

**SISTEMA “CR”
MIGLIORAMENTI E NOVITA’ PER IL CONTROLLO
REMOTO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA IN
GALLERIA FERROVIARIA**



Nel contesto della messa in sicurezza delle gallerie ferroviarie, **SPARTA SRL**, propone il **SISTEMA CR** (già approvato da RFI) per la gestione e il controllo dell'illuminazione di emergenza in galleria, in conformità con le specifiche tecniche di riferimento RFI e la STI 2014 1303/2014.

Il Sistema CR implementa nelle sue funzioni, migliorie e novità, al fine di ottimizzarne il controllo locale e remoto, ridurre i tempi di accensione, aumentare globalmente i parametri e i livelli di sicurezza, senza impattare sul grado di complessità del sistema, sia a livello gestionale che manutentivo

Il sistema "CR" utilizza **PROTOCOLLI di comunicazione G3PLC-CENELC B** per garantire una trasmissione sicura ed affidabile direttamente sulla linea di alimentazione, senza cablaggi aggiuntivi.

Questa soluzione assicura telecontrollo e diagnostica continua dell'illuminazione di emergenza in galleria ferroviaria, anche in condizioni ambientali critiche, aumentando sicurezza, efficienza e continuità operativa

Il sistema "CR" gestisce in modo affidabile i pulsanti luminosi di accensione e offre due modalità di controllo diagnostico delle lampade

- **il controllo a isola**, che supervisiona gruppi di punti luce in modo semplice ed efficiente,
- **il controllo punto a punto**, che garantisce la massima precisione nella verifica di ogni singola lampada.

Due soluzioni complementari pensate per adattarsi a diverse configurazioni impiantistiche, assicurando continuità e affidabilità operativa.

SISTEMA “CR” CONTROLLO AD ISOLA

Il sistema, conforme alla Specificazione Tecnica **RFI DPRIM STC IFS LF610 C**, prevede un’architettura in cui il controllo puntuale è riservato ai pulsanti di accensione e alla lampada di riferimento mentre le lampade di illuminazione delle vie di esodo, solitamente spente, sono invece gestite e diagnosticate a gruppi, suddivise sulle due linee distinte destra e sinistra rispetto al quadro di tratta.

La dorsale di distribuzione è realizzata mediante un cavo a tre conduttori, e cassette di derivazione omologate **RFI DPRIM STC IFS LF614 B** di tre tipologie (A,B,C)

Oltre alla configurazione tradizionale, è possibile implementare una soluzione evoluta che prevede l’utilizzo di cassette di derivazione **tipo B integrate direttamente all’interno delle lampade.**

Il sistema “CR” controllo ad isola viene implementato dai seguenti prodotti

LIVELLO QUADRO

- CR M1 - cod.Sp1.0001 (MAE 1)
- CR M2 - cod.Sp1.0002 (MAE 2)
- CR M3 - cod.Sp1.0003 (CG)

LIVELLO CAMPO

- Cassetta tipo A DX/SX - cod. Sp1.0009 DX/SX (PMAE)
- Cassetta tipo B DX/SX - cod. Sp1.0032 DX/SX
- Cassetta tipo C - cod. Sp1.0010 (PMAE)
- PUL E cod. SP1.0008 o PUL LL - cod. Sp1.0008_LL
- LOE - cod. Sp1.0006
- LOE RIF - cod. Sp1.0006_RIF

CR M1 cod.SP1.0001



Alimentazione	24 Vdc
Dimensioni	4 moduli DIN
Temp.	- 40 + 85 °C, @ 90 % max U.R.
Ingressi	3 Contatti Puliti
Uscite	4 Relè NA
Grado IP	20
Classe Isolamento	II
Firmware	3.5_610

CR M2 cod. SP1.0002



Alimentazione	230 Vac - 24 Vdc
Dimensioni	9 moduli DIN
Temp.	- 40 + 85 °C, @ 90 % max U.R.
Ingressi	3 Contatti Puliti
Uscite	2 Relè NA/NC
Grado IP	20
Classe Isolamento	II
Firmware	Tunnel 1.7

CR M3 cod. SP1.0003



Alimentazione	230 Vac
Dimensioni	3 moduli DIN
Temp.	- 40 + 85 °C, @ 90 % max U.R.
Linee Gestite	2 Monofasi
I Max per linea	4 A (6 A se usato su una sola linea)
Grado IP	20
Classe Isolamento	II
Firmware	3.6

CASSETTE DI DERIVAZIONE

Cassetta tipo A DX/SX - cod. Sp1.0009 DX/SX (PMAE)

- 230 Vac
- Ingresso Linea - Maschio 8 Poli
- Uscita Linea - Femmina 8 Poli
- Uscita Pulsante - Femmina 5 Poli
- Uscita Lampada - Femmina 5 Poli
- Grado di protezione: IP 65
- Resistenza al fuoco: UL 94 V0
- Classe Isolamento: II
- Contenitore: Acciaio inox AISI 304
- Dimensioni: 200 x 150 x 90 mm (escluse staffe di fissaggio)
- Peso: 1700 g



Cassetta tipo B DX/SX - cod. Sp1.0032 DX/SX

- 230 Vac
- Ingresso Linea - Maschio 8 Poli
- Uscita Linea - Femmina 8 Poli
- Uscita Lampada - Femmina 5 Poli
- Grado di protezione: IP 65
- Resistenza al fuoco: UL 94 V0
- Classe Isolamento: II
- Contenitore: Acciaio inox AISI 304
- Dimensioni: 200 x 150 x 90 mm (escluse staffe di fissaggio)
- Peso: 1700 g

Cassetta tipo C - cod. Sp1.0010 (PMAE)

- 230 Vac
- Ingresso Linea - Maschio 8 Poli
- Uscita Linee – 2 Femmine 8 Poli
- Uscita Pulsante - Femmina 5 Poli
- Uscita Lampada - Femmina 5 Poli
- Grado di protezione: IP 65
- Resistenza al fuoco: UL 94 V0
- Classe Isolamento: II
- Contenitore: Acciaio inox AISI 304
- Dimensioni: 340 x 150 x 90 mm (escluse staffe di fissaggio)
- Peso: 3150 g

PULSANTI ACCENSIONE LUCI

PUL E cod. SP1.0008

- 24 Vdc - >1,5 W
- Ing. linea - Maschio 5 Poli
- LED Luminoso in ghiera: 2 circuiti 27 ma -24 Vdc
- Contenitore: Acciaio inox AISI 304
- Grado di protezione: IP 65
- Dimensioni: 100 x 100 x 76 mm (escluse staffe di fissaggio)
- Peso: 700 g



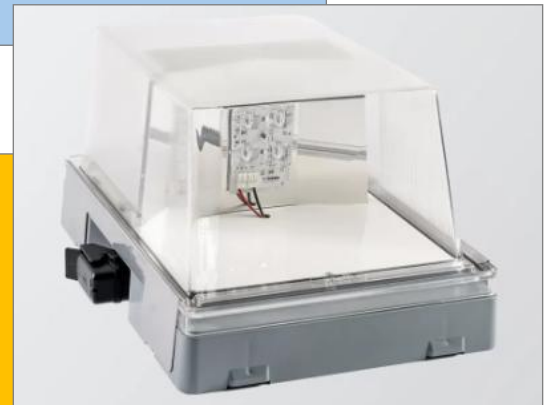
PUL LL cod. SP1.0008_LL

- 24 Vdc - >1,5 W
- Ing. linea - Maschio 5 Poli
- 2 LED Laterali con circuito 27 ma -24 Vdc
- Contenitore: Acciaio inox AISI 304
- Grado di protezione: IP 65
- Dimensioni: 180 x 100 x 75 mm (escluse staffe di fissaggio)
- Peso: 700 g

LAMPADE

LOE cod. SP1.0006 – Lampada illuminazione vie di esodo

- 7 W @230Vac
- Pcb LED 2x2 Tc 4000°K
- Resa cromatica RA>80
- 790 lm -> 107 lm/W
- Grado di protezione: IP 65
- Resistenza agli urti: IK08
- Classe Isolamento: II
- 330 x 240 x 180 (escluso piastra di fissaggio a parete)
- Peso: 3500 g



LOE RIF cod. SP1.0006_RIF – Lampada di riferimento

- LOE con schermo antiabbagliamento

SISTEMA “CR” CONTROLLO PUNTO – PUNTO

Il sistema, conforme alla Specificazione Tecnica **RFI DTCSTE SF EN LF 162 1 A**, prevede un’architettura di controllo puntuale riservato a tutti i componenti periferici dell’impianto

La dorsale di distribuzione è realizzata mediante un cavo a due conduttori, sul quale sono collegati pulsanti (MAE P) di accensione omologati **RFI DTCSTE SF EN LF 614 1 A** e lampade di illuminazione vie di esodo omologate **RFI DTCSTE SF EN LF 162 1 A** dotate di dispositivo di telecontrollo (MAE L)

La comunicazione tra i dispositivi utilizza PROTOCOLLI di comunicazione certificata G3-PLC-CENELC B e protocolli applicativi **RFI DTC STS ENE SP IFS LF 169 A**

Il sistema “CR” controllo PUNTO-PUNTO viene implementato dai seguenti prodotti

LIVELLO QUADRO

- CR M1 - cod.Sp1.0001_620 (MAE 1)
- CR M2 - cod.Sp1.0002_620 (MAE 2)

LIVELLO CAMPO

- PUL OC - cod.SP1.0008_OC
 - CR PUL – cod.SP1.0022_P (MAE P)
- LOE CR - cod.Sp1.0007
 - CR ILL T – cod.SP1.0005_T – (MAE L)

CR M1 cod.SP1.0001_620



Alimentazione	24 Vdc
Dimensioni	4 moduli DIN
Temp.	- 40 + 85 °C, @ 90 % max U.R.
Ingressi	3 Contatti Puliti
Uscite	4 Relè NA
Grado IP	20
Classe Isolamento	II
Firmware	6.1_620

CR M2 cod.SP1.0002_620



Alimentazione	230 Vac - 24 Vdc
Dimensioni	9 moduli DIN
Temp.	- 40 + 85 °C, @ 90 % max U.R.
Ingressi	3 Contatti Puliti
Uscite	2 Relè NA/NC
Grado IP	20
Classe Isolamento	II
Firmware	2.1 - G3PLC Standard

PUL OC Cod.SP1.0008_OC



Alimentazione	230 Vac
Potenza assorbita	4W
Dispositivo G3PLC	CR PUL – cod.SP1.0022_P
Firmware CR PUL	0.9 - G3PLC Standard
Ingresso Linea	Maschio protetto 2 Poli
Uscita Linea	Maschio protetto 2 Poli
Ghiera LED	2 circuiti 27 ma -24 Vdc
Grado IP	65
Grado IK	08
Classe Isolamento	II
Temperatura	- 20 + 60 °C
Contenitore	Acciaio inox AISI 304
Dimensioni	150 x 150 x 140 mm (escluse staffe di fissaggio)
Peso	1200 g

CR PUL Cod.SP1.0022_P



LOE CR cod.SP1.0007



CR ILL T cod.SP1.0005_T



Alimentazione	230 Vac
Potenza assorbita	9,5 W
Flusso emesso	1110 lm -> 122 lm/W
Temperatura di colore	4000 K
CRI	80
Sic. Fotobiologica	RG1
Dispositivo G3PLC	CR ILL T – cod.SP1.0005_T
Firmware CR PUL	1.4 - G3PLC Standard
Ingresso Linea	Maschio protetto 2 Poli
Uscita Linea	Maschio protetto 2 Poli
Grado IP	65
Grado IK	08
Classe Isolamento	II
Temperatura	- 20 + 60 °C
Dimensioni	330 x 240 x 180 (escluso piastra di fissaggio a parete)
Peso	3500 g

