

Technisches Datenblatt Sicherheits-Laserscanner

Art.-Nr.: 520044

RS4-6E



Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Zubehör



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|-------|--------------|
| Serie | ROTOSCAN RS4 |
|-------|--------------|

Funktionen

| | |
|----------------|---|
| Funktionspaket | Erweitert |
| Funktionen | Anlauf-/Wiederanlaufsperrung (RES), wählbar Anlaufstest Auflösung, wählbar Horizontale Gefahrenbereichssicherung Überwachte Feldpaarumschaltung vertikale Gefahrstellensicherung vertikale Zugangssicherung Warnfeldüberwachung Zusätzlicher Alarmausgang |

Kenngößen

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Typ | 3, IEC/EN 61496 |
| SIL | 2, IEC 61508 |
| SILCL | 2, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | d, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 1,5E-07 pro Stunde |
| Gebrauchsdauer T _M | 20 Jahre, EN ISO 13849-1 |
| Kategorie | 3, EN ISO 13849 |

Schutzfelddaten

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Anzahl Schutzfelder | 8 St. |
| Winkelbereich | 190 ° |
| Art Feldpaaranwahl | über Schalteingänge |
| Auflösung (einstellbar) | 30/40/50/70/150 mm |
| Minimal einstellbare Reichweite | 200 mm |
| Reichweite bei 30 mm Auflösung | 1,6 m |
| Reichweite bei 40 mm Auflösung | 2,2 m |
| Reichweite bei 50 mm Auflösung | 2,8 m |
| Reichweite bei 70 mm Auflösung | 6,25 m |
| Reichweite bei 150 mm Auflösung | 6,25 m |
| Anzahl Feldpaare, umschaltbar | 8 |
| Remissionsgrad, min. | 1,8 % |
| Referenzkontur wählbar | Ja |
| Reichweite | 0 ... 6,25 m |

Warnfelddaten

| | |
|----------------------|-----------------|
| Anzahl Warnfelder | 8 St. |
| Winkelbereich | 190 ° |
| Winkelauflösung | 0,36 ° |
| Reichweite | 0 ... 15 m |
| Objektgröße | 150 mm x 150 mm |
| Remissionsgrad, min. | 20 % |

Optische Daten

| | |
|--------------------------------------|---|
| Lichtquelle | Laser, infrarot |
| Laser Lichtwellenlänge | 905 nm |
| Laser Klasse | 1, IEC/EN 60825-1:2007 |
| Sendesignalform | gepulst |
| Pulsdauer | 0,003 µs |
| Pulspause | 40 µs |
| Wiederholfrequenz | 25 kHz |
| Laterale Toleranz mit Montagesystem | -0,22 ... 0,22 °, (bezogen auf die Montagefläche) |
| Laterale Toleranz ohne Montagesystem | -0,18 ... 0,18 °, (bezogen auf die Gehäuserückwand) |

Messdaten

| | |
|----------------------|------------|
| Entfernungsauflösung | 5 mm |
| Erfassungsbereich | 0 ... 50 m |
| Erfassungswinkel | 190 ° |
| Winkelauflösung | 0,36 ° |
| Scanrate | 25 scans/s |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------|---------------------|
| Schutzbeschaltung | Überspannungsschutz |
|-------------------|---------------------|

Leistungsdaten

| | |
|------------------------------------|---|
| Versorgungsspannung U _B | 24 V, DC, -30 ... 20 %, Versorgung gemäß IEC 742 mit sicherer Netztrennung und Ausgleich bei Spannungseinbrüchen bis zu 20 ms gemäß EN 61496-1. |
| Stromaufnahme, max. | 420 mA, (Netzteil mit 2,5 A verwenden) |
| Leistungsaufnahme, max. | 10 W, bei 24 V zuzüglich Ausgangsbelastung |
| Absicherung | 1,6 A Mittelträge |

Eingänge

| | |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schalteingänge | 4 St. |
|---------------------------------|-------|

Schalteingänge

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Art | Digitaler Schalteingang |
| Schaltspannung high, min. | 16 V |
| Schaltspannung low, max. | 3 V |
| Schaltspannung, typ. | 24 V |
| Spannungsart | DC |
| Schaltstrom, max. | 5 mA |

Ausgänge

| | |
|---|-------|
| Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs) | 2 St. |
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 2 St. |

Sicherheits-Schaltausgänge

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Art | Sicherheits-Schaltausgang OSSD |
| Schaltspannung high, min. | 18 V |
| Schaltspannung low, max. | 2 V |
| Schaltspannung, typ. | 21 V |
| Spannungsart | DC |
| Strombelastung, max. | 250 mA |
| Lastinduktivität | 1.000.000 µH |
| Lastkapazität | 0,1 µF |
| Reststrom, max. | 0,5 mA |
| Reststrom, typ. | 0,005 mA |
| Spannungsabfall | 3,2 V |

Technische Daten

Sicherheits-Schaltausgang 1

| | |
|---------------|---------------------|
| Belegung | Anschluss 1, Pin 11 |
| Schaltelement | Transistor, PNP |

Sicherheits-Schaltausgang 2

| | |
|---------------|---------------------|
| Belegung | Anschluss 1, Pin 12 |
| Schaltelement | Transistor, PNP |

Schaltausgänge

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Art | Digitaler Schaltausgang |
| Schaltspannung high, min. | 20 V |
| Schaltspannung low, max. | 2 V |
| Schaltspannung, typ. | 21 V |
| Spannungsart | DC |
| Schaltstrom, max. | 100 mA |

Zeitverhalten

| | |
|--------------------------|---------------|
| Ansprechzeit | 80 ms |
| Ansprechzeit (Multiscan) | 80 ... 640 ms |

Schnittstelle Service

| | |
|-----|----------------|
| Art | RS 232, RS 422 |
|-----|----------------|

RS 232

| | |
|----------|--|
| Funktion | Datenübertragung |
| | Konfiguration/Parametrierung über Software |
| | Service |

RS 422

| | |
|----------|--|
| Funktion | Datenübertragung |
| | Konfiguration/Parametrierung über Software |
| | Service |

Anschluss

| | |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 2 St. |
|-------------------|-------|

Anschluss 1

| | |
|---------------------|---------------------|
| Funktion | Maschinen-Interface |
| Art des Anschlusses | Sub-D |
| Polzahl | 15 -polig |

Anschluss 2

| | |
|----------|-----------------------------|
| Funktion | Datenschnittstelle |
| | Konfigurationsschnittstelle |
| | Serviceschnittstelle |

| | |
|---------------------|----------|
| Art des Anschlusses | Sub-D |
| Polzahl | 9 -polig |

Leitungseigenschaften

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| Zulässiger Leiterquerschnitt, typ. | 0,5 mm ² |
| Länge Anschlussleitung, max. | 50 m |

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------|--|
| Abmessung (B x H x L) | 140 mm x 148 mm x 135 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Metall |
| Gehäuse Metall | Aluminium |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA, kratzfest beschichtet |
| Nettogewicht | 2.000 g |
| Farbe Gehäuse | gelb, RAL 1021 |
| | schwarz |
| Art der Befestigung | Durchgangsbefestigung |
| | Montageplatte |

Bedienung und Anzeige

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 5 St. |
| Art der Konfiguration/Parametrierung | Software |
| Bedienelemente | PC-Software |

Umgebungsdaten

| | |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | 0 ... 50 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -20 ... 60 °C |

Zertifizierungen

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Schutzart | IP 65 |
| Schutzklasse | II |
| Zulassungen | c CSA US |
| | c TÜV NRTL US |
| | TÜV Süd |
| Prüfverfahren EMV nach Norm | EN 55022 |
| | EN 61000-6-2:2005 |
| | EN 61000-6-4:2001 |
| Prüfverfahren Schwingen nach Norm | EN 60068-2-6 |
| Prüfverfahren Dauerschock nach Norm | IEC 60068-2-29, Test Eb |
| US-Patente | US 7,656,917 B |
| | US 7,696,468 B |

Klassifikation

| | |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27272705 |
| eCl@ss 8.0 | 27272705 |
| eCl@ss 9.0 | 27272705 |
| eCl@ss 10.0 | 27272705 |
| eCl@ss 11.0 | 27272705 |
| ETIM 5.0 | EC002550 |
| ETIM 6.0 | EC002550 |
| ETIM 7.0 | EC002550 |

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

| | |
|---------------------|---------------------|
| Funktion | Maschinen-Interface |
| Art des Anschlusses | Sub-D |
| Typ | male |
| Polzahl | 15 -polig |

Elektrischer Anschluss

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1 | GND |
| 2 | Restart |
| 3 | +24 V |
| 4 | FP 1 |
| 5 | Alarm 1 |
| 6 | FP 2 |
| 7 | FP 3 |
| 8 | FP 4 |
| 9 | n.c. |
| 10 | n.c. |
| 11 | OSSD1 |
| 12 | OSSD2 |
| 13 | n.c. |
| 14 | n.c. |
| 15 | Alarm 2 |

Anschluss 2

| | |
|----------------------------------|---|
| Funktion | Datenschnittstelle Konfigurationsschnittstelle Serviceschnittstelle |
| Art des Anschlusses | Sub-D |
| Auswahl der Schnittstelle | Brücke, Pin 5 auf Pin 6 |
| Typ | female |
| Polzahl | 9 -polig |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1 | reserved |
| 2 | TXD |
| 3 | RxD |
| 4 | reserved |
| 5 | RS 232 GND |
| 6 | RS 232 |
| 7 | n.c. |
| 8 | n.c. |
| 9 | reserved |

Bedienung und Anzeige


| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|----------------------|---|
| 1 | grün, Dauerlicht | Sensorfunktion ist aktiv, das aktive Schutzfeld ist frei. |
| | grün, blinkend, 2 Hz | Fehler an den Feldpaar-Steuereingängen. |
| | grün, blinkend, 4 Hz | MotionMonitoring hat Fehler erkannt. |
| 2 | gelb, Dauerlicht | Aktives Warnfeld ist belegt. |
| | gelb, blinkend, 2 Hz | Frontscheibe ist verschmutzt. |
| | gelb, blinkend, 4 Hz | Konfiguration des ConfigPlug ist nicht kompatibel zum Sicherheits-Sensor. |
| 3 | rot, Dauerlicht | Sicherheits-Schaltausgänge (OSSD 1 und 2) sind abgeschaltet. |
| 4 | grün, Dauerlicht | Sicherheits-Schaltausgänge (OSSD 1 und 2) sind eingeschaltet. |
| 5 | gelb, Dauerlicht | Anlauf-/Wiederanlaufsperrung verriegelt. |
| | gelb, blinkend, 2 Hz | Frontscheibe ist verschmutzt. |
| | gelb, blinkend, 4 Hz | Störung |

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|---------------------|------------------|--|
|  | 548521 | CB-D15E-10000S-11GF | Anschlussleitung | Parameterspeicher: Ja Anschluss 1: Sub-D, axial, female, 15 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

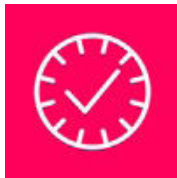
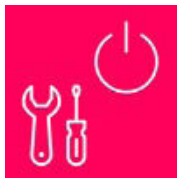
Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------------|--------------------|--|
|  | 50035865 | CB-D9-5000-5GF/GM | Verbindungsleitung | Anschluss 1: Sub-D, axial, female, 9 -polig Anschluss 2: Sub-D, axial, male, 9 -polig Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm |

Befestigungstechnik - Sonstige

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|---------------|---|
| | 50033346 | RS4-MS | Montagesystem | Abmessungen: 192 mm x 57 mm x 156 mm Nettogewicht: 700 g Farbe Gehäuse: schwarz Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Art der Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Art der Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar, justierbar Werkstoff Befestigungsteil: Metall |

Dienstleistungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|--|--|
|  | S981051 | CS40-I-141 | Sicherheitsinspektion "Sicherheits-Laserscanner" | Details: Überprüfung einer Sicherheits-Laserscanner-Applikation nach aktuellen Normen und Richtlinien, Aufnahme der Geräte- und Maschinendaten in eine Datenbank, Erstellung eines Prüfprotokolls pro Applikation. Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein. Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand. |
|  | S981047 | CS40-S-141 | Inbetriebnahme-Unterstützung | Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinspektion. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. Einschränkungen: Max. 3 h., keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung. |

Zubehör

Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.