheitsbehörden oder Industrievereinigungen Ihres Landes.
- Bei Anwendungen in der Nahrungsmittelindustrie wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um die Vereinbarkeit der Materialien des Lichtvorhangs mit den verwendeten Chemikalien zu prüfen.
- Sender und Empfänger müssen mit einer Stromversorgung von 24V±20% versorgt werden. Die externe Stromversorgung muss der EN 60204-1 entsprechen.

Die Schutzfunktion des Sicherheits-Lichtvorhangs ist nicht gewährleistet, wenn folgende Bedingungen vorliegen:

- Die Maschinensteuerung ist nicht elektrisch steuerbar und die gefährliche Maschinenbewegung kann nicht sofort und zu jedem Zeitpunkt des Arbeitszyklus abgebrochen werden.
- Die gefährliche Situation entsteht durch die Maschine, die Gegenstände auswirft oder herunterfallen lässt.

MONTAGEHINWEISE

Vor der Montage des Sicherheitssystems VISION MXL muss man sich vergewissern, dass folgendes gilt:

- Das Sicherheitssystem darf nur als Abschalteneinrichtung und nicht als Befehlsgerät für die Maschine verwendet werden.
- Der bewegte Maschinenteil ist elektrisch steuerbar.
- Es ist möglich, jede gefährbringende Bewegung der Maschine sofort zu unterbrechen. Insbesondere muss die Anhaltezeit der Maschine bekannt sein; ggf. messen!
- Die Maschine erzeugt keine Gefahrensituationen aufgrund des Auswurfs oder Herabfallens von Gegenständen. Andernfalls sind zusätzliche mechanische Maßnahmen einzurichten.
- Die zu erfassende Objekt-Mindestgröße muss gleich oder größer sein als die Auflösung des bestimmten Modells.

Kenntnis von Form und Abmessungen des Gefahrenbereichs erlauben die Bewertung der Breite und Höhe des Zugangsbereichs:

- Vergleichen Sie diese Werte mit der maximalen Reichweite und der Schutzhöhe in Bezug auf das bestimmte Modell.

Vor dem Anbringen der Schutzeinrichtung ist es wichtig, folgende allgemeine Hinweise zu beachten:

- Wenn Sender und Empfänger in stark vibrierender Umgebung montiert werden, ist notwendig der Einsatz von Schwingungs-dämpfenden Halterungen (Best.Nr. SAV-3 1200088 oder SAV-4 1200089), um richtiges Funktionieren sicherzustellen.
- Sich vergewissern, dass die Umgebungstemperatur mit der in den "Technischen Daten" angegebenen Betriebstemperatur kompatibel ist.
- Sender und Empfänger vor Lichtquellen schützen, deren Beleuchtungsstärke die in den „Technischen Daten“ angegebene Fremdlchtfestigkeit überschreitet.
- Bestimmte Umgebungsbedingungen können die Lichtvorhänge beeinflussen. Für Einbauorte mit möglichem Nebel, Regen, Rauch oder Staub empfiehlt sich die Berücksichtigung eines entsprechenden Korrekturfaktors K_F für die angegebene Nenn-Reichweite, um stets einen einwandfreien Betrieb des Systems sicherzustellen Dabei gilt:

$$P_u = P_m \times K_F$$

P_u: max. nutzbare Reichweite in ungünstiger Umgebung
P_m: Nenn-Reichweite in normaler Umgebung (Siehe folgende Tabelle)

Die Lichtschränke muss in einem Abstand größer/gleich dem **Mindestsicherheitsabstand S** positioniert werden, damit der Gefahrenpunkt erst nach Stoppen der gefährlichen Maschinenoperationen erreicht werden kann. Das **Anleitungshandbuch enthält detaillierte Informationen zur Berechnung des Mindestsicherheitsabstand.**

- Nichteinhalten des Sicherheitsabstands reduziert oder annulliert die Schutzfunktion der Lichtschränke.

MUTING-FUNKTION

- Die Funktion des Mutings ist eine vorübergehende Unterbrechung der Schutzfunktion der Sicherheitsschränke. Überprüfen Sie aufmerksam die eigene Risikoanalyse um sicher zu gehen, dass die Funktion des Mutings mit der eigenen Anwendung kompatibel ist und welche zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden müssen.

Die Muting-Funktion kann den Betrieb der Sicherheitslichtschränke automatisch zeitweilig ausschalten, um das normale Passieren von Material durch den geschützten Durchgang zu gestatten. Die Muting-Funktion beginnt mit der Ausführung von 2 Vorgängen:

- Unterbrechung der Strahlen der beiden Muting-Sensoren innerhalb einer Zeitgrenze von 4 Sek.

- Signal MUTING ENABLE (Pin C) mit +24V±.

Die Aktivierung der Muting-Funktion hängt (abgesehen von der Zustimmung, die durch die Aktivierung des Signals MUTING ENABLE erhalten wird) davon ab, dass das System den Gegenstand erkennt, der in den geschützten Durchgang eindringt. Das heißt, wenn das System das Material erkennt und von einem eventuellen Bediener unterscheidet (der sich in einer potentiellen Gefahrensituation befinden würde), wird es aktiviert, um die Schranke zeitweilig auszuschalten, womit ermöglicht wird, dass das Material den Durchgang passiert. Die Muting-Sensoren stellen das Erkennungssystem dar, das über die Aktivierung (oder Nichtaktivierung) der Muting-Funktion entscheidet. Nur eine korrekte Unterbrechungsabfolge der Strahlen der Muting-Sensoren ermöglicht die Deaktivierung der Kontrolle des gefährlichen Durchgangs.

Das **Anleitungshandbuch enthält detaillierte Informationen zur die Muting-Funktion.**

8545687 01 - Rev.0

- Bedenken, dass die Muting eine zeitweilige Unterbrechung der Sicherheitsfunktion bedeutet. Das heißt, eine Begrenzung der Zeit ist immer obligatorisch. Wenn eine Begrenzung auf 90 min. für einen bestimmten Maschinenablauf zu kurz ist, kann die Konfiguration ohne Abfrage der Zeitüberschreitung (t =>) gewählt werden. In diesem Fall müssen andere Lösungen oder zusätzliche Vorkehrungen getroffen werden, um eine dauernd aktive Muting-Bedingung wegen gleichzeitiger Störungen oder immer unterbrochener Muting-Sensoren erkennen zu können, z.B. bei Palettentransportsystemen durch Überwachen der vom System selbst erzeugten Signalen, um festzustellen, ob und wie lange sich eine Palette in der Passage befindet.

SENDER ANSCHLÜSSE

STECKER M12, 5 POLE

PIN	FARBE	NAME	BESCHREIBUNG	FUNKTIONSWEISE
1	BRAUN	24VDC	Versorgung 24V±	-
3	BLAU	0VDC	Versorgung 0V±	-
5	GRAU	FE	Erdverbindung	-
2	WEIß	TEST	TEST Befehl	- Betrieb ohne TEST (+24V±) - TEST Befehl (Übergang 24V± -> 0V± oder offener Kreis)
4	SCHWARZ	N.C.	-	-

Tabelle 1

EMPFÄNGER ANSCHLÜSSE

STECKER M16, 12 POLE

PIN	FARBE	NAME	TYP	BESCHREIBUNG	BETRIEB
D	GRAU	SUPPLY_A	-	Speisung A	SUPPLY_A:0Vdc SUPPLY_B:24V± HANDBETRIEB
B	GRÜN	SUPPLY_B	-	Speisung B	SUPPLY_A:24V± SUPPLY_B:0Vdc AUTOMATIK
H	VIOLETT	FE	-	Erdungsanschluss	-
A	GRAU-ROSA	OSSD1	OUTPUT	Statische Sicherheitsausgänge	PNP aktiv hoch
K	GELB	OSSD2	OUTPUT		
L	BRAUN	SENSOR1	INPUT	Muting-Sensoren	< 5VDC (con <3mA) : Sensor frei 11÷30 V DC (mit 6÷30mA): Sensor besetzt
M	BLAU	SENSOR2	INPUT		
J	ROT-BLAU	FBK_K1K2/RESTART	INPUT	Rückmeldung externe Schütze + Eingang RESTART	< 5V DC (I <3mA) : AUS
F	ROT	VERRIDE	INPUT	Befehl Override	11÷30 V DC (I = 6÷30mA): AN
C	WEISS	MUTING ENABLE	INPUT	Befehl Aktivierung Muting	
E	ROSA	TIMEOUT	INPUT	Auswahl Timeout	
G	SCHWARZ	MUT_LAMP	OUTPUT	Ausgang Muting-Lämpchen	PNP aktiv hoch

Tabelle 2

Multibeam Modelle haben auf dem Sender eine rote LED für jeden Strahl, so dass diese leicht identifiziert werden können.

Diagnosedisplays auf Sender und Empfänger liefern die Informationen, die zur richtigen Anwendung der Lichtschränke und zur Beurteilung von Funktionsstörungen gebraucht werden.

Die genaue und vollständige Beachtung aller im Handbuch für die Lichtschränke VISION MXL aufgeführten Hinweise, Warnungen und Empfehlungen ist eine wesentliche Voraussetzung für die korrekte Funktion der Lichtschränke. Weder die Firma REER S.p.A. noch deren autorisierter Vertreter sind verantwortlich für die Folgen, die von der Nichtbeachtung dieser Anleitungen herrühren. Die Garantiebedingungen und die Konformitätserklärung finden sich in Gänze auf der Handbuch.

(ESPAÑOL)

- Este símbolo indica un aviso importante para la seguridad de las personas. Su incumplimiento puede causar serios riesgos para el personal expuesto.

INTRODUCCIÓN

Para instalar y utilizar correctamente la barrera fotoeléctrica VISION MXL, se debe consultar el manual de instrucciones.

- Utilizar siempre el manual con el nivel de revisión más reciente (contenido en el producto) y no utilizar versiones más antiguas.

La barrera fotoeléctrica VISION MXL es un sistema optoelectrónico multirrayo de seguridad, que pertenece a la categoría de los dispositivos electrosensibles de Tipo 2, y está dotada de la función MUTING para la protección de las personas expuestas a máquinas o instalaciones peligrosas, según las normativas IEC 61496-1,2 y EN 61496-1.

VISION MXL está compuesta por un Emisor más un Receptor, con integración de funciones adicionales, entre ellas la susodicha función Muting, el control de feedback de eventuales contactores externos y la organización del funcionamiento manual / automático.

Una serie de led de indicaciones presentes tanto en el Emisor como en el Receptor provee las informaciones necesarias para la correcta utilización del dispositivo y para la valoración de los eventuales fallos de funcionamiento.

- Para asuntos relativos a la seguridad, cuando sea necesario, dirigirse a la autoridad competente en materia de seguridad del propio país, o a la asociación industrial competente.
- Para aplicaciones en la industria alimentaria, consultar con REER S.p.A. para verificar la compatibilidad de los materiales de la barrera y los agentes químicos utilizados.
- Emisor y Receptor deben alimentarse con tensión de 24 VDC ± 20%. La alimentación externa debe ser conforme a la norma EN 60204-1.

La función protectora de los dispositivos de seguridad optoelectrónicos no es eficaz en los casos en que:

- El órgano de parada de la máquina no es controlable eléctricamente y no está en disposición de parar el movimiento peligroso rápidamente y en cada momento del ciclo de trabajo.
- El estado de peligro está asociado a la posibilidad de caída de objetos desde la parte superior o expulsados de la máquina.

INSTALACIÓN

Antes de instalar el sistema de seguridad VISION MXL, es necesario verificar que:

- El sistema de seguridad sea utilizado únicamente como dispositivo de parada y no como dispositivo de accionamiento de la máquina.
- El accionamiento de la máquina sea controlable eléctricamente.
- Sea posible interrumpir rápidamente cada acción peligrosa de la máquina: En particular se debe conocer el tiempo de parada de la máquina, eventualmente midiéndolo.

REER S.p.A. via Carcano 32 - 10153 Torino Italia Tel. +39/0112482215 r.a. Fax +39/011859867 Internet: www.reersafety.com e-mail: info@reer.it

- La máquina no genere situaciones de peligro debido a las proyecciones o a la caída de materiales desde la parte superior. En caso contrario es necesario prever además la colocación de protecciones de tipo mecánico.
- La dimensión mínima del objeto que debe ser interceptado sea mayor o igual que la resolución del modelo elegido.

El conocimiento de la forma y de las dimensiones de la zona peligrosa permite estimar la anchura y altura de su área de acceso.

- Comparar tales dimensiones con el alcance máximo útil y la altura del área controlada del modelo utilizado.

Antes de colocar el dispositivo de seguridad es importante tener en cuenta las indicaciones generales siguientes:

- Si el Emisor y el Receptor están montados en zonas sometidas a fuertes vibraciones, para no comprometer el funcionamiento de los circuitos, es necesario el uso de soportes antivibratorios (código SAV-3 1200088, código SAV-4 1200089).
- Verificar que la temperatura de los ambientes en que se instala el sistema sea compatible con los parámetros operativos de temperatura indicados en los datos técnicos.
- Evitar el posicionamiento del Emisor y del Receptor en la proximidad de fuentes luminosas intensas o parpadeantes de alta intensidad.
- Las condiciones ambientales particulares pueden influir en el nivel de detección de los dispositivos fotoeléctricos. En lugares donde sea posible la presencia de niebla, lluvia, humo o polvo, para garantizar siempre el correcto funcionamiento de los aparatos es aconsejable añadir factores de corrección F_c a los valores del máximo alcance útil. En estos casos:

$$P_U = P_M \times F_c$$

donde P_U y P_M son respectivamente el alcance útil y máximo en metros.

La barrera se debe colocar a una distancia mayor o igual a la mínima **distancia de seguridad S**, de modo tal que sólo sea posible alcanzar un punto peligroso después de la parada de la acción peligrosa de la máquina. **Para mayor información sobre el cálculo de la distancia de seguridad, consultar el manual de instrucciones.**

- La falta de respeto de la distancia de seguridad reduce o anula la función de protección de la barrera.

FUNCIÓN MUTING

- La función Muting permite la suspensión temporal de la función de protección de la barrera de seguridad. Realizar un pormenorizado análisis de riesgos sobre la compatibilidad de la función Muting con la propia aplicación y determinar qué medidas adicionales se deben adoptar.

La función Muting es capaz de generar la provisoria y automática suspensión del funcionamiento de la barrera de seguridad, a fin de garantizar el normal pasaje de material a través del pasaje protegido. La función muting se inicia con la realización de 2 eventos:

- Interrupción de los rayos de los dos sensores muting dentro de un tiempo límite de 4s.

- Indicación MUTING ENABLE (pin C) a +24VDC.

La activación de la función Muting depende (además que del consenso que se obtiene mediante la activación de la indicación MUTING ENABLE), del reconocimiento por parte del sistema del objeto que interrumpe el pasaje protegido. En otras palabras, cuando el sistema reconoce el material y lo distingue de un eventual operador (en potencial situación de peligro), está habilitado para excluir temporáneamente la barrera, permitiéndole, así, al material que atraviase el pasaje.

Los sensores Muting constituyen el sistema de detección, el cual decide la activación (o no activación) de la función Muting. Solamente una correcta secuencia de interrupciones de los rayos de los sensores Muting consiente la desactivación del control del pasaje peligroso.

Para mayor información sobre la función Muting, consultar el manual de instrucciones.

- Recordar que la función de muting es una suspensión temporal de la función de seguridad. Esto significa que siempre es obligatorio un límite de tiempo. Si el time-out de 90min es demasiado breve para el ciclo de una determinada máquina especial, puede ser seleccionada la configuración sin verificación del time-out (t = ∞). En tal caso deben ser predispuestas soluciones alternativas o medidas adicionales con el fin de considerar una condición de muting permanentemente activa por causa de las fallas contemporáneas o de sensores de muting siempre ocupados. Por ejemplo para aplicaciones en los sistemas transportadores (sistemas con palets) monitorando las señales generadas por el mismo sistema con el fin de determinar cuando el palet se encuentra en la zona de acceso.

CONEXIONES DEL EMISOR

PIN	COLOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO
1	Marrón	24VDC	Alimentación 24VDC	-
3	Azul	0VDC	Alimentación 0VDC	-
5	Gris	FE	Conexión de tierra	-
2	Blanco	TEST	Mando de PRUEBA (+24Vdc) - Mando de PRUEBA (Transición 24VDC -> 0VDC o circuito abierto)	
4	Negro	N.C.	-	-

Tabla 1

CONEXIONES DEL RECEPTOR

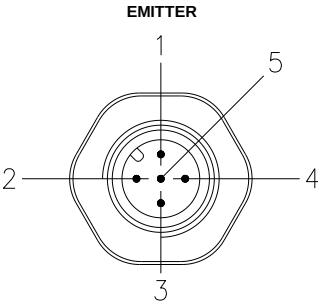
PIN	COLOR	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO
D	GRIS	SUPPLY_A	-	Alimentación A	SUPPLY_A:0Vdc SUPPLY_B:24Vdc MANUAL
B	VERDE	SUPPLY_B	-	Alimentación B	SUPPLY_A:24Vdc SUPPLY_B:0Vdc AUTOMÁTICO
H	VIOLETA	FE	-	Conexión a tierra	-
A	GRIS-ROSA	OSSD1	OUTPUT	Salidas estáticas de seguridad	PNP activo alto
K	AMARILLO	OSSD2	OUTPUT		
L	MARRÓN	SENSOR1	INPUT	Muting-Sensoren	< 5VDC (con <3mA) : sensor libre 11÷30 VDC (con 6÷30mA): sensor ocupado
M	AZUL	SENSOR2	INPUT		
J	ROJO-AZUL	FBK_K1K2/RESTART	INPUT	Feedback contactores externos + entrada RESTART	< 5VDC (I <3mA) : OFF
F	ROJO	VERRIDE	INPUT	Pedido de override	11÷30 VDC (I = 6÷30mA): ON
C	BLANCO	MUTING ENABLE	INPUT	Pedido habilitación muting	
E	ROSA	TIMEOUT	INPUT	Selección timeout	
G	NEGRO	MUT_LAMP	OUTPUT	Salida lámpara de muting	PNP activo alto

Tabla 2

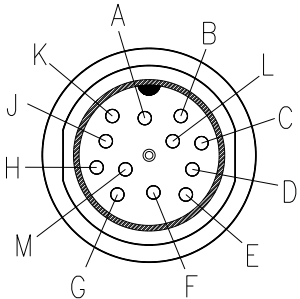
En los modelos **Multibeam**, en el emisor hay un led rojo en coincidencia con cada rayo, para permitir localizarlo con facilidad.

Un visor de diagnóstico presente en el Emisor y en el Receptor suministra las informaciones necesarias para utilizar correctamente el dispositivo y para evaluar las posibles anomalías de funcionamiento.

El exacto e integro respeto de todas las normas, indicaciones y prohibiciones expuestas en el manual de la barrera VISION MXL, constituye un requisito esencial para el funcionamiento de la barrera. Por lo tanto, REER S.p.A. rechaza toda responsabilidad que pueda derivar de la falta de respeto, incluso parcial, de dichas indicaciones. Las condiciones de garantía y la Declaración de Conformidad están íntegramente contenidas en el manual.



RECEIVER



Esempio di connessione in modo di funzionamento MANUALE con riletture del feedback dei contattori esterni K1K2, OVERRIDE ad impulso e MUTING timeout = 30s

Example of connection in MANUAL mode of operation with feedback of K1K2 external contactors, pulse OVERRIDE and MUTING timeout = 30 s

Exemple de branchement en mode de fonctionnement MANUEL avec re-lecture du feedback des compteurs externes K1K2, OVERRIDE à impulsion et MUTING timeout = 30s

Anschlussbeispiel im Betriebsmodus HANDBETRIEB mit nochmaliger Einlesung der Rückmeldung der externen Schütze K1 K2, OVERRIDE mit Impuls und MUTING Timeout = 30 Sek.

Ejemplo de conexión en modo de funcionamiento MANUAL con lectura de verificación del feedback de los contactores externos K1K2, OVERRIDE a impulso y MUTING timeout = 30seg.

