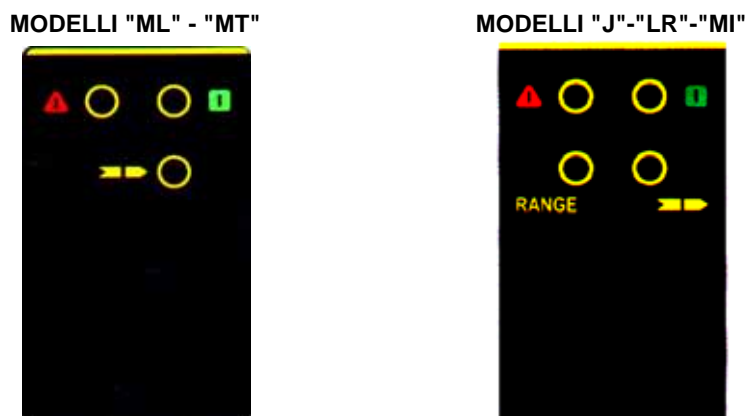





## SEGNALAZIONI LUMINOSE

### SEGNALAZIONI EMETTITORE

All'accensione, per un intervallo di 5 secondi, tutti i led sono accesi.  
Successivamente i led visualizzano la condizione di funzionamento.



*Figura 23*

LED	SIGNIFICATO FUNZIONAMENTO NORMALE (LED ACCESO)	COLORE
Test 	Barriera in test	GIALLO
	Barriera funzionante	VERDE
	Rilevato malfunzionamento	ROSSO
	Selezionata portata alta *	ARANCIONE

*Tabella 3*

In caso di guasto rilevato i led indicheranno il tipo di anomalia (rif. "DIAGNOSI GUASTI").

\* Il valore della portata selezionata dipende dal modello JANUS

## SEGNALAZIONI RICEVITORE

All'accensione, per una durata di 5 secondi, il display visualizzerà il numero "8" e tutti i led sono accesi. Nei 10 secondi successivi, il display ed i led visualizzano la configurazione selezionata. Alla prima accensione dopo l'installazione è quindi indispensabile verificare attentamente la correttezza di tali selezioni.

Tale verifica è inoltre indispensabile in tutti i casi di malfunzionamento (rif. "DIAGNOSI GUASTI").

Durante la visualizzazione della configurazione il display visualizzerà la lettera "C" mentre durante il normale funzionamento sarà visualizzato un trattino "-".

### Visualizzazione iniziale

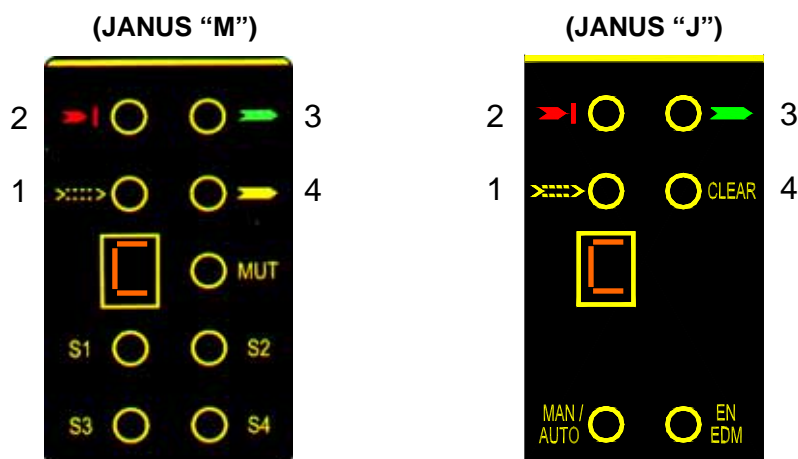
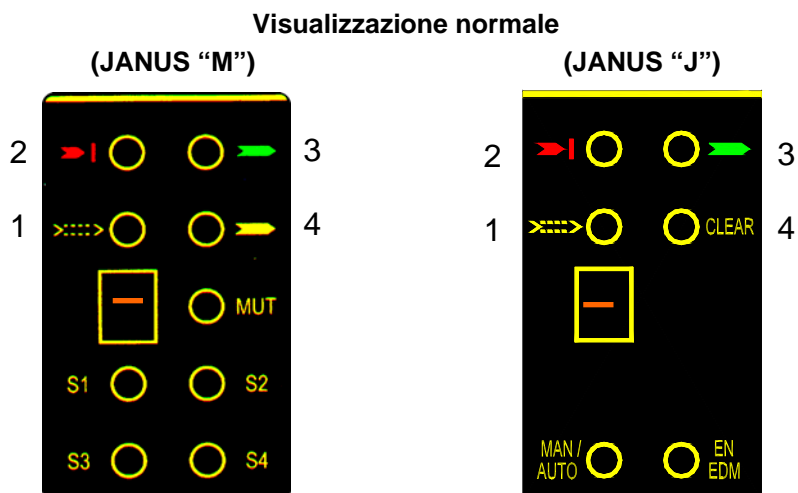


Figura 24

	LED	CONFIGURAZIONE INIZIALE		COLORE	
		(LED ACCESO)	(LED SPENTO)		
JANUS "M"	S1	Abilitazione timeout 30s	Abilitazione timeout 90 min	GIALLO	
	S2	Con 4 sensori, abilitazione Muting sequenziale	Con 4 sensori, abilitazione contemporaneità	GIALLO	
	S3	Abilitato modo di funzionamento manuale	Abilitato modo di funzionamento automatico	GIALLO	
	S4	Abilitato controllo feedback relè esterni	Disabilitato controllo feedback relè esterni	GIALLO	
	MUT	Configurazione Muting con 4 sensori	Configurazione Muting con 2 sensori	GIALLO	
	Weak (1)		-	-	ARANCIO
	Break (2)		Uscite OSSD in OFF	-	ROSSO
	Guard (3)		-	-	VERDE
	Clear/Override (4)		Override a pulsante	Override con pulsante ad azione mantenuta	GIALLO
JANUS "J"	Weak (1)		-	-	ARANCIO
	Break (2)		Uscite OSSD in OFF	-	ROSSO
	Guard (3)		-	-	VERDE
	Clear (4)	CLEAR	-	-	GIALLO
	MAN/AUTO		Abilitato modo di funzionamento manuale	Abilitato modo di funzionamento automatico	GIALLO
	EN EDM		Abilitato controllo feedback relè esterni	Disabilitato controllo feedback relè esterni	GIALLO

Tabella 4



**Figura 25**

	LED	FUNZIONAMENTO NORMALE		COLORE	
		(LED ACCESO)	(LED SPENTO)		
<b>JANUS "M"</b>	<b>S1</b>	Interruzione Sensore 1	Sensore 1 libero	<b>GIALLO</b>	
	<b>S2</b>	Interruzione Sensore 2	Sensore 2 libero	<b>GIALLO</b>	
	<b>S3</b>	Interruzione Sensore 3	Sensore 3 libero	<b>GIALLO</b>	
	<b>S4</b>	Interruzione Sensore 4	Sensore 4 libero	<b>GIALLO</b>	
	<b>MUT</b>	Muting attivo	Barriera attiva	<b>GIALLO</b>	
	<b>Weak (1)</b>		Situazione di Segnale ricevuto debole	Segnale ricevuto OK	<b>ARANCIO</b>
	<b>Break (2)</b>		Barriera occupata, uscite OSSD in OFF	-	<b>ROSSO</b>
	<b>Guard (3)</b>		Barriera libera, uscite OSSD in ON	-	<b>VERDE</b>
	<b>Override_1 (3)</b>		Barriera in OVERRIDE uscite OSSD in ON *	-	
	<b>Clear (4)</b>		Barriera libera, uscite OSSD in OFF (il ricevitore è in attesa di un segnale di Restart)	-	<b>GIALLO</b>
<b>Override_2 (4)</b>		Richiesta di Override (LED LAMPEGGIANTE)	-		

\* Sul display compare contemporaneamente una lettera "o" minuscola e la lampada di muting si accende.

<b>JANUS "J"</b>	<b>Weak (1)</b>		Situazione di Segnale ricevuto debole	Segnale ricevuto OK	<b>ARANCIO</b>
	<b>Break (2)</b>		Barriera occupata, uscite OSSD in OFF	-	<b>ROSSO</b>
	<b>Guard (3)</b>		Barriera libera, uscite OSSD in ON	-	<b>VERDE</b>
	<b>Clear (4)</b>	<b>CLEAR</b>		Barriera libera, uscite OSSD in OFF (il ricevitore è in attesa di un segnale di Restart)	-

**Tabella 5**

In caso di anomalia resterà il solo led rosso acceso con display indicante "C" lampeggiante oppure "F" seguito dal codice dell'anomalia (rif. paragrafo DIAGNOSI GUASTI).

## DIAGNOSI GUASTI

Le indicazioni fornite dal display presente sul Ricevitore, permettono di individuare la causa di un non corretto funzionamento del sistema. Come indicato nel paragrafo “**SEGNALAZIONI**” del presente manuale, in occasione di un guasto il sistema si pone in stato di blocco e indica sul display del ricevitore un codice numerico che identifica il tipo di guasto riscontrato. (Vedere la tabella che segue). Non appena la condizione di errore viene risolta, il codice presente sul display scompare e il sistema riparte automaticamente.

### EMETTITORE

LEDS (Lampeggianti)	DIAGNOSI	RISOLUZIONE
<b>Rosso</b>	Guasto interno	Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.
<b>Rosso + Giallo</b>	Guasto interno	Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.
<b>Rosso + Verde</b>	Guasto interno	Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.
<b>Rosso + Arancione</b>	Errore di selezione portata	Correggere la selezione portata sull'emettitore

### RICEVITORE

CODICE (Lampeggiante)	DIAGNOSI	RISOLUZIONE	
<b>F</b>	Compare alternativamente al codice del guasto		
<b>ERRORI DI CONFIGURAZIONE</b>	<b>C</b>	Errata configurazione del sistema (il led lampeggiante insieme alla C, indica il tipo di configurazione errata) (rif. Tabella 4)	Verificare i collegamenti relativi alle scelte di configurazione.
	* <b>L</b>	Assenza, errato collegamento o guasto lampada di Muting	Verificare presenza ed efficienza lampada di MUTING.
	<b>U</b>	Errato collegamento segnale "SYSTEM STATUS" o sovraccarico	Verificare il collegamento del morsetto 4.
	<b>2</b>	Uscite OSSD erroneamente connesse a +24VDC	Verificare attentamente il collegamento dei morsetti 2 e 3 (OSSD) presenti sul connettore. <b>Attenzione</b> : il carico deve essere posizionato tra le uscite (OSSD) e 0 Vdc.
	<b>E</b>	Assenza segnale di abilitazione/disabilitazione contattori esterni o feedback contattori assente	Verificare i collegamenti dei morsetti 11 e 18.
	<b>H</b>	Configurazione iniziale OVERRIDE errata	Verificare i collegamenti dei morsetti 16 e 17.
	* <b>II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnali dai sensori di Muting instabili</li> <li>• Barriera configurata per 2 sensori ma rilevati 3 o 4 sensori (il led corrispondente lampeggia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare posizionamento sensori di muting.</li> <li>• Verificare il numero dei sensori collegati e la selezione di configurazione</li> </ul>
<b>GUASTI</b>	<b>3</b>	Errore interno	Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.
	<b>4</b>	Errore interno	Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.
	<b>5</b>	Errore interno sulle uscite OSSD (o errato collegamento delle stesse)	Verificare attentamente il collegamento dei morsetti 2 e 3 (OSSD) presenti sul connettore. Tali morsetti potrebbero essere direttamente collegati a + 24 Vdc oppure a 0 Vdc. Altrimenti Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.
	<b>A</b>	Errore interno	Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.

\* Caratteristiche valide solo per modelli con funzione Muting

CODICE (Non lampeggiante)		DIAGNOSI	RISOLUZIONE
GUASTI	6	Corto circuito tra le uscite OSSD	Verificare con cura il collegamento dei morsetti 2 e 3.
	0	Sovraccarico delle uscite OSSD	Verificare attentamente il collegamento dei morsetti 2 e 3 (OSSD) presenti sul connettore. Eventualmente ridimensionare il carico riducendone la corrente richiesta a max 500 mA (2.2 $\mu$ F)
	1	Rilevato Emittitore interferente (IL CODICE PERMANE COMUNQUE) VISIBILE PER ALMENO 30s)	Ricercare attentamente l'Emittitore disturbante ed intervenire in uno dei seguenti modi : <ul style="list-style-type: none"><li>• Scambiare la posizione di Emittitore e Ricevitore</li><li>• Spostare l'Emittitore interferente per evitare che illumini il Ricevitore</li><li>• Schermare i raggi provenienti dall'Emittitore interferente mediante protezioni opache</li></ul>

## LIGHT SIGNALS

### EMITTER SIGNALS

At power-on, all the leds are ON for a period of 5 seconds. Subsequently, the leds display functioning condition.

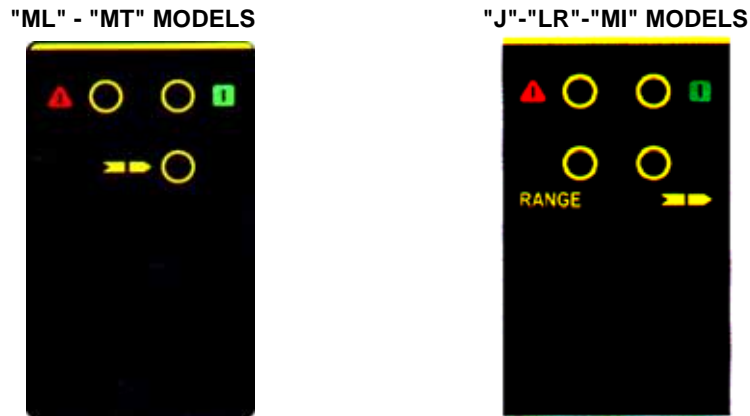


Figure 23





LED	MEANING NORMAL FUNCTIONING (LED ON)	COLOR
Test 	Light curtain under test	YELLOW
	Light curtain functioning	GREEN
	Fault detected	RED
	High range selected *	ORANGE

Table 3

If a fault is detected, the led will indicate the type of alarm (ref. "TROUBLESHOOTING").

\* The value of the selected range depends on the JANUS model.

## RECEIVER SIGNALS

At power-on, for a period of 5 seconds, the display will show the number "8" and all the leds will be ON. In the next 10 seconds, the display and the leds will show the configuration selected. At initial power-on after installation, always check the accuracy of these settings very carefully.

This check is also indispensable in all cases of malfunctioning (ref. "TROUBLESHOOTING").

During display of the configuration, the display will show the letter "C" while during normal functioning, a hyphen "-" will be displayed.

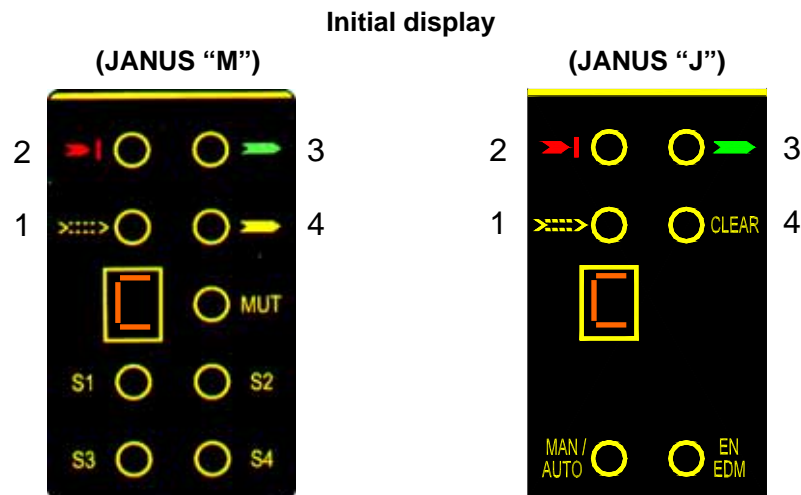
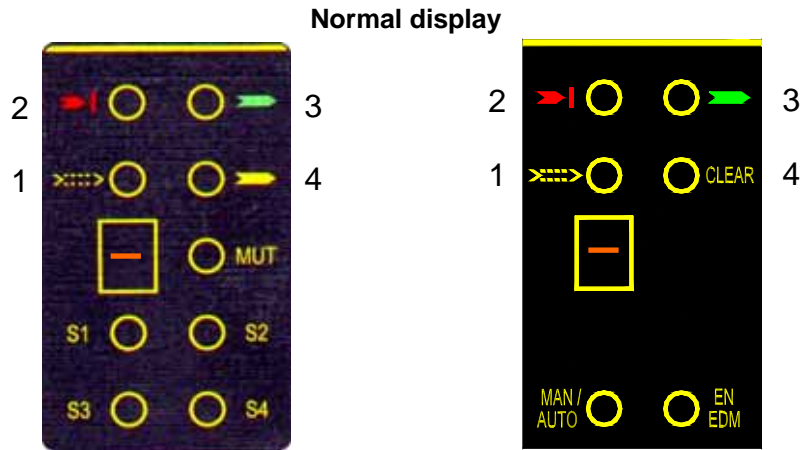


Figure 24

	LED	INITIAL CONFIGURATION		COLOR	
		(LED ON)	(LED OFF)		
<b>JANUS "M"</b>	S1	Enabling of timeout 30s	Enabling of timeout 90min	YELLOW	
	S2	With 4 sensors, enabling of Sequential muting	With 4 sensors, enabling of concurrent op. mode	YELLOW	
	S3	Manual functioning mode enabled	Automatic functioning mode enabled	YELLOW	
	S4	Control of feedback external relays enabled	Control of feedback external relays disabled	YELLOW	
	MUT	Muting configuration with 4 sensors	Muting configuration with 2 sensors	YELLOW	
	Weak (1)		-	-	ORANGE
	Break (2)		OSSD outputs set to OFF	-	RED
	Guard (3)		-	-	GREEN
	Clear/Override (4)		Push button override	Spring return key override	YELLOW
<b>JANUS "J"</b>	Weak (1)		-	-	ORANGE
	Break (2)		OSSD outputs set to OFF	-	RED
	Guard (3)		-	-	GREEN
	Clear (4)	CLEAR	-	-	YELLOW
	MAN/AUTO		Manual functioning mode enabled	Automatic functioning mode enabled	YELLOW
	EN EDM		Control of feedback external relays enabled	Control of feedback external relays disabled	YELLOW

Table 4



**Figure 25**

	LED	NORMAL FUNCTIONING		COLOR	
		(LED ON)	(LED OFF)		
<b>JANUS "M"</b>	<b>S1</b>	Interruption Sensor 1	Sensor 1 clear	<b>YELLOW</b>	
	<b>S2</b>	Interruption Sensor 2	Sensor 2 clear	<b>YELLOW</b>	
	<b>S3</b>	Interruption Sensor 3	Sensor 3 clear	<b>YELLOW</b>	
	<b>S4</b>	Interruption Sensor 4	Sensor 4 clear	<b>YELLOW</b>	
	<b>MUT</b>	Muting active	Light curtain active	<b>YELLOW</b>	
	<b>Weak (1)</b>		Weak signal received	Signal received OK	<b>ORANGE</b>
	<b>Break (2)</b>		Light curtain occupied, OSSD outputs set OFF	-	<b>RED</b>
	<b>Guard (3)</b>		Light curtain clear, OSSD outputs set ON	-	<b>GREEN</b>
	<b>Override_1 (3)</b>		Light curtain in override, OSSD outputs set ON *	-	
	<b>Clear (4)</b>		Light curtain clear, OSSD outputs set OFF (the receiver is waiting for a Restart signal)	-	<b>YELLOW</b>
<b>Override_2 (4)</b>		Override request (BLINKING LED)	-		

\* A small "o" letter appears on the display and at the same time the muting lamp lights on.

<b>JANUS "J"</b>	<b>Weak (1)</b>		Weak signal received	Signal received OK	<b>ORANGE</b>
	<b>Break (2)</b>		Light curtain occupied, OSSD outputs set OFF	-	<b>RED</b>
	<b>Guard (3)</b>		Light curtain clear, OSSD outputs set ON	-	<b>GREEN</b>
	<b>Clear (4)</b>	<b>CLEAR</b>	Light curtain clear, OSSD outputs set OFF (the receiver is waiting for a Restart signal)	-	<b>YELLOW</b>

**Table 5**

In case of fault, only the red led will remain ON and the display will show a flashing "C" or "F" followed by the fault code (ref. TROUBLESHOOTING paragraph).



## TROUBLESHOOTING

The indications provided on the display of the Receiver make it possible to trace the cause of a system malfunction. As indicated in the “**INDICATIONS**” chapter of this manual, in the case of a fault, the system is blocked and a numeric code identifying the type of fault is shown on the display of the receiver. (See the table below). As soon as the error condition is removed, the code is cleared from the display and the system restarts automatically.

### EMITTER

LEDS (Flashing)	DIAGNOSIS	REMEDY
Red	Internal fault	Send the equipment for repair to the REER laboratories.
Red + Yellow	Internal fault	Send the equipment for repair to the REER laboratories.
Red + Green	Internal fault	Send the equipment for repair to the REER laboratories.
Red + Orange	Range selection error	Correct the range selection on the Emitter Unit

### RECEIVER

CODE (Flashing)	DIAGNOSIS	REMEDY	
<b>F</b>	Displayed alternatively to the error code		
<b>CONFIGURATION ERRORS</b>	<b>C</b>	Incorrect configuration of the system (the flashing led together with the C indicates the incorrect type of configuration) (ref. Table 4)	Check the connections according to configuration selected
	* <b>L</b>	Muting light not present or fault	Check that the MUTING lamp is present and working efficiently
	<b>U</b>	Incorrect "SYSTEM STATUS" or overload signal connection	Check the connection of terminal 4.
	<b>2</b>	OSSD outputs incorrectly connected to +24VDC	Carefully check the connection of terminals 2 and 3 (OSSD) on the connector. <b>Warning</b> : the load must be positioned between the MUTING function (OSSD) and 0 Vdc.
	<b>E</b>	External contact enabling/disabling signal missing or contactors feedback missing	Check the connections of terminals 11 and 18.
	<b>H</b>	Incorrect initial OVERRIDE configuration	Check the connections of terminals 16 and 17.
	* <b>II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unstable Muting sensors signals</li> <li>Barrier configured for 2 sensors but found 3 or 4 sensors (the correspondent led flashes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check positioning of the muting sensors</li> <li>Verify the number of the sensors connected and the selected configuration</li> </ul>
<b>FAULTS</b>	<b>3</b>	Internal error	Send the equipment for repair to the REER laboratories.
	<b>4</b>	Internal error	Send the equipment for repair to the REER laboratories.
	<b>5</b>	Internal error on the OSSD outputs (or incorrect connection of these)	Carefully check the connection of terminals 2 and 3 (OSSD) on the connector. These terminals could be connected directly to + 24 Vdc or 0 Vdc. Otherwise, send the equipment for repair to the REER laboratories.
	<b>A</b>	Internal error	Send the equipment for repair to the REER laboratories.

\* Specifications applicable only to models with Muting function

CODE (Not flashing)	DIAGNOSIS	REMEDY
6	Short-circuit between the OSSD outputs	Carefully check the connection of terminals 2 and 3.
0	Overload of the OSSD outputs	Carefully check the connection of terminals 2 and 3 (OSSD) on the connector. If necessary, adjust load reducing the current required to max 500 mA (2.2 $\mu$ F)
1	Interfering Emitter detected (THE CODE REMAINS VISIBLE FOR AL LEAST 30s)	Carefully locate the interfering Emitter and take action in one of the following ways: <ul style="list-style-type: none"><li>• Switch the position of the Emitter and Receiver</li><li>• Move the interfering Emitter to avoid this illuminating the Receiver</li><li>• Shield the beams coming from the interfering Emitter using opaque protections</li></ul>