





L'émetteur des modèles **Multibeam** est muni d'un led rouge pour chaque faisceau, pour en faciliter l'identification. 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.

*Para el funcionamiento correcto de la barrera fotoeléctrica, es imperativo de respetar scrupulosamente todas las normas, prescripciones e interdicciones enunciadas en el manual de la barrera EOS2, contenido sur le CD ci-joint. REER S.p.a. declina toute responsabilité pour tout dommage résultant du non-respect, de même partiel, de ces instructions. Les conditions de garantie et la Déclaration de Conformité sont intégralement contenues sur le CD ci-joint.*

**(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 EOS2 die Instruktionsanleitung auf der CD zu Rate ziehen.

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

Die Lichtschränke EOS2 ist ein optoelektronisches Mehrstrahl-Sicherheitsystem, das zur Kategorie der elektrosensiblen Geräte des Typs 2 zum Schutz von Personen gehört, die beruflich mit gefährlichen Maschinen oder Anlagen arbeiten (gemäß der Richtlinie IEC 61496-1,2 und EN 61496-1). EOS2 ist in drei Versionen erhältlich:

- EOS2 A**  
Schränke des Typs 2 bestehend aus Sender plus Empfänger mit automatischer Rückstellung.
- EOS2 X (Mit integrierten Kontrollfunktionen)**  
Schränke des Typs 2 bestehend aus Sender plus Empfänger mit integrierten Zusatzfunktionen wie der Kontrolle des Feedbacks eventueller externer Schütze und die Verwaltung des manuellen/automatischen Betriebs.
- EOS2 XM/XS (MASTER/SLAVE)**  
Lichtschränke des Typs 2 (mit integrierten Kontrollfunktionen) bestehend aus zwei (oder drei) TX/RX-Paaren (in Reihe geschaltet), von denen eines die MASTER-Lichtschränke ist (mit integrierten Funktionen) und eines (oder zwei) die SLAVE-Lichtschränke.

Die elektrische Lichtschränke EOS2 ist ein mehrstrahliges opto-elektronisches Sicherheitssystem, das der Klasse von elektrischen Einrichtungen vom Typ 2 zum Schutz von Personen gehört, die gefährlichen Maschinen oder Anlagen im Sinne der Normen IEC 61496-1,2 und EN 61496-1 ausgesetzt sind. EOS2 gibt es in zwei unterschiedlichen Versionen:

- ⚠** 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 EOS2 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 gefahrbringende 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. SAV4E 1310972, SAV8E 1310973, SAV12E 1310974), 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 Fremdlitcheitigkeit 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:

$$P_u = P_m \times K_F$$

*P<sub>u</sub>*: max. nutzbare Reichweite in ungünstiger Umgebung; *P<sub>m</sub>*: Nenn-Reichweite in normaler Umgebung; Die *K<sub>F</sub>* Werte auf dem technischen Handbuch anwesend sind, das in der eingegliederten CD eingeschlossen ist.

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.

**⚠** Nichteinhalten des Sicherheitsabstands reduziert oder annulliert die Schutzfunktion der Lichtschränke. Das Anleitungshandbuch auf der CD enthält detaillierte Informationen zur Berechnung des Sicherheitsabstands.

**SENDER ANSCHLÜSSE**

**STANDARDMODELLE – MIT INTEGRIERTEN STEUERFUNKTIONEN - MASTER**

**Primärverbinder M12, 5-polig.**

PIN	FARBE	NAME	TYP	BESCHREIBUNG
1	Braun	24VDC		Versorgung 24VDC
2	Weiß	RANGE0	INPUT	Lichtschränkenkonfiguration Entspricht der Norm EN61131-2
3	Blau	0VDC		Versorgung 0VDC
4	Schwarz	RANGE1		Lichtschränkenkonfiguration Konform mit EN61131-2
5	Grau	FE		Erdanschluss

Tabelle 1

AUSWAHL REICHWEITE UND TEST - (PRIMÄRVERBINDER, 5-POLIG)		
PIN 4	PIN 2	BEDEUTUNG
24V	0V	Auswahl Reichweite HOCH
0V	24V	Auswahl Reichweite NIEDRIG
0V	0V	Sender in TEST
24V	24V	Auswahlfehler

Tabelle 2

**MODELLE MASTER - Sekundärverbinder M12, 5 polig**

**MODELLE SLAVE - Primärverbinder M12, 5 polig**

**MODELLE SLAVE2 - Primärverbinder/Sekundärverbinder M12, 5 polig**

PIN	FARBE	NAME	BESCHREIBUNG
1	Braun	24VDC	Versorgung 24VDC
2	Weiß	LINE_A	Kommunikation MASTER-SLAVE
3	Blau	0VDC	Versorgung 0VDC
4	Schwarz	LINE_B	Kommunikation MASTER-SLAVE
5	Grau	FE	Erdanschluss

Tabelle 3

**STANDARDMODELLE – Verbinder M12, 5-polig.**

PIN	FARBE	NAME	TYP	BESCHREIBUNG	FUNKTIONSWEISE
1	Braun	24VDC	-	Versorgung 24VDC	-
2	Weiß	OSSD1	OUT	Statischer Sicherheitsausgang 1	Aktiver PNP oben
3	Blau	0VDC	-	Versorgung 0VDC	-
4	Schwarz	OSSD2	OUT	Statischer Sicherheitsausgang 2	Aktiver PNP oben
5	Grau	FE	-	Erdanschluss	-

Tabelle 4

**MODELLE MIT INTEGRIERTEN STEUERFUNKTIONEN - Primärverbinder M12, 8-polig.**

**MODELLE MASTER – Primärverbinder M12, 8-polig.**

PIN	FARBE	NAME	TYP	BESCHREIBUNG	FUNKTIONSWEISE
1	Weiß	OSSD1	OUTPUT	Statischer Sicherheitsausgang 1	Aktiver PNP oben
2	Braun	24VDC	-	Versorgung 24VDC	-
3	Grün	OSSD2	OUTPUT	Statischer Sicherheitsausgang 2	Aktiver PNP oben
4	Gelb	K1_K2/RESTART	INPUT	Feedback externe Schützen	Entspricht der Norm EN61131-2
5	Grau	SEL_A	INPUT	Lichtschränken-Konfiguration	
6	Rosa	SEL_A	INPUT	Lichtschränken-Konfiguration	
7	Blau	0VDC	-	Versorgung 0VDC	-
8	Rot	FE	-	Erdanschluss	-

Tabelle 5

**MODELLE MASTER – Sekundärverbinder M12, 5-polig.**

**MODELLE SLAVE – Primärverbinder M12, 5-polig.**

**MODELLE SLAVE2 – Primärverbinder/Sekundärverbinder M12, 5-polig.**

PIN	FARBE	NAME	BESCHREIBUNG
1	Braun	24VDC	Versorgung 24VDC
2	Weiß	LINE_A	Kommunikation MASTER-SLAVE
3	Blau	0VDC	Versorgung 0VDC
4	Schwarz	LINE_B	Kommunikation MASTER-SLAVE
5	Grau	FE	Erdanschluss

Tabelle 6

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 EOS2 auf der beiliegenden CD 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 beiliegenden CD.*

**(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 EOS2, se debe consultar el manual de instrucciones presente en el CD adjunto.

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

La barrera fotoeléctrica EOS2 es un sistema optoelectrónico multihaz de seguridad perteneciente a la categoría de los dispositivos electrosensibles de Tipo 2, para la protección de las personas expuestas a máquinas o instalaciones peligrosas y la seguridad de los operadores (según las normas IEC 61496-1,2 y EN 61496-1). La EOS2 se ofrece en tres distintas versiones:

- EOS2 A**  
Barrera de tipo 2 formada por un Emisor más un Receptor con restablecimiento automático.
- EOS2 X (Con funciones de control incorporadas)**  
Barrera de tipo 2 formada por un Emisor más un Receptor con la incorporación de funciones adicionales como el control de la retroalimentación de posibles contactores externos y la gestión del funcionamiento manual/automático.
- EOS2 XM/XS (MASTER/SLAVE)**  
Barrera de tipo 2 (con funciones de control incorporadas) formada por dos (o tres) parejas de TX/RX (conectadas en serie), una de las cuales constituye la barrera MASTER (con funciones incorporadas) y una (o dos) que forman la barrera SLAVE.

- ⚠** 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 EOS2, 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:

- ⚠** 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 SAV4E 1310972, SAV8E 1310973, SAV12E 1310974).
- ⚠** 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 FC a los valores del máximo alcance útil. En estos casos:  
 $P_U = P_M \times F_C$   
donde *P<sub>U</sub>* y *P<sub>M</sub>* son respectivamente el alcance útil y máximo en metros. Los valores de *F<sub>C</sub>* están presentes en el manual técnico incluido en el CD anexo.

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.

**⚠** La falta de respeto de la distancia de seguridad reduce o anula la función de protección de la barrera. Para mayor información sobre el cálculo de la distancia de seguridad, consultar el manual de instrucciones presente en el CD adjunto.

**CONEXIONES DEL EMISOR**

**MODELOS ESTÁNDAR - CON FUNCIONES DE CONTROL INCORPORADAS - MASTER**

**Conector Primario M12, 5 polos**

PIN	COLOR	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	Marrón	24VDC	ENTRADA	Alimentación 24VDC
2	Bianco	RANGE0		Configuración barrera Conforme a la norma EN61131-2
3	Azul	0VDC		Alimentación 0VDC
4	Negro	RANGE1		Configuración barrera Conforme a la norma EN61131-2
5	Gris	FE		Conexión de tierra

Tabla 1

SELECCIÓN CAPACIDAD Y PRUEBA - (CONECTOR PRIMARIO M12, 5 POLOS)		
PIN 4	PIN 2	SIGNIFICADO
24V	0V	Selección Capacidad ALTA
0V	24V	Selección Capacidad BAJA
0V	0V	Emisor en PRUEBA
24V	24V	Error de selección

Tabla 2

**MODELOS MASTER - Conector Secundario M12, 5 polos**

**MODELOS SLAVE - Conector Primario M12, 5 polos**

**MODELOS SLAVE2 - Conector Primario / Secundario M12, 5 polos**

PIN	COLOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	Marrón	24VDC	Alimentación 24VDC
2	Bianco	LINE_A	Comunicación MASTER-SLAVE
3	Azul	0VDC	Alimentación 0VDC
4	Negro	LINE_B	Comunicación MASTER-SLAVE
5	Gris	FE	Conexión de tierra

Tabla 3

**CONEXIONES DEL RECEPTOR**

**MODELOS ESTÁNDAR - Conector M12, 5 polos**

PIN	COLOR	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO
1	Marrón	24VDC	-	Alimentación 24VDC	-
2	Bianco	OSSD1	SALIDA	Salida estática de seguridad 1	PNP activo alto
3	Azul	0VDC	-	Alimentación 0VDC	-
4	Negro	OSSD2	SALIDA	Salida estática de seguridad 2	PNP activo alto
5	Gris	FE	-	Conexión de tierra	-

Tabla 4

**MODELOS CON FUNCIONES DE CONTROL INCORPORADAS - Conector M12, 8 polos**

**MODELOS MASTER - Conector Primario M12, 8 polos**

PIN	COLOR	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO
1	Bianco	OSSD1	SALIDA	Salida estática de seguridad 1	PNP activo alto
2	Marrón	24VDC	-	Alimentación 24VDC	-
3	Verde	OSSD2	SALIDA	Salida estática de seguridad 2	PNP activo alto
4	Amarillo	K1_K2/RESTART	ENTRADA	Retroalimentación contactores externos	Conforme a la norma EN61131-2
5	Gris	SEL_A	ENTRADA	Configuración barrera	
6	Rosa	SEL_B	ENTRADA	Configuración barrera	
7	Azul	0VDC	-	Alimentación 0VDC	-
8	Rojo	FE	-	Conexión de tierra	-

Tabla 5

**MODELOS MASTER - Conector Secundario M12, 5 polos**

**MODELOS SLAVE - Conector Primario M12, 5 polos**

**MODELOS SLAVE2 - Conector Primario/ Secundario M12, 5 polos**

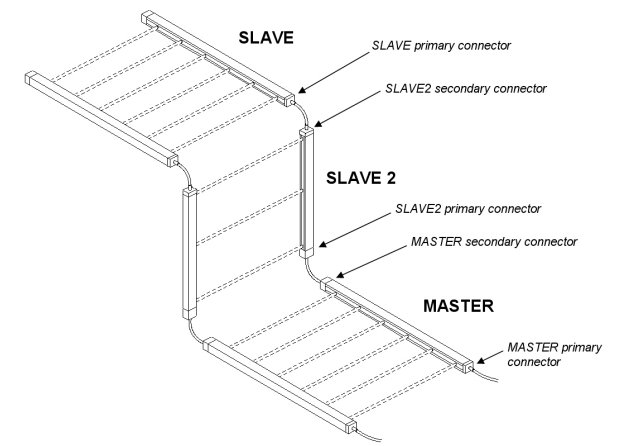
PIN	COLOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	Marrón	24VDC	Alimentación 24VDC
2	Bianco	LINE_A	Comunicación MASTER-SLAVE
3	Azul	0VDC	Alimentación 0VDC
4	Negro	LINE_B	Comunicación MASTER-SLAVE
5	Gris	FE	Conexión de tierra

Tabla 6

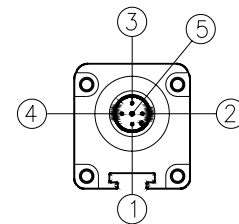
En los modelos **Multibeam**, en el emisor hay un led rojo en coincidencia con cada rayo, para permitir localizarlo con facilidad.

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 íntegro respeto de todas las normas, indicaciones y prohibiciones expuestas en el manual de la barrera EOS2 presente en el CD adjunto, 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 CD adjunto.*



**EMITTER CONNECTORS**

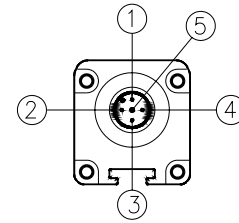


- STANDARD
- WITH INTEGRATED CONTROL FUNCTIONS
- MASTER MODELS

M12 5-pin primary connectors.

- SLAVE MODELS
- SLAVE2 MODELS

M12, 5-pin primary connector



- MASTER MODELS
- SLAVE2 MODELS

M12, 5-pin secondary connector

**RECEIVER CONNECTORS**