(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 JANUS TRX, 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 JANUS TRX è un sistema optoelettronico di sicurezza a 2-3-4 raggi appartenente alla categoria dei dispositivi elettrosensibili di Tipo 4 per la protezione delle persone esposte a macchine o impianti pericolosi secondo le normative IEC 61496-1,2 e EN 61496-1.

Janus TRX è composta da **un elemento attivo M TRX E/R** (in cui si trovano il proiettore ed il ricevitore) e da **un elemento passivo TRX RR**, costituito da un catadiottro preallineato, in grado di riflettere il fascio di luce infrarossa.

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.

Janus TRX deve essere alimentato 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 JANUS TRX 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:

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'Emettitore 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 x 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 sensori di muting entro un tempo limite di 4s (o sequenziale).
- Segnale MUTING ENABLE (pin 15) a 0VDC.

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 = ∞). 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.

Un display di diagnostica presente sull'elemento attivo 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 JANUS TRX 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 JANUS TRX photoelectric barrier, you MUST refer to the technical manual.

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

The JANUS TRX photoelectric barrier is a 2-3-4 beams optoelectronic safety system.

It belongs to the family of Type 4 electrosensitive devices for the protection of personnel exposed to risks arising from the use of hazardous machinery or plant, according to standards IEC 61496-1,2 and EN 61496-1.

Janus TRX is composed of **an active element M TRX E/R** (containing the emitter and the receiver units) and of **a passive element TRX RR** with a pre-aligned retroreflector reflecting the infrared beam.

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.

Janus TRX must be supplied with 24Vdc±20% power supply. 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 JANUS TRX 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.

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 x 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 muting sensors, in a maximum time of 4 seconds (or sequential).
- MUTING ENABLE signal (pin 15) at 0VDC.

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 = ∞) 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.

A diagnostic display available on the active element provides the necessary informations for a correct use of the device and the valuation of the possible operation failures.

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 JANUS TRX 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.*

(FRANCAIS)

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 JANUS TRX 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 La barrière photoélectique JANUS TRX est un système optoélectronique de sécurité à 2-3-4 rayons faisant partie de la catégorie des dispositifs électrosensibles de Type 4 pour la protection du personnel travaillant sur des machines ou installations dangereuses selon les normes IEC 61496-1,2 et EN 61496-1. JANUS TRX est composée **d'un élément actif M TRX E/R** (comprenant l'émetteur et le récepteur) et **d'un élément passif TRX RR**, constitué d'un catadioptre préaligné, en mesure de réfléchir le faisceau de lumière infrarouge.

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.

Janus TRX doit être alimenté en tension 24Vdc±20. L'alimentation doit être conforme à la norme EN 60204-1.

La fonction de protection des dispositifs de sécurité optoélectroniques 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 JANUS TRX 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 utilisé.

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

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 x 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 calculation 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 capteurs de muting en un temps limite de 4s (ou séquentiel).
- Signal MUTING ENABLE (pin 15) a 0VDC.

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 barrère, 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 controle 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 = ∞). 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 (palettiseurs), 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.

Un afficheur de diagnostic, monté sur l'élément actif affiche les informations nécessaires pour le bon usage du dispositif et l'évaluation des éventuels dysfonctionnements.

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 JANUS TRX.*** *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 Lichtschranke JANUS TRX die Instruktionsanleitung zu Rate ziehen.

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

Die fotoelektrische Lichtschranke JANUS TRX ist ein 2-3-4 strahlen opto-elektronisches Sicherheitssystem, das nach den Normen IEC 61496-1,2 und EN 61496-1 in die Kategorie elektrosensibler Einrichtungen zum Schutz von gefährlichen Maschinen oder Anlagen ausgesetzten Personen vom Typ 2 fällt.

JANUS TRX besteht aus **einem aktiven Element M TRX E/R** (in dem sich der Sender und Empfänger befinden) und **einem passiven Element TRX RR**, das von vorausgerichteten Spiegeln gebildet wird und das infrarote Strahlenbündel reflektiert.

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.

Janus TRX muss mit einer Spannung von 24 V= ±20%. 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 JANUS TRX muss man sich vergewissern, dass folgendes gilt:

Das Sicherheitssystem darf nur als Abschalteeinrichtung und nicht als Befehlsgerät für die Maschine verwendet werden.

Der bewegte Maschinenteil ist elektrisch steuerbar.

Es ist möglich, jede gefahrbringende Bewegung der Maschine sofort zu unterbrechen. Insbesondere muss die Anhaltezeit der Maschine bekannt sein: ggf. messen!

Die Maschine erzeut 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:

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 Fremdlichtfestigkeit überschreitet.

Bestimmte Umgebungsbedingungen können die Lichtvorhänge beeinflussen. Für Einbauorte mit möglichem Nebel, Regen, Rauch oder Staub empfiehlt sich die Berücksichtigung eines entsprechenden Korrekturfaktors KF für die angegebene Nenn-Reichweite, um stets einen einwandfreien Betrieb des Systems sicherzustellen Dabei gilt:

Pu = Pm x KF

Pu: max. nutzbare Reichweite in ungünstiger Umgebung
Pm: Nenn-Reichweite in normaler Umgebung (siehe folgende Tabelle)

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*

Die Lichtschranke 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 Lichtschranke.

MUTING-FUNKTION

Die Funktion des Mutings ist eine vorübergehende Unterbrechung der Schutzfunktion der Sicherheitsschranke. 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 Sicherheitslichtschranke 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 Muting-Sensoren innerhalb einer Zeitgrenze von 4 Sek (oder wenn die Sensoren nacheinander unterbrochen werden).
- Signal MUTING ENABLE (Pin 15) mit 0V=.

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.

Bedenken, dass die Muting eine zeitweise 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.

Ein Diagnosedisplay auf dem aktiven Element zeigt die für den richtigen Gebrauch der Vorrichtung nötigen Informationen und ermöglicht eine Bewertung eventuell auftretender Störungen.

*Die genaue und vollständige Beachtung aller im Handbuch für die Lichtschranke **JANUS TRX** aufgeführten Hinweise, Warnungen und Empfehlungen ist eine wesentliche Voraussetzung für die korrekte Funktion der Lichtschranke. 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 laspersonas. Su incumplimiento puede causar serios riesgos para el personal expuesto.

INTRODUCCIÓN

Para instalar y utilizar correctamente la barrera fotoeléctrica JANUS TRX, 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 JANUS TRX es un sistema optoelectrónico de seguridad de 2-3-4 rayos, perteneciente a la categoría de los dispositivos electrosensibles de Tipo 4 para la protección de las personas expuestas a máquinas o a instalaciones peligrosas, según las normas IEC 61496-1,2 y EN 61496-1.

JANUS TRX está formada por **un elemento activo M TRX E/R** (en el que se encuentran el emisor y el receptor) y por **un elemento pasivo TRX RR**, formado por un catafaro prealineado, en condiciones de reflejar el haz de luz infrarroja.

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.

Janus TRX se debe alimentar con una tensión de 24Vdc±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 JANUS TRX, 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.

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:

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 sensores muting dentro de un tiempo límite de 4s (o secuencial).
- Indicación MUTING ENABLE (pin 15) a +0VDC.

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 atraviese 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.

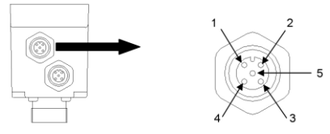
Para mayor información sobre la función Muting, consultar el manual de instrucciones.

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.

Un visor de diagnóstico, presente en el elemento activo, suministra las informaciones necesarias para el uso correcto del dispositivo y para la evaluación de las posibles anomalías de funcionamiento.

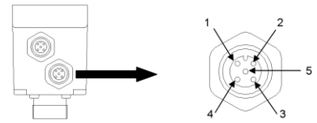
*El exacto e íntegro respeto de todas las normas, indicaciones y prohibiciones **expuestas en el manual de la barrera JANUS TRX**, constituye un requisito esencial para el funcionamiento de la unidad de control. Por lo tanto, REER S.p.a. rechaza toda responsabilidad que pueda derivar de la falta de respeto,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

COLLEGAMENTI / CONNECTIONS / BRANCHEMENTS / AUSSENANSCHLÜSSE / CONEXIONES



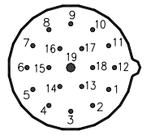
M12 CONNECTOR (SENSORS 1,3)

PIN	COLOR	NAME	TYPE	DESCRIPTION	OPERATION
1	*Brown*	24 VDC	OUT	Power supply sensors 1 and 3	Positive
2	*White*	SENSOR 1	IN	Input SENSOR 1	**< 5VDC :** SENSOR FREE **11÷30 VDC :** SENSOR ACTUATED
3	*Blue*	0 VDC	OUT	Power supply sensors 1 and 3	Negative
4	*Black*	SENSOR 3	IN	Input SENSOR 3	**< 5VDC :** SENSOR FREE **11÷30 VDC :** SENSOR ACTUATED
5	*Grey*	PE	-	-	-



M12 CONNECTOR (SENSORS 2,4)

PIN	COLOR	NAME	TYPE	DESCRIPTION	OPERATION
1	*Brown*	24 VDC	OUT	Power supply sensors 2 and 4	Positive
2	*White*	SENSOR 2	IN	Input SENSOR 2	**< 5VDC :** SENSOR FREE **11÷30 VDC :** SENSOR ACTUATED
3	*Blue*	0 VDC	OUT	Power supply sensors 2 and 4	Negative
4	*Black*	SENSOR 4	IN	Input SENSOR 4	**< 5VDC :** SENSOR FREE **11÷30 VDC :** SENSOR ACTUATED
5	*Grey*	PE	-	-	-



M23 CONNECTOR (MAIN CONNECTOR)

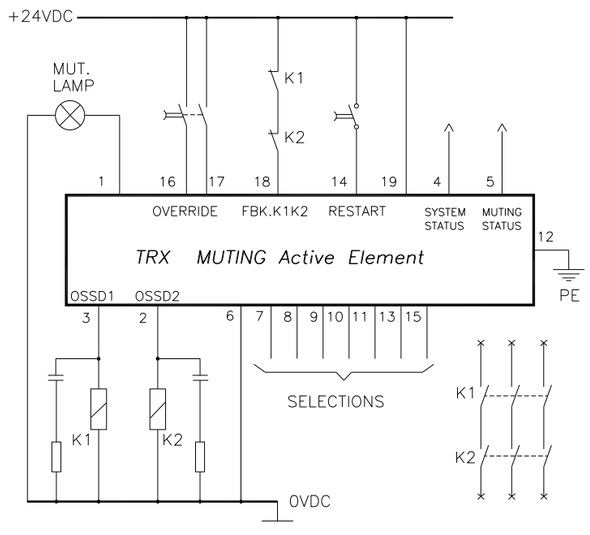
MI TRX / ML TRX / MT TRX					
PIN	**COLOUR**	**NAME**	**TYPE**	**DESCRIPTION**	**OPERATION**
1	*White*	**MUTING LAMP**	OUT	Muting lamp OUTPUT	24VDC with Muting or Override active
2	*Red*	**OSSD2**	OUT	Safety outputs	24VDC with: - Free light curtain - Muting active - Override Muting
3	*Grey*	**OSSD1**	OUT		
4	*Yellow*	**SYSTEM STATUS**	OUT	OSSD status	24VDC with active outputs
5	*Green*	**MUTING STATUS**	OUT	Condition of the muting functin	24VDC with active Muting
6	*Blue*	**0VDC**		Power 0Vdc	-
7	*Purple*	**CONF0**	IN	Configuration of Muting characteristics	Table 10 *
8	*Pink*	**CONF1**	IN		
9	*Grey-Pink*	**CONF2**	IN	Configuration of the Muting characteristics	Table 10 *
10	*Red-Blue*	**CONF3**	IN		
11	*White-Green*	**ENABLE_K**	IN	Enablement control of external meters	Table 8 *
12	*Black*	**PE**	-	Earth connections	-
13	*White-Yellow*	**MAN/AUTO**	IN	Selection mode Manual/Automatic	Table 9 *
14	*Yellow-Brown*	**RESTART**	IN	Restart	Active on the transition LO-HI (minimum duration of the signal 400 msec) Active low
15	*White-Grey*	**MUTING ENABLE**	IN	Enablement INPUT Muting	Active low
16	*Grey-Brown*	**OVERRIDE1**	IN	Override signals	Table 11 *
17	*White-Pink*	**OVERRIDE2**	IN		
18	*Brown-Green*	**FEED_K1K2**	IN	Feedback of external meters	Table 8 *
19	*Brown*	**24VDC**		Power 24Vdc	

MI TRX L					
PIN	**COLOUR**	**NAME**	**TYPE**	**DESCRIPTION**	**OPERATION**
1	*White*	**MUTING LAMP**	OUT	Muting lamp OUTPUT	24VDC with Muting or Override active
2	*Red*	**OSSD2**	OUT	Safety outputs	24VDC with: - Free light curtain - Muting active - Override Muting
3	*Grey*	**OSSD1**	OUT		
4	*Yellow*	**SYSTEM STATUS**	OUT	OSSD status	24VDC with active outputs
5	*Green*	**MUTING STATUS**	OUT	Condition of the muting functin	24VDC with active Muting
6	*Blue*	**0VDC**		Power 0Vdc	-
7	*Purple*	**SENS1**	IN	Input SENSOR1	**< 5VDC :** free sensor **11÷30 VDC :** busy sensor
8	*Pink*	**SENS2**	IN	Input SENSOR2	
9	*Grey-Pink*	**CONF2**	IN	Configuration of the Muting characteristics	Table 10 *
10	*Red-Blue*	**CONF3**	IN		
11	*White-Green*	**ENABLE_K**	IN	Enablement control of external meters	Table 10 *
12	*Black*	**PE**	-	Earth connections	
13	*White-Yellow*	**MAN/AUTO**	IN	Selection mode Manual/Automatic	Table 8 *
14	*Yellow-Brown*	**RESTART**	IN	Restart	-
15	*White-Grey*	**MUTING ENABLE**	IN	Enablement INPUT Muting	Table 9 *
16	*Grey-Brown*	**OVERRIDE1**	IN	Override signals	Active on the transition LO-HI (minimum duration of the signal 400 msec) Active low
17	*White-Pink*	**OVERRIDE2**	IN		
18	*Brown-Green*	**FEED_K1K2**	IN	Feedback of external meters	Table 11 *
19	*Brown*	**24VDC**		Power 24Vdc	

J TRX L					
PIN	**COLOUR**	**NAME**	**TYPE**	**DESCRIPTION**	**OPERATION**
1	*White*	-			
2	*Red*	**OSSD2**	OUT	Safety outputs	24VDC with: - Free light curtain - Muting active - Override Muting
3	*Grey*	**OSSD1**	OUT		
4	*Yellow*	**SYSTEM STATUS**	OUT	OSSD status	24VDC with active outputs
5	*Green*				
6	*Blue*	**0VDC**		Power 0Vdc	-
7	*Purple*	-			
8	*Pink*	-			
9	*Grey-Pink*	-			
10	*Red-Blue*	-			
11	*White-Green*	**ENABLE_K**	IN	Enablement control of external meters	Table 8 *
12	*Black*	**PE**	-	Earth connections	-
13	*White-Yellow*	**MAN/AUTO**	IN	Selection mode Manual/Automatic	Table 9 *
14	*Yellow-Brown*	**RESTART**	IN	Restart	Active on the transition LO-HI (minimum duration of the signal 400 msec)
15	*White-Grey*	-			
16	*Grey-Brown*	-			
17	*White-Pink*	-			
18	*Brown-Green*	**FEED_K1K2**	IN	Feedback of external meters	Table 8 *
19	*Brown*	**24VDC**		Power 24Vdc	

*** refer to the manual.**

Esempio di connessione in modo di funzionamento MANUALE con contattori esterni K1-K2 (MI TRX)
Example of connection in MANUAL mode with external contactors K1-K2 (MI TRX)
Exemple de connexion en mode fonctionnement MANUEL avec contacteurs extérieurs K1-K2 (MI TRX)
Beispiele für Anschlüsse in HANDBETRIEB BETRIEBSART mit externen Schützen K1-K2 (MI TRX)
Ejemplo de conexión en modo de funcionamiento MANUAL con contactores externos K1-K2 (MI TRX)



Per installare e utilizzare correttamente e sicuramente la barriera fotoelettrica, è NECESSARIO consultare il foglio di installazione ed il manuale.

To guarantee a correct and safe installation and operation of the light curtain, it is MANDATORY to consult the installation sheet and the user manual.

Pour installer et utiliser correctement et en sécurité la barrière photoélectrique, il est NECESSAIRE de consulter la feuille technique et le manuel d'instruction.

Zur richtigen und sicheren Installation und Anwendung der Lichtschranke, die Instruktionsanleitung und das technische Blatt MÜSSEN gelesen werden.

Para instalar y utilizar correctamente y con seguridad la barrera fotoeléctrica, SE DEBE consultar la hoja técnica y el manual de instrucciones .

www.reersafety.com/it/en/products/safety-light-curtains

JANUS