

Scheda tecnica dati

Ricevitore cortina fotoelettrica di sicurezza

Cod. art.: 68003421

MLC530R40-2100



Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Schemi elettrici
- Comando e visualizzazione
- Trasmettitori adatti
- Codice articoli
- Avvisi
- Accessori



Dati tecnici

Dati di base

| | |
|---------------------|--|
| Serie | MLC 500 |
| Tipo di dispositivo | Ricevitore |
| Contiene | 2 tasselli scorrevoli BT-NC |
| Applicazione | Protezione delle mani Protezione di accesso Protezione zone pericolose |

Funzioni

| | |
|-----------------------|--|
| Pacchetto di funzioni | Extended |
| Funzioni | Blanking fisso con tolleranza a 1 raggio Blanking fisso senza tolleranza Blanking fisso senza tolleranza, attivabile/disattivabile in funzionamento Blanking mobile, commutabile in funzionamento su «blanking fisso» Blocco di avvio/riavvio (RES) Combinazione blanking mobile/fisso, commutabile in funzionamento su «blanking fisso» Commutazione canale di trasmissione Configurazione via cablaggio Integrazione «circuito di sicurezza a contatto» Integrazione «uscite di sicurezza elettroniche» MaxiScan Muting parziale Muting temporale a 2 sensori Risoluzione ridotta, commutabile in funzionamento su «blanking fisso» |

Grandezze caratteristiche

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Tipo | 4, IEC/EN 61496 |
| SIL | 3, IEC 61508 |
| SILCL | 3, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 7,73E-09 per ora |
| Durata di utilizzo T _M | 20 anni, EN ISO 13849-1 |
| Categoria | 4, EN ISO 13849 |

Dati del campo protetto

| | |
|----------------------------|----------|
| Risoluzione | 40 mm |
| Altezza del campo protetto | 2.100 mm |

Dati ottici

| | |
|------------------|---------------------------------------|
| Sincronizzazione | Ottica tra trasmettitore e ricevitore |
|------------------|---------------------------------------|

Dati elettrici

| | |
|------------------------|---|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti Protezione dalla sovratensione |
|------------------------|---|

Dati di potenza

| | |
|--|------------------------|
| Tensione di alimentazione U _B | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| Corrente assorbita, max. | 150 mA |
| Protezione | 2 A a ritardo medio |

Ingressi

| | |
|---|------------|
| Numero di ingressi di commutazione digitali | 3 pezzo(i) |
|---|------------|

Ingressi di commutazione

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Tipo | Ingresso di commutazione digitale |
| Tensione di commutazione high min. | 18 V |
| Tensione di commutazione low max. | 2,5 V |
| Tensione di commutazione tip. | 22,5 V |
| Tipo di tensione | CC |

Uscite

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Numero uscite di sicurezza (OSSD) | 2 pezzo(i) |
|-----------------------------------|------------|

Uscite di sicurezza

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Tipo | Uscita di sicurezza OSSD |
| Tensione di commutazione high min. | 18 V |
| Tensione di commutazione low max. | 2,5 V |
| Tensione di commutazione tip. | 22,5 V |
| Tipo di tensione | CC |
| Carico di corrente max. | 380 mA |
| Induttanza di carico | 2.000 µH |
| Capacitanza di carico | 0,3 µF |
| Corrente residua, max. | 0,2 mA |
| Corrente residua tip. | 0,002 mA |
| Caduta di tensione | 1,5 V |

Uscita di sicurezza 1

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| Assegnazione | Collegamento 1, pin 5 |
| Elemento di commutazione | Transistor, PNP |

Uscita di sicurezza 2

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| Assegnazione | Collegamento 1, pin 6 |
| Elemento di commutazione | Transistor, PNP |

Comportamento temporale

| | |
|-----------------------|--------|
| Tempo di risposta | 19 ms |
| Ritardo reinserimento | 100 ms |

Collegamento

| | |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 1 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

Collegamento 1

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12 |
| Materiale | Metallo |
| Numero di poli | 8 poli |

Proprietà del cavo

| | |
|---|----------------------|
| Sezione dei conduttori ammassa, tip. | 0,25 mm ² |
| Lunghezza cavo di collegamento, max. | 100 m |
| Resistenza di cavo ammassa per carico, max. | 200 Ω |

Dati tecnici

Dati meccanici

| | |
|---------------------------------------|---|
| Dimensioni (P x H x L) | 29 mm x 2.166 mm x 35,4 mm |
| Materiale dell'alloggiamento | Metallo |
| Alloggiamento in metallo | Alluminio |
| Materiale della copertura della lente | Plastica / PMMA |
| Materiale delle calotte terminali | Zinco pressofuso |
| Peso netto | 2.250 g |
| Colore dell'alloggiamento | Giallo, RAL 1021 |
| Tipo di fissaggio | Montaggio su colonna di fissaggio Montaggio su scanalatura Staffe di fissaggio Supporto girevole |

Comando e visualizzazione

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Tipo di visualizzazione | Display a 7 segmenti LED |
| Numero di LED | 3 pezzo(i) |

Dati ambientali

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -30 ... 55 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio | -30 ... 70 °C |
| Umidità relativa (non condensante) | 0 ... 95 % |

Certificazioni

| | |
|----------------------------|--|
| Grado di protezione | IP 65 |
| Classe di protezione | III |
| Omologazioni | c TÜV NRTL US c UL US KCs S Mark TÜV Süd |
| Resistenza alle vibrazioni | 50 m/s ² |
| Resistenza agli urti | 100 m/s ² |
| Brevetti USA | US 6,418,546 B |

Classificazione

| | |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272704 |
| ECLASS 8.0 | 27272704 |
| ECLASS 9.0 | 27272704 |
| ECLASS 10.0 | 27272704 |
| ECLASS 11.0 | 27272704 |
| ECLASS 12.0 | 27272704 |
| ECLASS 13.0 | 27272704 |
| ECLASS 14.0 | 27272704 |
| ECLASS 15.0 | 27272704 |
| ECLASS 16.0 | 27272704 |
| ETIM 5.0 | EC002549 |
| ETIM 6.0 | EC002549 |
| ETIM 7.0 | EC002549 |
| ETIM 8.0 | EC002549 |
| ETIM 9.0 | EC002549 |
| ETIM 10.0 | EC002549 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

Calcolo dell'altezza del campo protetto effettiva $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



H_{PFE} Altezza del campo protetto effettiva = 2140 mm

H_{PFN} Altezza del campo protetto nominale = 2100 mm

A Altezza complessiva = 2166 mm

B 25 mm

C 15 mm

R L'altezza del campo protetto H_{PFE} effettivamente valida va oltre le dimensioni del campo ottico fino ai bordi esterni dei cerchi contrassegnati con la lettera R.

Collegamento elettrico

Collegamento 1

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Funzione | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12 |
| Tipo | male |
| Materiale | Metallo |
| Numero di poli | 8 poli |
| Codifica | Codifica A |
| Alloggiamento del connettore | FE/SHIELD |

| Pin | Assegnazione dei pin | Colore del conduttore |
|-----|----------------------|-----------------------|
| 1 | IO1 | Bianco |
| 2 | VIN1 | Marrone |
| 3 | IN3 | Verde |
| 4 | IN4 | Giallo |
| 5 | OSSD1 | Grigio |
| 6 | OSSD2 | Rosa |
| 7 | VIN2 | Blu |
| 8 | IN8 | Rosso |



Schemi elettrici

Schema di collegamento del ricevitore



- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: canale di trasmissione C1
- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: canale di trasmissione C2

Modo operativo 1: esempio di circuito per la concatenazione con interruttore di posizione per il monitoraggio della presenza di parti della macchina oscurate in modo fisso



- 1 Sensore di sicurezza concatenato, ad es. interruttore porta di protezione
- 2 Pulsante a chiave per l'apprendimento («pulsante a chiave di apprendimento»)

Schemi elettrici

Modo operativo 2: esempio di circuito per la concatenazione di uscite di sicurezza elettroniche per il monitoraggio combinato di accessi e zone



Modo operativo 3: esempio di circuito di un interruttore di posizione concatenato a contatto per il monitoraggio di oggetti oscurati ed un commutatore per la commutazione tra i gruppi di funzioni FG1 e FG2



- 1 Commutatore a chiave per la commutazione tra i gruppi di funzioni FG1 e FG2
- 2 Interruttore a chiave per l'apprendimento di zone di blanking

Schemi elettrici

Modo operativo 4: esempio di circuito per muting temporale a 2 sensori



Comando e visualizzazione

| LED | Display | Significato |
|-----|--------------------------------|--|
| 1 | Off | Dispositivo spento |
| | Rosso, costantemente acceso | OSSD spenta |
| | Rosso, lampeggiante, 1 Hz | Errore esterno |
| | Rosso, lampeggiante, 10 Hz | Errore interno |
| | Verde, lampeggiante, 1 Hz | OSSD accesa, segnale debole |
| | Verde, costantemente acceso | OSSD accesa |
| 2 | Off | RES disattivato o RES attivato e abilitato o RES bloccato e campo protetto interrotto |
| | Giallo, luce permanente | RES attivato e bloccato ma pronto ad essere sbloccato - campo protetto libero ed eventualmente sensore concatenato abilitato |
| | Giallo, lampeggiante | Circuito di sicurezza a monte aperto |
| | giallo, lampeggiante (1x o 2x) | Commutazione del circuito di sicurezza a monte |
| 3 | Off | Nessuna funzione speciale (blanking, muting, ecc.) attiva |
| | Blu, luce permanente | Parametri del campo protetto (blanking) appresi correttamente |
| | Blu, lampeggiante, 1 Hz | Muting attivo |
| | Blu, intermittente breve | Apprendimento dei parametri del campo protetto o riavvio del muting necessario o muting-override attivo |
| | Blu, lampeggiante, 10 Hz | Errore all'apprendimento dei parametri del campo protetto |

Trasmettitori adatti

| Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|-----------|----------------|--|---|
| 68000421 | MLC500T40-2100 | Trasmettitore cortina fotoelettrica di sicurezza | Risoluzione: 40 mm Altezza del campo protetto: 2.100 mm Portata: 0 ... 20 m Collegamento: Connettore circolare, M12, Metallo, 5 poli |

Codice articoli

Denominazione articolo: **MLCxxy-za-hhhhei-ooo****MLC****Cortina fotoelettrica di sicurezza**

| | |
|-------------|--|
| x | Serie 3: MLC 300 5: MLC 500 |
| yy | Classi di funzioni 00: trasmettitore 01: trasmettitore (AIDA) 02: trasmettitore con ingresso di test 10: ricevitore Basic - riavvio automatico 11: ricevitore Basic - riavvio automatico (AIDA) 20: ricevitore Standard - EDM/RES selezionabile 30: ricevitore Extended - blanking/muting o gating 35: Ricevitore Extended – Gating |
| z | Tipo di dispositivo T: trasmettitore R: ricevitore |
| a | Risoluzione 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm |
| hhhh | Altezza del campo protetto 150 ... 3000: da 150 mm a 3000 mm |
| e | Host/Guest (opzionale) H: Host MG: Middle Guest G: Guest |
| i | Interfaccia (opzionale) /A: AS-i |
| ooo | Opzione /V: a prova di vibrazioni elevate EX2: protezione antideflagrante (zone 2 + 22) SPG: Smart Process Gating SPG RR: Smart Process Gating - Risoluzione ridotta |

Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo www.leuze.com.

Avvisi



Rispettare l'uso previsto!



- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

Accessori

Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|-----------|--------------------|----------------------|---|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 8 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: Sì Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PUR |

Tecnica di fissaggio - Supporti girevoli

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|--|-----------|--------------|--------------|---|
|  | 429393 | BT-2HF | Kit supporto | Contiene: 2 supporti girevoli BT-HF, 1 cilindro per il fissaggio alla cortina fotoelettrica Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360° Materiale: Metallo, Plastica |

Servizi

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|--|-----------|--------------|--------------------------------|--|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Ispezione di sicurezza | Dettagli: Controllo di un'applicazione per barriere fotoelettriche di sicurezza secondo le attuali norme e direttive, registrazione dei dati di dispositivo e macchina in una banca dati, redazione di un protocollo di controllo per ogni applicazione. Condizioni: L'arresto della macchina deve essere possibile, il supporto da parte del personale del cliente e l'accessibilità alla macchina per il personale Leuze devono essere garantiti. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Supporto per la messa in opera | Dettagli: Per apparecchi di sicurezza incl. misura del tempo di arresto e ispezione iniziale. Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento. |

Avviso



È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.