

Flächen- Lichttaster

mit integrierter Elektronik



Flächen-
Lichttaster
SGP 30

Serie SGP 30

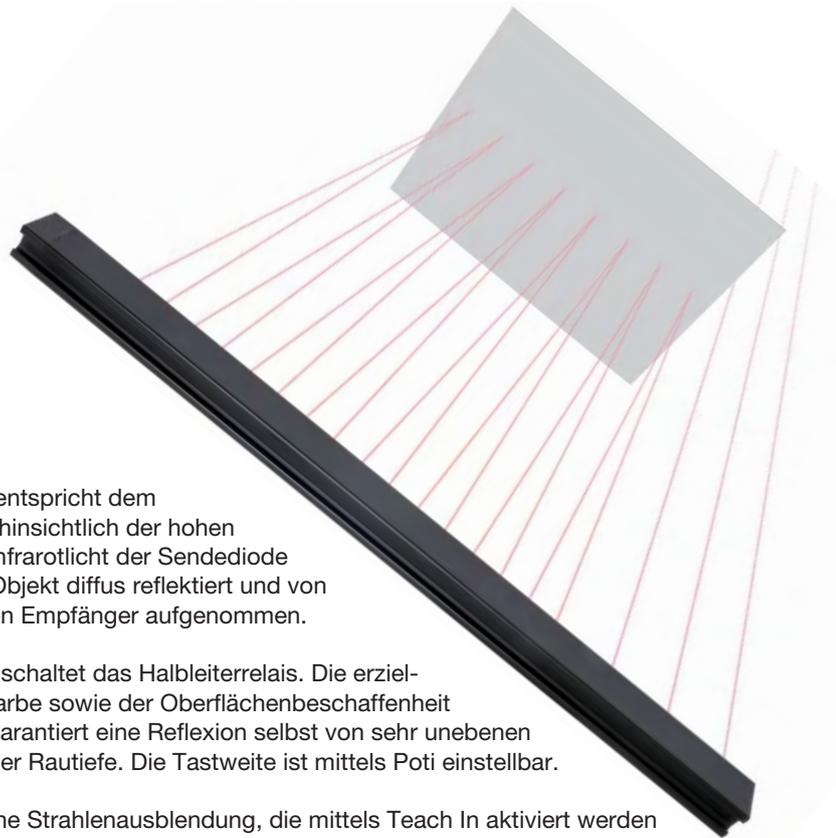


Flächen-Lichttaster

Serie: SGP 30

Vorteile:

- Schmutzunempfindlich
- Tastweite 0 - 1,3 m
- Anschluss 10-30 V DC
- Tastfläche 330 bis 1800 mm
- Hell-/ Dunkelschaltung
- Halbleiterrelais
- LED-Funktions-Anzeigen
- Strahlenausblendung durch Teach In
- Schutzart IP 67



Beschreibung

Der Telco Flächen-Lichttaster SGP 30 entspricht dem neuesten technologischen Stand auch hinsichtlich der hohen Störfestigkeit nach IEC. Das gepulste Infrarotlicht der Sendediode wird im Erfassungsbereich von einem Objekt diffus reflektiert und von einem im gleichen Gehäuse befindlichen Empfänger aufgenommen.

Bei genügender Empfangssignalstärke schaltet das Halbleiterrelais. Die erzielbare Tastweite hängt von der Größe, Farbe sowie der Oberflächenbeschaffenheit des Objektes ab. Der Öffnungswinkel garantiert eine Reflexion selbst von sehr unebenen Oberflächen sowie Materialien mit großer Rautiefe. Die Tastweite ist mittels Poti einstellbar.

Der Flächen-Lichttaster verfügt über eine Strahlenausblendung, die mittels Teach In aktiviert werden kann. Hierdurch besteht die Möglichkeit feste Objekte, wie störende Randbereiche oder in das Erfassungsfeld hereinragende Objekte auszublenden, um den Lichttaster universeller einsetzen zu können. Der Teach-Vorgang wird durch eine schnell blinkende rote Status-LED angezeigt, die anschließend die erfolgte Ausblendung mit langsam blinkender Frequenz von 2 Hz signalisiert.

Die Elektronik ist in einem robusten Aluminiumprofil integriert. Die dadurch erzielte Erschütterungsunempfindlichkeit, Stoßfestigkeit und die hohe Schutzart IP 67 erlauben den Einsatz auch dort, wo robuste Geräte für anspruchsvolle Anwendungen gefordert werden.

Der Lichttaster überzeugt überall dort, wo bisher mehrere Einzeltaster erforderlich waren (z. B. Transporteinrichtungen, Rollenbänder usw.). Er erkennt bereits Objekte von ca. 30 mm breite auf einer Länge von 330 mm bis 1800 mm. Es sind Ausführungen in Hell- sowie Dunkelschaltung verfügbar. Der Anschluss erfolgt über ein 0,5 m Kabel mit M12-Stecker 5-polig (Pigtail).

Technische Daten: Telco Flächen-Lichttaster SGP 30

Schaltabstand	0,1 m bis 1,3 m (einstellbar über Potentiometer)
Strahlenabstand	46 mm
Strahlenausblendung (Blanking)	ja (Teach in)
Betriebsspannung	12 - 30 V DC
Restwelligkeit	< 15% (innenhalb 12- 30 VDC)
Stromverbrauch	max. 120 mA
Betriebsspannungsanzeige	grüne LED
Systemstatusanzeige	rote LED (signalisiert Teach-Vorgang bzw. erfolgte Strahlenausblendung)
Signalausgangskontrolle	gelbe LED
Ausgang (schließer oder öffner)	Halbleiterrelais; max. 200 mA
Schaltfrequenz	abhängig von der Strahlenanzahl (Tabelle)
Ansprechzeit	abhängig von der Strahlenanzahl (Tabelle)
Öffnungswinkel	+/- 10 grad
Fremdlichtsicherheit	> 100.000 lux
Vibration	10-55 Hz mit 0,5 mm Amplitude nach IEC 68-2-6
Stoßfestigkeit	30 g nach IEC 68-2-27
Betriebsumgebungstemperatur	-30 bis +60 °C
Lagertemperatur	-40 bis +80 °C
Schutzklasse	IP 67
Anschluss	0,5 m Kabel 5-polig; M12-Stecker
Gehäusematerial Profil	Aluminium (schwarz eloxiert)
Gehäusematerial Abdeckung	Polycarbonat
Zulassungen	CE

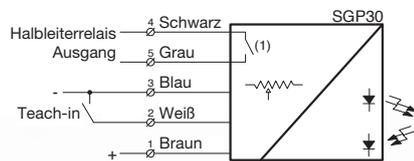
Strahlanzahl	Ansprechzeit in ms	Schaltfrequenz in Hz
8	26	13
16	26	13
24	26	13
32	32	11
40	38	9



Bestellbezeichnung SGP 30

Leistenlänge mm	Erfassungsbereich mm	Strahlenanzahl	Flächen-Lichttaster	Artikel Nr.
Ausführung: NO (Hellschaltung)				
510	330	8	SGP 30-051-008-A1-M-08-0.5-J5	15033
880	695	16	SGP 30-088-016-A1-M-08-0.5-J5	15034
1250	1065	24	SGP 30-125-024-A1-M-08-0.5-J5	15035
1610	1430	32	SGP 30-161-032-A1-M-08-0.5-J5	15036
1980	1800	40	SGP 30-198-040-A1-M-08-0.5-J5	15037
Ausführung: NC (Dunkelschaltung)				
510	330	8	SGP 30-051-008-A1-M-09-0.5-J5	15040
880	695	16	SGP 30-088-016-A1-M-09-0.5-J5	15041
1250	1065	24	SGP 30-125-024-A1-M-09-0.5-J5	15042
1610	1430	32	SGP 30-161-032-A1-M-09-0.5-J5	15043
1980	1800	40	SGP 30-198-040-A1-M-09-0.5-J5	15044
Anschlussleitung: M12, 5-polig				
PUR	5 m		AK-ZG-12/5 5 m	7944
PUR	10 m		AK-ZG-12/5 10 m	7152
PUR	15 m		AK-ZG-12/5 15 m	7493

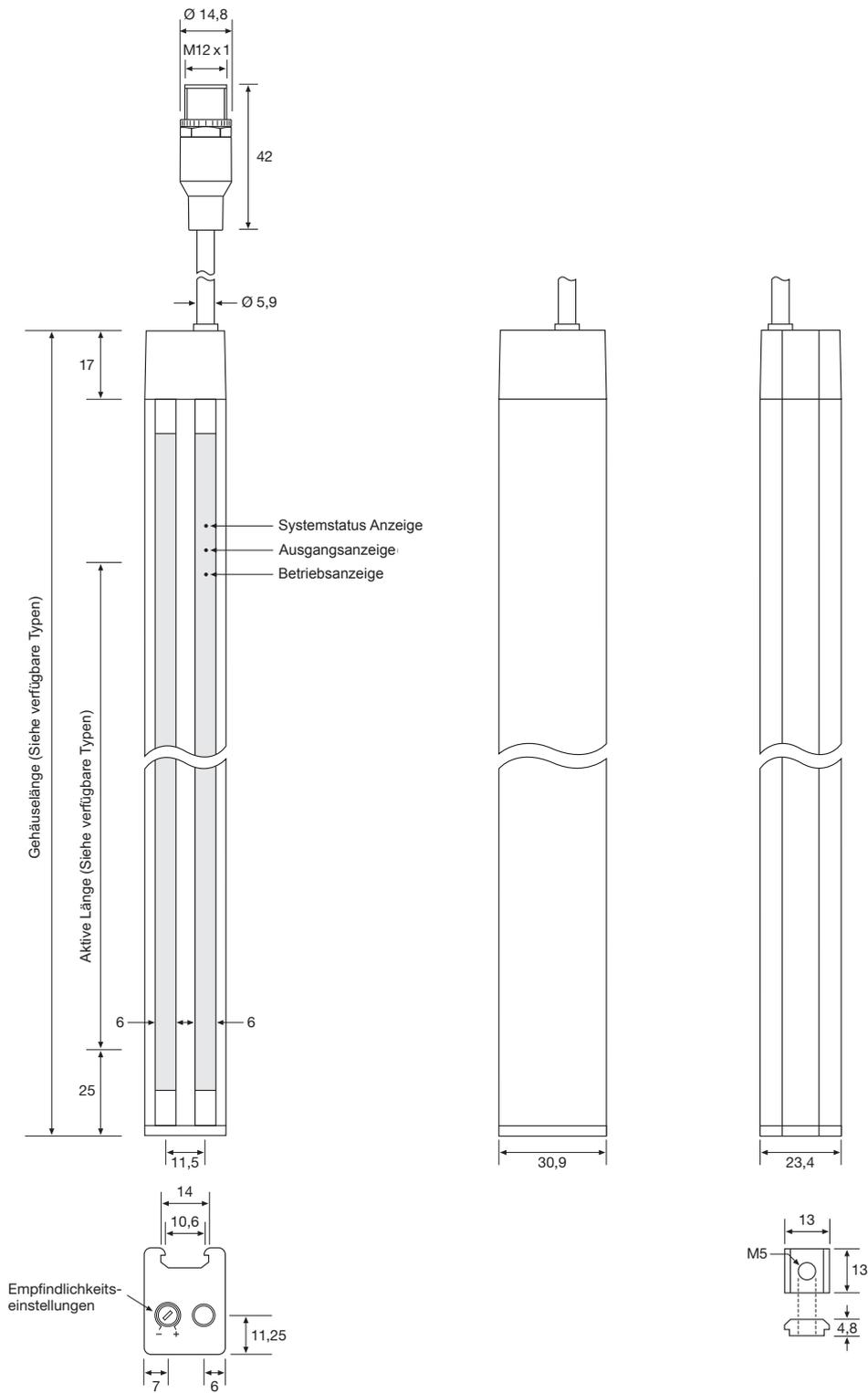
Anschlussschema



- 1: Braun
- 2: Weiß
- 3: Blau
- 4: Schwarz
- 5: Grau



Maßzeichnung



SGP30 - BETRIEBSANLEITUNG

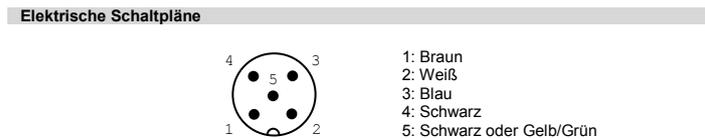
Space Guard Proximity-Serie

Fotoelektrisches Lichtgitter

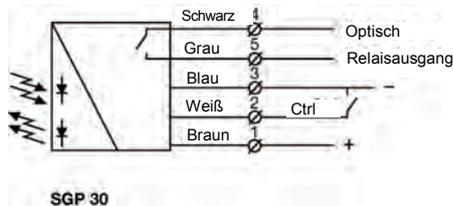
DE

Produktinformationen		
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	12 – 30 V dc	
Max. Welligkeit	15 % (innerhalb des Versorgungsbereichs)	
Max. Stromverbrauch	120 mA (Effektivwert)	
Max. Ausgangsleistung	200 mA	
Ausgang verpolungsgeschützt	Ja	
Ausgang kurzschlussgeschützt	Ja	
Induktiver Lastschutz	Ja	
Umgebungsdaten		
Lichtempfindlichkeit bei 5° Einfallswinkel	> 100.000 Lux	
Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C	
Schutzklasse	IP 67	
Kennzeichnung	CE	
Verfügbare Modelle		
Modell	Strahlabstand	Erfassungsbereich
SGP 30-xxx-0xx-A1-M-xx-xx	46 mm	1,3 m

Anschluss



5-poliger M12-Stecker des SGP30



Anschlussplan

Einbau & Anpassungen

Einstellung	
1	Befestigen Sie das SGP30.
2	Schließen Sie den Sensor gemäß dem elektrischen Schaltplan an. Vergewissern Sie sich, dass die Ausgangslast einen Wert von 200 mA nicht überschreitet.
3	Überprüfen Sie vor dem Einschalten die korrekte Verkabelung.
4	Das System ist betriebsbereit, sobald die Stromversorgungsanzeige (grüne LED) leuchtet.
5	Verwenden Sie das mit „Ctrl“ bezeichnete Steuerkabel, um Infrarotkanäle auszublenden, die einen unerwünschten Nahbereichseffekt auf den Ausgang haben, oder verringern Sie den Erfassungsbereich.
6	Stellen Sie den Erfassungsbereich mit Hilfe des Potentiometers ein, das sich in der oberen Endkappe des Sensors befindet.
7	Verwenden Sie falls erforderlich erneut das Steuerkabel, um Infrarotstrahlen auszublenden, die einen unerwünschten Nahbereichseffekt auf den Ausgang haben, oder verringern Sie den Erfassungsbereich.
8	Überprüfen Sie nach dem Einschalten, ob sich der Zustand der Ausgangsanzeige (gelbe LED) ändert, wenn ein Objekt innerhalb des Erfassungsbereichs vor dem Sensor platziert wird.
9	Das Lichtgitter ist nur für statische Anwendungen vorgesehen.

Ausgangslogik			
Erkennung	Ausgangsmodus	Ausgangsstatus	Ausgangsanzeige (gelbe LED)
Objekt vorhanden	Dunkelschaltung (NC)	Offen	Aus
	Hellschaltung (NO)	Geschlossen	Ein
Kein Objekt vorhanden	Dunkelschaltung (NC)	Geschlossen	Ein
	Hellschaltung (NO)	Offen	Aus

Einstellung des Erfassungsbereichs
Mit dem in der oberen Endkappe des Sensor eingebauten Potentiometer kann der Erfassungsbereich zwischen 0 und 1,3 m eingestellt werden. Der Erfassungsbereich ist maximal, wenn das Potentiometer ganz nach rechts gedreht ist. Beachten Sie, dass es bei Erhöhung des Erfassungsbereichs erforderlich sein kann, Infrarotstrahlen auszublenden, da unbeabsichtigter Weise naheliegende Objekte erfasst werden können.

Blanking-Funktion, Ctrl-Eingang
Diese Funktion wird zum Ausblenden von Strahlen verwendet, die ansonsten permanent naheliegende Flächen oder Gegenstände wie beispielsweise Konstruktionselemente wie Metallrahmen, Säulen oder Träger erfassen würden. Ausgeblendete Infrarotstrahlen können den Zustand des Ausgangs nicht ändern.

Der Blanking (Ausblend-)Modus wird aktiviert, indem das SGP30 eingeschaltet wird, wenn Pin 2 (weißes mit 'Ctrl' bezeichnetes Kabel) mit Masse (-) verbunden ist. In diesem Modus wird jeder Infrarotstrahl, der (auch nur temporär) ein Objekt erkennt, ausgeblendet und im nicht-flüchtigen Speicher abgelegt. Pin 2 sollte mindestens so lange mit Masse verbunden bleiben, wie der Ausgang anzeigt, dass ein oder mehrere Infrarotstrahler Gegenstände erfassen, und die rote LED nicht leuchtet. Wenn sich naheliegende Objekte bewegen, kann dies einige Sekunden erfordern.

Wenn der Blanking-Vorgang beendet ist, muss Pin 2 von Masse (-) getrennt werden, bevor das SGP30 ausgeschaltet wird, da ansonsten keine Infrarotstrahlen ausgeblendet werden. Im Normalbetrieb muss Pin 2 unbeschaltet sein. Die Blockierung ist nun dauerhaft, bleibt also auch nach dem Ausschalten bestehen, bis ein neuer Blanking-Vorgang durchgeführt wird. Wenn Infrarotstrahlen ausgeblendet sind, blinkt die grüne LED nach dem Einschalten drei Mal.

Für das Deaktivieren der Blanking-Funktion stehen zwei Optionen zur Verfügung:

1. Wiederholen Sie den Blanking-Vorgang, jedoch ohne die naheliegenden Flächen oder Gegenstände, die die Ausblendung verursachen würden.
2. Wiederholen Sie den Blanking-Vorgang mit dem Potentiometer in Stellung 0.

Anzeigen	
Rote LED	Statusanzeige
Gelbe LED	Ausgangsanzeige
Grüne LED	Stromversorgungsanzeige

Fehlersuche

Wahrscheinlicher Grund	Abhilfe
1. Symptom: Statusanzeige (rote LED) leuchtet dauerhaft.	
Das SGP30 befindet sich im Blanking-Modus, und der Blanking-Vorgang ist abgeschlossen.	Entfernen Sie die Verbindung von Pin 2 nach Masse (-).
Interner Fehler.	Senden Sie das SGP30 an das Werk zurück.
2. Symptom: Ausgangsanzeige (gelbe LED) blinkt.	
Schwere elektrische Störeinstreuungen.	Verlegen Sie das Versorgungskabel räumlich getrennt von Hochspannungskabeln.
Störung durch Umgebungslicht.	Verschieben oder drehen Sie das SGP30 oder schirmen Sie das Gerät ab.
Überlagerung von einem anderen Lichtgitter oder Fotosensor.	Verschieben Sie das SGP30 oder den anderen Fotosensor oder schirmen Sie das Gerät ab.
Überlagerung von einer benachbarten HF-Leuchtstoffröhre.	Verschieben oder drehen Sie das SGP30 oder schirmen Sie das Gerät ab.
3. Symptom: Bei Hellschaltung (NO) leuchten die rote und die gelbe LED dauerhaft, und der Ausgang ist geschlossen.	
Einer oder mehrere Infrarotstrahlen weisen einen Nahbereichseffekt auf.	Führen Sie falls erforderlich einen Blanking-Vorgang durch, entfernen Sie eventuell vorhandene Gegenstände oder verringern Sie die Verstärkung, indem Sie das Potentiometer nach links drehen.
4. Symptom: Bei Dunkelschaltung (NC) leuchten die rote und die gelbe LED nicht, und der Ausgang ist offen.	
Einer oder mehrere Infrarotstrahlen weisen einen Nahbereichseffekt auf.	Führen Sie falls erforderlich einen Blanking-Vorgang durch, entfernen Sie eventuell vorhandene Gegenstände oder verringern Sie die Verstärkung, indem Sie das Potentiometer nach links drehen.
5. Symptom: Die rote LED ist aus und der Ausgang ist aktiviert.	
Das SGP30 befindet sich außerhalb des Erfassungsbereichs	Passen Sie den Erfassungsbereich mit Hilfe des Potentiometers an.

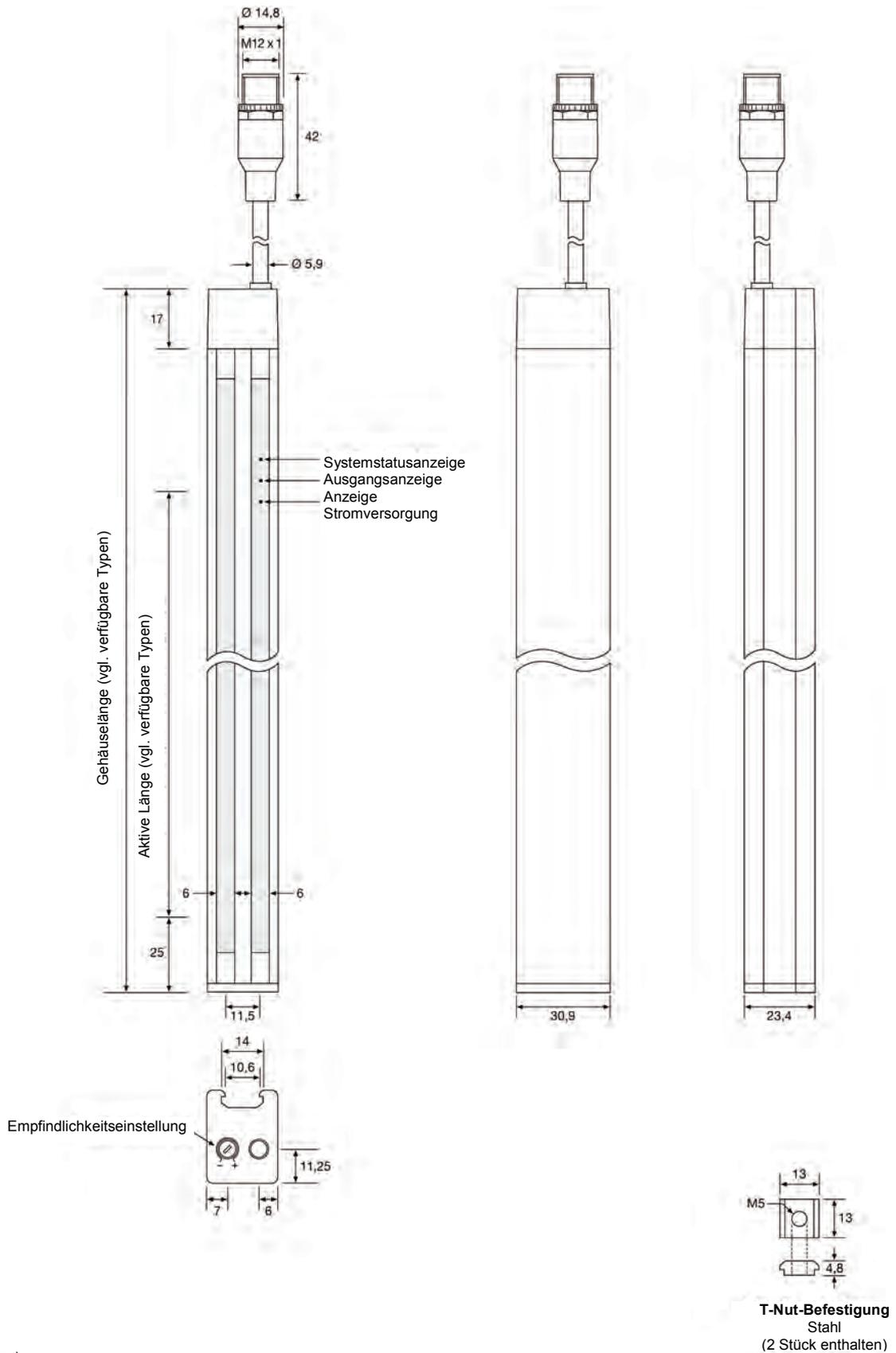
Entsorgung

Die Entsorgung sollte entsprechend der modernsten Recycling-Technologie gemäß lokalen Vorschriften und Gesetzen erfolgen.

Warnung

Dieses Produkt ist kein Sicherheitssystem und darf nicht als solches verwendet werden. Es wurde nicht für Personenschutzanwendungen entwickelt und darf nicht als Standaone-Personenschutzsystem verwendet werden.

Maße und Beschreibungen



Warnung

Dieses Produkt ist kein Sicherheitssystem und darf nicht als solches verwendet werden.
Es wurde nicht für Personenschutzanwendungen entwickelt und darf nicht als Standaione-Personenschutzsystem verwendet werden.



©Sitron Sensor GmbH
Nickelstr. 4
D-30916 Isernhagen

Telefon 05 11 72850-0
Fax 05 11 72850-33

e-mail: office@sitron.de
Internet: www.sitron.de