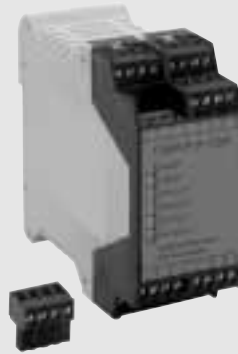


Ein-/Zweitakt-Steuereinheit für Sicherheitslichtgitter

F3SP-P1P-TGR

- Große Funktionsvielfalt
(4 Betriebsarten: Eintakt, Zweitakt, Überwachungsmodus und manuelle Rücksetzung).
- Für automatische Reinitilierung über ein Sicherheitslichtgitter geeignet.
- Steuerungskategorie 4.
- Zwei Ausgangssicherheitsrelais.
- 6 LEDs für Status und Diagnose
- Baubreite 45 mm
- Betriebsartenwahl über Eingang.
- Abnehmbare Klemmen für mühelose Installation
- TÜV-Zulassung

*Ein-/Zweitakt-Steuereinheit
für Sicherheitslichtgitter*



Bestellinformationen

Beschreibung	Produktbezeichnung
Ein-/Zweitakt-Steuereinheit für Sicherheitslichtgitter F3SN, F3S-B, F3S-TGR und F3SL	F3SP-P1P-TGR

Technische Daten

	F3SP-P1P-TGR
Versorgungsspannung	24 V DC $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme	max. 420 mA (ohne Leistungsaufnahme des Sicherheitslichtgitters)
Ausgangskontakte	2 Schließer 2,5 A (Überlastschutz durch Sicherungen)
Hilfsausgang	50 mA, 24 V DC, PNP für Systemstatus (Warten EIN)
Anzeigen	6 LEDs für Status und Diagnose
Schutzklasse	IP20
Klemmen	32 Schraubklemmen (1,5 mm ²), abnehmbar, jeweils 4 Schrauben
Ansprechzeit	≤ 30 ms
Umgebungstemperatur	Betrieb: -10 bis +55 °C
Gehäusematerial	Kunststoff, DIN-Schienenmontage
Gewicht	0,6 kg

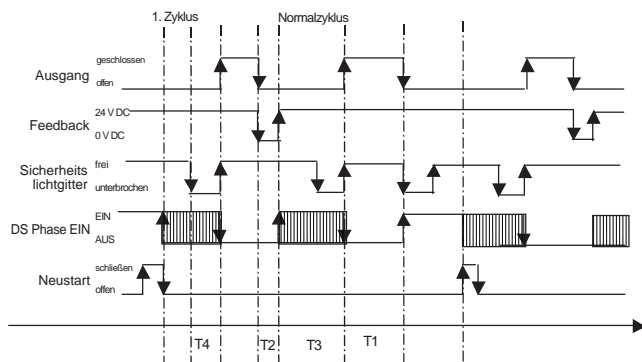
Funktion

Das elektronische Steuerungssystem befindet sich in der Steuereinheit. Das "Kernstück" des Bauteils besteht aus zwei Mikroprozessoren, die – wie von den Normen gefordert – ein System bilden, das über „zwei voneinander unabhängige Kanäle“ verfügt. Mit der jeweiligen Hardware steuern und kontrollieren diese kontinuierlich das angeschlossene Sicherheitslichtgitter.

Das System ist so ausgelegt, dass es den Neustart der Maschine anhand der Signale des Sicherheitslichtgitters steuert. Es stehen folgende Betriebsarten zur Verfügung:

1-Taktbetrieb

Nach der Initialisierung startet das System einen Maschinenzyklus, nachdem ein einmaliges Eindringen erfolgt ist. Das System überwacht ein Feedback-Signal, um die Beendigung des Maschinenzyklus zu erkennen und wartet für einen Zeitraum von 30 s auf das nächste Eindringen. Wird diese Zeitspanne überschritten, verlangt das System ein neues Rücksetzsignal, um die Reinitialisierung erneut zu starten.

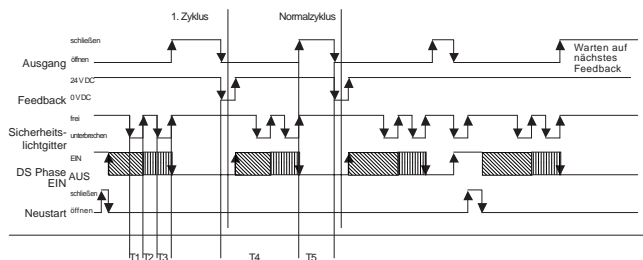


T1: Wartezustand (dient im Normalzyklus zur Durchführung von Arbeiten)
T2: Feedback-Eingangssignal; muss $T2 > 100 \text{ ms}$ sein
T3: Warten auf einmalige Unterbrechung des Sicherheitslichtgitters; muss $< 30 \text{ s}$ sein
T4: Unterbrechungsdauer, hängt von der Dauer der Unterbrechung des Sicherheitslichtgitters ab jedoch muss T4 stets $> 300 \text{ ms}$

Anm. entspricht 1 blinkt

2- Taktbetrieb

Nach der Initialisierung startet das System einen Maschinenzyklus, nachdem während eines bestimmten Zeitraums ein zweimaliges Eindringen erfolgt ist. Das System überwacht ein Feedback-Signal, um die Beendigung des Maschinenzyklus zu erkennen und wartet für einen Zeitraum von 30 s auf das nächste Eindringen. Wird diese Zeitspanne überschritten, verlangt das System ein neues Rücksetzsignal, um die Reinitialisierung erneut zu starten.



T1: Erste Unterbrechung des Sicherheitslichtgitters muss $> 300 \text{ ms}$ sein.
T2: Abstand zwischen zwei Unterbrechungen darf nicht $> 150 \text{ ms}$ sein.
T3: Zweite Unterbrechung muss $> 300 \text{ ms}$ sein.
T4: Zeitgrenzwert der DB-Funktion (min. 30 s).
T5: Ausgangsschließzeit; hängt vom gesteuerten Maschinenzyklus ab;
T4+ T5 steht für die Gesamtzeit des vollständigen Arbeitszyklus der Maschine

Anm. doppeltes Blinksignal des DS-Phasenausgangs, einzelnes Blinksignal

Überwachungsfunktion mit automatischer Rücksetzung

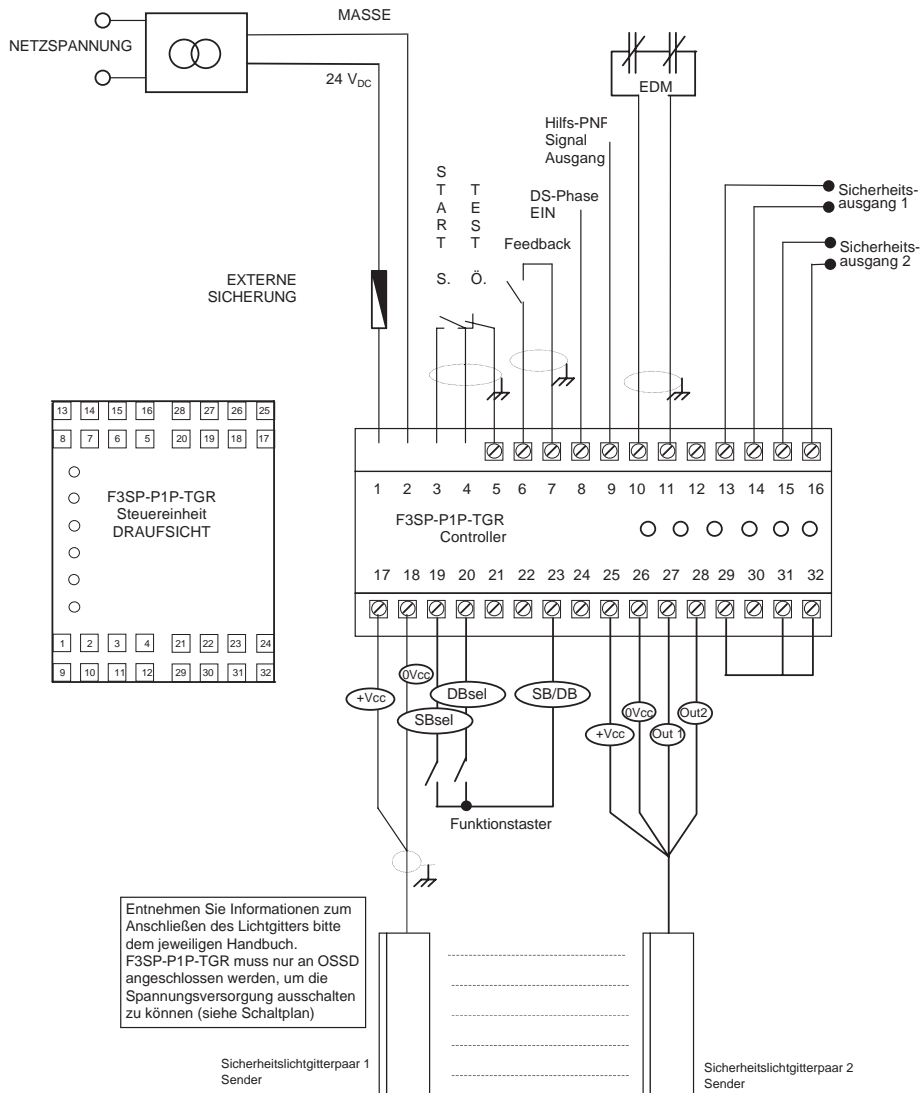
In der Betriebsart mit automatischer Rücksetzung funktioniert das System wie eine herkömmliche Steuereinheit für Sicherheitslichtgitter. Das System übernimmt keine Reinitialisierungsfunktion.

Überwachungsfunktion mit manueller Rücksetzung

In der Betriebsart mit manueller Rücksetzung funktioniert das System wie eine herkömmliche Steuereinheit für Sicherheitslichtgitter. Das System übernimmt keine Reinitialisierungsfunktion.

Anschlussbeispiel

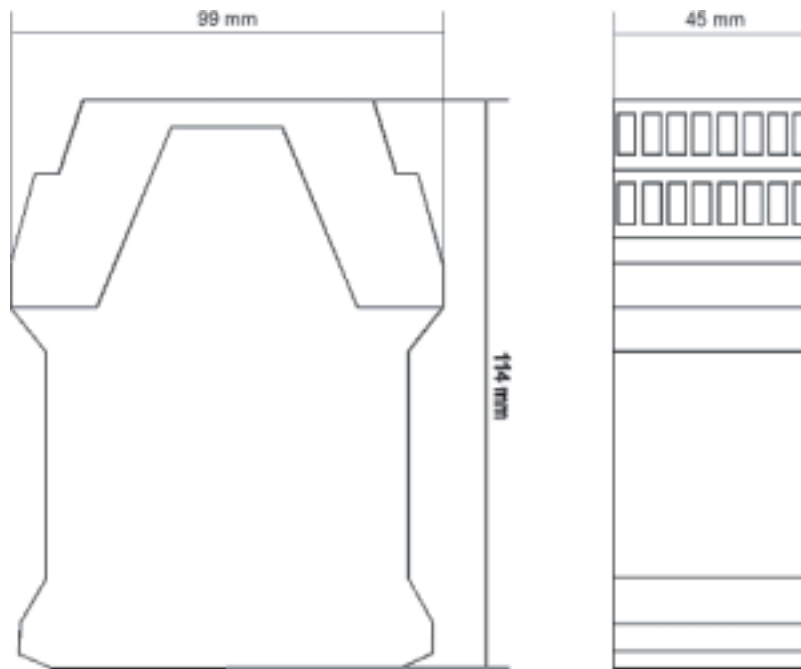
Steuereinheit „F3SP-P1P-TGR“ in einer Konfiguration, die den Einsatz mehrerer OMRON Sicherheitslichtgitter gestattet.



- LED {
- ☐ GUARD
 - ☐ BREAK
 - ☐ RX2_OUT1
 - ☐ RX2_OUT2
 - ☐ RX1_OUT1
 - ☐ RX1_OUT2



Abmessungen (mm)



MEMO