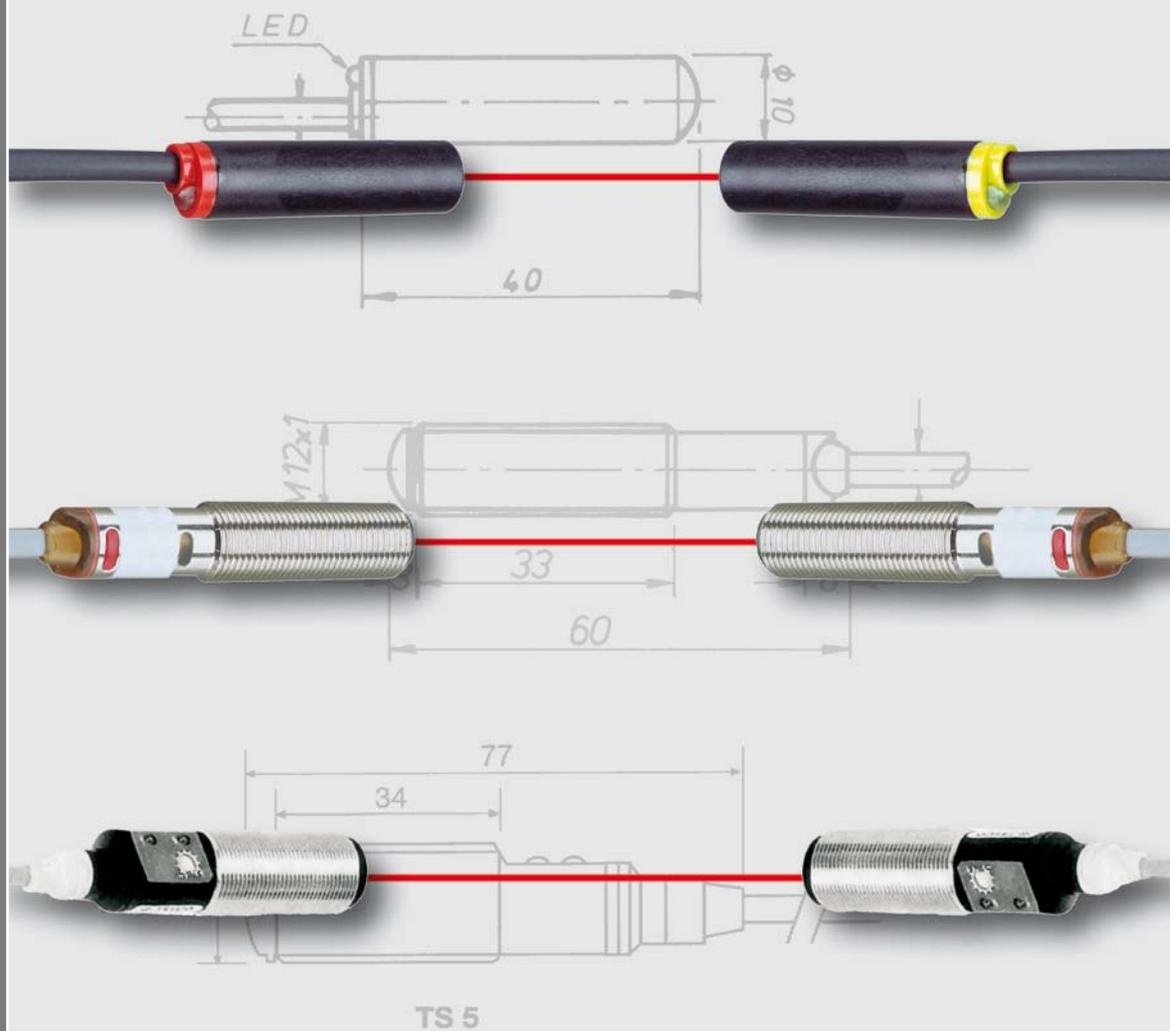


# Einweg-Lichtschranken mit integrierter Elektronik



- Einweg-Lichtschranken mit integrierter Elektronik
- SMTR 3000
- SMTR 6000
- SMTR 7000

**System SMTR 3000/6000/7000**

# System SMTR 3000/6000/7000

## Das kompakte System – mit integrierter Elektronik

Die TELCO-IR-Lichtschrankenserie SMTR ist ein äußerst robustes und komplettes Infrarot-Einweg-Lichtschrankensystem. Dank des Einsatzes modernster Technologien sind die Systeme besonders leistungsstark.

Die Systeme arbeiten mit pulsierendem Infrarotlicht und sind somit unempfindlich gegenüber Fremdlicht. Ein Objekt, das den IR-Strahlengang vom Sender SMT zum Empfänger SMR unterbricht, bewirkt ein Schalten des Transistorausganges im Empfänger. Das Schaltsignal wird durch eine gelbe LED im Empfänger angezeigt.

Der Sender SMT verfügt über einen Testeingang und erlaubt somit eine Funktionskontrolle des kompletten Lichtschrankensystems.

Weiterhin kann die Sendeleistung über einen externen Widerstand für die entsprechende Applikation eingestellt werden.

Durch den großen Öffnungswinkel bei Sender und Empfänger ergeben sich keine Justierprobleme.

Das System hat eine hohe Verschmutzungsreserve. Die Elektronik ist im Gehäuse durch eine spezielle Vergussmasse geschützt. Die dadurch erzielte Erschütterungsunempfindlichkeit, Stoßfestigkeit und die hohe Schutzart IP 67 erlauben den Einsatz dort, wo robuste Geräte für anspruchsvolle Anwendungen gefordert werden.

## Vorteile, die Sie nutzen sollten!

- Voll integrierte Elektronik
- Großer Schaltabstand
- Keine Justierprobleme
- Direktanschluss 10-32 VDC
- Hohe Verschmutzungsreserve
- Schutzart IP 67
- Transistorausgang PNP
- Kabel- oder Steckeranschluss
- Verpol- und Kurzschlusschutz
- Systemkontrollfunktion über Testeingang
- LED-Funktionsanzeigen
- Senderleistung einstellbar

## Sehr kleine Bauform



## Hohe Leistungsreserve bei Verschmutzung



## Erschütterungsunempfindlichkeit



## Keine Justierprobleme



## Auswahlkriterien

### SMTR 3000 / 3045

- Die preisgünstige Standardlösung
- Universell einsetzbar im Bereich Tür und Tor
- Schaltabstand 0-15m / 45m

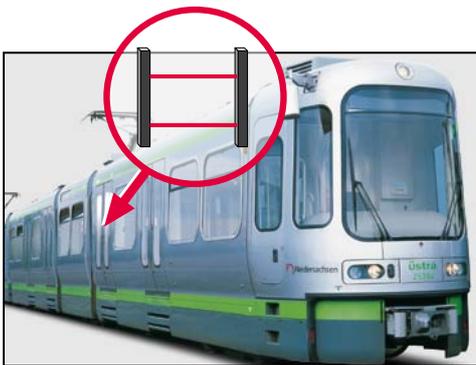
### SMTR 6000

- Höchste EMV-Festigkeit nach EN 50081-1, EN 50081-2
- Weltweit bewährte Lichtschanke für industrielle Anwendungen
- Besonders geeignet für den Einsatz in der Verkehrstechnik
- Fremdlichtsicherheit bis 50 kLux
- Schaltabstand 0-6m

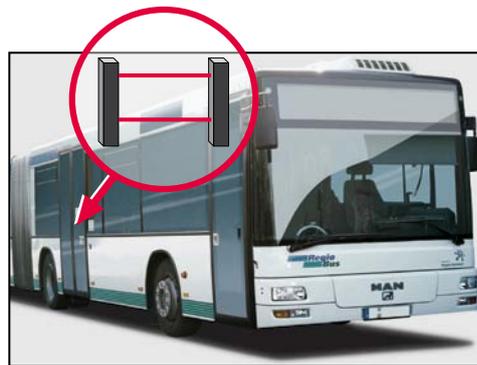
### SMTR 7000

- Antivalenter Ausgang
- Schaltabstand 0-25m, direkt am Gerät einstellbar

## Einsatzbeispiele



Einweglichtschränke in der Verkehrstechnik



Einweglichtschränke in der Verkehrstechnik



Einweg-Lichtschranke in einer Aufzugstür



Einweg-Lichtschranke in einem Schiebtor



Einweg-Lichtschranke in einem Schiebtor im Außenbereich



Einweg-Lichtschranke in einem Rolltor

# SMTR 3000

## IR - Lichtsender / Lichtempfänger

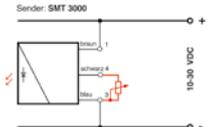


## IR - Einweg - Lichtschranken mit integriertem Verstärker

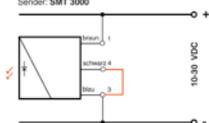
Schaltabstände	Sender : SMT 3000	Empfänger : SMR 3000
0 - 6 m	SMT 3000 C xxx	SMR 3x06 xxx
0 - 9 m	SMT 3000 HC xxx	SMR 3x06 xxx
0 - 15 m	SMT 3000 HC xxx	SMR 3x15 xxx

### Anschluss

#### Sender

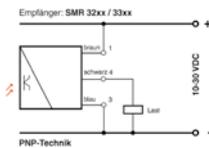


Schaltabstand einstellbar über ext. Poti 3 - 10 kOhm



Systemkontrolle: mit Brücke - Sender ausgeschaltet

#### Empfänger



S 30

AP

TB



S-Type (Bohrung: 12,7 - 12,8 mm)

Technische Daten	SMT 3000 C	SMT 3000 HC	SMR 3x06	SMR 3x15
	Lichtart	LED: infrarot 880 nm; gepulst		-
Schaltabstand	einstellbar über ext. Poti (3-10 kOhm)		-	
Schaltfrequenz	-		100 Hz	40 Hz
Ansprech-/Abfallzeit	-		4 ms / 6 ms	13 ms / 6 ms
Betriebsspannungsbereich	10 - 30 VDC; Verpolschutz; Rwk: 15 %		10 - 30 VDC; Verpolschutz; Rwk: 15 %	
Eigenstromaufnahme	max. 30 mA		max. 8 mA	
Betriebsspannungsanzeige	grüne LED		-	
Testeingang	ja (siehe Anschlussbild)		-	
Ausgangsfunktion	-		PNP: Hell- oder Dunkelschaltung	
Ausgangsstrom	-		≤ 100 mA; Kurzschlusschutz	
Schaltzustandsanzeige	-		gelbe LED	
Öffnungswinkel	+/- 10°	+/- 12°	+/- 7°	+/- 7°
Fremdlichtsicherheit	-		35.000 Lux	
Vibrationsfestigkeit	10 - 55 Hz / 1,5 mm		10 - 55 Hz / 0,5 mm	
Stoßfestigkeit	30g		30g	
Schutzart	IP 67		IP 67	
Anschluss	Kabel 5 m; Ø 4,2 mm; 3-polig; PVC		Kabel 5 m; Ø 4,2 mm; 3-polig; PVC	
Gehäuse	S30: ABS; AP: Polyester; TB: Ms, vernickelt		S30: ABS; AP: Polyester; TB: Ms, vernickelt	
Betriebsumgebungstemperatur	-20°C bis +50°C		-20°C bis +50°C	
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C		-40°C bis +80°C	
Spezifikation	CE		CE	

**⚠ Sicherheitshinweis:** Der Einsatz in Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen ausschließlich von der Gerätefunktion abhängt, ist unzulässig.

Bestellbezeichnung	Sender: SMT 3000 xxx	Empfänger: SMR 3 x06	Empfänger: SMR 3 x15	Ausgang PNP
	SMT 3000 C S30 5	SMR 3206 S30 5	SMR 3215 S30 5	Hellschaltung
	SMT 3000 C AP 5	SMR 3206 AP 5	SMR 3215 AP 5	Hellschaltung
	SMT 3000 C TB 5	SMR 3206 TB 5	SMR 3215 TB 5	Hellschaltung
	SMT 3000 HC S30 5	SMR 3306 S30 5	SMR 3315 S30 5	Dunkelschaltung
	SMT 3000 HC AP 5	SMR 3306 AP 5	SMR 3315 AP 5	Dunkelschaltung
	SMT 3000 HC TB 5	SMR 3306 TB 5	SMR 3315 TB 5	Dunkelschaltung

# IR - Lichtsender / Lichtempfänger



## IR - Einweg - Lichtschranken mit integriertem Verstärker

<b>Schaltabstände</b>
0 - 6 m
0 - 9 m
0 - 15 m / 0 - 45 m

<b>Sender : SMT 3000</b>
SMT 3000 C xxx
SMT 3000 HC xxx
SMT 3000 HC xxx / <b>SMT 3045 xxx</b>

<b>Empfänger : SMR 3000</b>
SMR 3x06 xxx
SMR 3x06 xxx
SMR 3x15 xxx / <b>SMR 3x45 xxx</b>

**Anschluss**

**Sender**

Schaltabstand einstellbar: über ext. Poti 3 - 10 kOhm

Systemkontrolle: mit Brücke - Sender ausgeschaltet

**Empfänger**

PNP-Technik

**Hinweis für SMT 3000 TB J / SG T3:**  
bei Verwendung eines Anschlusskabels mit integrierten LED's die schwarze Ader auf + klemmen!

**TB J**

**SG T3**

**TP**

S-Type (Bohrung: 12,7 - 12,8 mm)

Technische Daten	
Lichtart	
Schaltabstand	
Schaltfrequenz	
Ansprech-/Abfallzeit	
Betriebsspannungsbereich	
Eigenstromaufnahme	
Betriebsspannungsanzeige	
Testeingang	
Ausgangsfunktion	
Ausgangsstrom	
Schaltzustandsanzeige	
Öffnungswinkel	
Fremdlichtsicherheit	
Vibrationsfestigkeit	
Stoßfestigkeit	
Schutzart	
Anschluss	
Gehäuse	
Betriebsumgebungstemperatur	
Lagertemperatur	
Spezifikation	

SMT 3000 C	SMT 3000 HC	SMT 3045 C
LED: infrarot 880 nm; gepulst		
einstellbar über ext. Poti (3 - 10 kOhm)		
-		
-		
10 - 30 VDC; Verpolschutz; Rwk: 15 %		
max. 30 mA		
grüne LED		
ja (siehe Anschlussbild)		
-		
+/- 10°		
+/- 12°		
+/- 4°		
-		
10 - 55 Hz / 1,5 mm		
30 g		
IP 67		
J-Stecker: M12x1; 4-polig; T3-Stecker: M8x1; 3-polig		Kabel 5 m; 3-polig; PVC
TB: Ms, vernickelt; SG: Polyester		Polyester
-20°C bis +50°C		
-40°C bis +80°C		
CE		

SMR 3x06	SMR 3x15	SMR 3x45
-		
-		
100 Hz	40 Hz	
4 ms / 6 ms	13 ms / 6 ms	
10 - 30 VDC; Verpolschutz; Rwk: 15 %		
max. 8 mA		
-		
PNP: Hell- oder Dunkelschaltung		
≤ 100 mA; Kurzschlusschutz		
gelbe LED		
+/- 7°		+/- 2,5°
35.000 Lux		
10 - 55 Hz / 0,5 mm		
30 g		
IP 67		
J-Stecker: M12x1; 4-polig; T3-Stecker: M8x1; 3-polig		Kabel 5 m; Ø 4,2 mm; 3-polig; PVC
TB: Ms, vernickelt; SG: Polyester		Polyester
-20°C bis +50°C		
-40°C bis +80°C		
CE		

**⚠ Sicherheitshinweis:** Der Einsatz in Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen ausschließlich von der Gerätefunktion abhängt, ist unzulässig.

### Bestellbezeichnung

Sender: SMT 3000 xxx
SMT 3000 C TB J
SMT 3000 HC TB J
SMT 3000 C SG T3
SMT 3000 HC SG T3
SMT 3045 C TP 18 5

Empfänger: SMR 3 xxx xxx	Ausgang PNP
SMR 3206 TB J	Hellschaltung
SMR 3215 TB J	Hellschaltung
SMR 3206 SG T3	Hellschaltung
SMR 3215 SG T3	Hellschaltung
SMR 3245 TP 18 5	Hellschaltung
SMR 3306 TB J	Dunkelschaltung
SMR 3315 TB J	Dunkelschaltung
SMR 3306 SG T3	Dunkelschaltung
SMR 3315 SG T3	Dunkelschaltung
SMR 3345 TP 18 5	Dunkelschaltung

# SMTR 6000

## IR - Einweg - Lichtschranken mit integriertem Verstärker



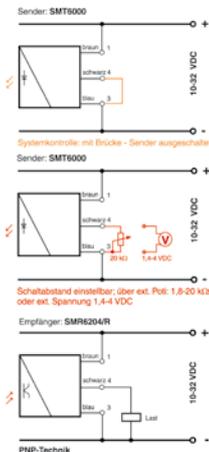
Schaltabstände
0 - 2 m
0 - 6 m

Sender : SMT 6000
SMT 6000 xxx
SMT 6000 xxx

Empfänger : SMR 6000
SMR 6x02 xxx
SMR 6x06 xxx

### Anschluss

#### Sender



#### Empfänger

**Hinweis für SMT 6000:**  
bei Verwendung eines Anschlusskabels mit integrierten LED's die schwarze Ader auf + klemmen!

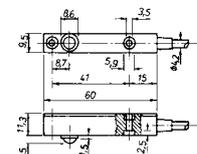
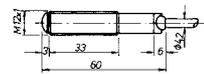
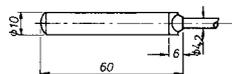
AP 5



TS 5



SG 5



\*Achtung: Anzugsmoment für M3-Befestigungsschrauben: < 0,7 Nm (Type: SG 5)

### Technische Daten

Lichtart
Schaltabstand
Schaltfrequenz
Ansprech-/Abfallzeit
Betriebsspannungsbereich
Eigenstromaufnahme
Betriebsspannungsanzeige
Testeingang
Ausgangsfunktion
Ausgangsstrom
Schaltzustandsanzeige
Öffnungswinkel
Fremdlichtsicherheit
Vibrationsfestigkeit
Stoßfestigkeit
Schutzart
Anschluss - Kabel
Gehäuse
Betriebsumgebungstemperatur
Lagertemperatur
Spezifikation

Sender: SMT 6000
LED: infrarot 880 nm; gepulst
einstellbar über ext. Poti (1,8-20 kOhm)
10 – 32 VDC, Verpolschutz
25 mA / 10 VDC ; 10 mA / 32 VDC
grüne LED
ja (siehe Anschlussschema)
± 10° / 50% Int.
10 – 55 Hz / 1,5 mm
30 g
IP 67
Kabel 5 m; Ø 4,2 mm; 3-polig; PVC
AP/TP/SG: Polyester TS: V2A
-20°C bis +60°C
-40°C bis +80°C
EN 500 81-1 ; CE

Empfänger: SMR 6000
1 kHz mit SMR 6x02 ; 100 Hz mit SMR 6x06
0,5/0,5 ms: SMR 6x02 ; 5/5 ms: SMR 6x06
10 – 32 VDC, Verpolschutz
8 mA / 10 VDC ; 10 mA / 32 VDC
PNP: Hell- oder Dunkelschaltung; Kurzschlusschutz
≤ 100 mA ; Kurzschlusschutz
gelbe LED (ausser SG-Bauform)
± 6° / 50% Int.
50 kLux
10 – 55 Hz / 1,5 mm
30 g
IP 67
Kabel 5 m; Ø 4,2 mm; 3-polig; PVC
AP/TP/SG: Polyester TS: V2A
-20°C bis +60°C
-40°C bis +80°C
EN50081-1 ; CE

**⚠ Sicherheitshinweis:** Der Einsatz in Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen ausschließlich von der Gerätefunktion abhängt, ist unzulässig.

Bestellbezeichnung
Schaltabstand (Sn) : 0-2m
Schaltabstand (Sn) : 0-6m

Sender: SMT 6000 xxx	Empfänger: SMR 6xxx xx x	Ausgang
SMT 6000 AP 5	SMR 6202 AP 5	PNP / Hell
SMT 6000 TS 5	SMR 6202 TS 5	
SMT 6000 SG 5	SMR 6202 SG 5	
	SMR 6302 AP 5	PNP / Dunkel
	SMR 6302 TS 5	
	SMR 6302 SG 5	
SMT 6000 AP 5	SMR 6206 AP 5	PNP / Hell
SMT 6000 TS 5	SMR 6206 TS 5	
SMT 6000 SG 5	SMR 6206 SG 5	
	SMR 6306 AP 5	PNP / Dunkel
	SMR 6306 TS 5	
	SMR 6306 SG 5	

# IR - Einweg - Lichtschranken mit integriertem Verstärker



Schaltabstände
0 - 2 m
0 - 6 m

Sender : SMT 6000
SMT 6000 xxx
SMT 6000 xxx

Empfänger : SMR 6000
SMR 6x02 xxx
SMR 6x06 xxx

**Anschluss**

**Sender**

Systemkontrolle: mit Brücke - Sender ausgeschaltet

Schaltabstand einstellbar; über ext. Poti 1,8-20 kΩ oder ext. Spannung 1,4-4 VDC

**Empfänger**

PNP-Technik

**Hinweis für SMT 6000:**  
bei Verwendung eines Anschlusskabels mit integrierten LED's die schwarze Ader auf + klemmen!

AP T3

TS J

SG T3

**\*Achtung:** Anzugsmoment für M3-Befestigungsschrauben: < 0,7 Nm (Type: SGT)

Technische Daten
Lichtart
Schaltabstand
Schaltfrequenz
Ansprech-/Abfallzeit
Betriebsspannungsbereich
Eigenstromaufnahme
Betriebsspannungsanzeige
Testeingang
Ausgangsfunktion
Ausgangsstrom
Schaltzustandsanzeige
Öffnungswinkel
Fremdlichtsicherheit
Vibrationsfestigkeit
Stoßfestigkeit
Schutzart
Anschluss - Stecker
Gehäuse
Betriebsumgebungstemperatur
Lagertemperatur
Spezifikation

Sender: SMT 6000
LED: infrarot 880 nm; gepulst
einstellbar über ext. Poti (1,8-20 kOhm)
10 – 32 VDC, Verpolschutz
25 mA / 10 VDC ; 10 mA / 32 VDC
grüne LED
ja (siehe Anschlussschema)
± 10° / 50% Int.
10 – 55 Hz / 1,5 mm
30 g
IP 67
T3: M8x1 ; 3-polig J: M12x1 ; 4-polig
AP/TP/SG: Polyester TS: V2A
-20°C bis +60°C
-40°C bis +80°C
EN 500 81-1 ; CE

Empfänger: SMR 6000
1 kHz mit SMR 6x02 ; 100 Hz mit SMR 6x06
0,5/0,5 ms: SMR 6x02 ; 5/5 ms: SMR 6x06
10 – 32 VDC, Verpolschutz
8 mA / 10 VDC ; 10 mA / 32 VDC
PNP: Hell- oder Dunkelschaltung; Kurzschlusschutz
≤ 100 mA ; Kurzschlusschutz
gelbe LED (ausser SG-Bauform)
± 6° / 50% Int.
50 kLux
10 – 55 Hz / 1,5 mm
30 g
IP 67
T3: M8x1 ; 3-polig J: M12x1 ; 4-polig
AP/TP/SG: Polyester TS: V2A
-20°C bis +60°C
-40°C bis +80°C
EN50081-1 ; CE

**⚠ Sicherheitshinweis:** Der Einsatz in Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen ausschließlich von der Gerätefunktion abhängt, ist unzulässig.

Bestellbezeichnung
Schaltabstand (Sn) : 0-2m
Schaltabstand (Sn) : 0-6m

Sender: SMT 6000 xxx	Empfänger: SMR 6xxx xx x	Ausgang
SMT 6000 AP T3	SMR 6202 AP T3	PNP / Hell
SMT 6000 TS J	SMR 6202 TS J	
SMT 6000 SG T3	SMR 6202 SG T3	
SMT 6000 AP T3	SMR 6302 AP T3	PNP / Dunkel
SMT 6000 TS J	SMR 6302 TS J	
SMT 6000 SG T3	SMR 6302 SG T3	
SMT 6000 AP T3	SMR 6206 AP T3	PNP / Hell
SMT 6000 TS J	SMR 6206 TS J	
SMT 6000 SG T3	SMR 6206 SG T3	
SMT 6000 AP T3	SMR 6306 AP T3	PNP / Dunkel
SMT 6000 TS J	SMR 6306 TS J	
SMT 6000 SG T3	SMR 6306 SG T3	

# SMTR 7000

## IR - Einweg - Lichtschranken mit integriertem Verstärker



### Schaltabstände

0 - 25 m

### Sender : SMT 7000

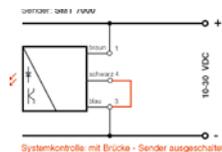
SMT 7000 TS xxx

### Empfänger : SMR 7000

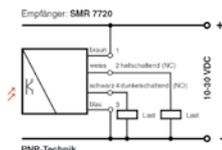
SMR 7720 TS xxx

### Anschluss

#### Sender

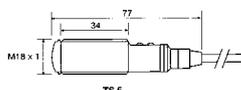


#### Empfänger

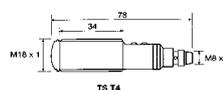


### Bauformen

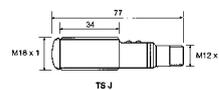
#### TS 5



#### TS T4



#### TS J



### Technische Daten

Lichtart
Schaltabstand
Schaltfrequenz
Ansprech-/Abfallzeit
Betriebsspannungsbereich
Eigenstromaufnahme
Betriebsspannungsanzeige
Testeingang
Ausgangsfunktion
Ausgangsstrom
Schaltzustandsanzeige
Öffnungswinkel
Fremdlichtsicherheit
Vibrationsfestigkeit
Stoßfestigkeit
Schutzart
Anschluss
Gehäuse
Betriebsumgebungstemperatur
Lagertemperatur
Spezifikation

### Sender: SMT 7000

LED: infrarot 880 nm; gepulst
10 – 32 VDC
25 mA
grüne LED
ja (siehe Anschlussschema)
± 4°
10 – 55 Hz / 0,5 mm
30g
IP 67
5 m Kabel ; T4: M8x1 ; 4-polig ; J: M12x1; 4-polig
V2A
-20°C bis +55°C
-40°C bis +80°C
IEC 60947-5-2; CE

### Empfänger: SMR 7000

einstellbar mit eingebautem Poti
200 Hz
2/2 ms
10 – 30 VDC, Verpolschutz
20 mA
grüne LED
PNP: Hell – und Dunkelschaltung; Kurzschlusschutz
max. 120 mA / 30 VDC
gelbe LED
± 5°
20 kLux
10 – 55 Hz / 0,5 mm
30g
IP 67
5 m Kabel ; T4: M8x1 ; 4-polig ; J: M12x1 ; 4-polig
V2A
-20°C bis +55°C
-40°C bis +80°C
IEC 60947-5-2; CE

**⚠ Sicherheitshinweis:** Der Einsatz in Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen ausschließlich von der Gerätefunktion abhängt, ist unzulässig.

### Bestellbezeichnung

Kabelanschluss : 5m ; 4-adrig; PVC
Steckeranschluss : M8x1; 4-polig
Steckeranschluss : M12x1; 4-polig

### Sender : SMT 7000 xxx

SMT 7000 TS 5
SMT 7000 TS T4
SMT 7000 TS J

### Empfänger : SMR 7720 xx x

SMR 7720 TS 5
SMR 7720 TS T4
SMR 7720 TS J

### Ausgang

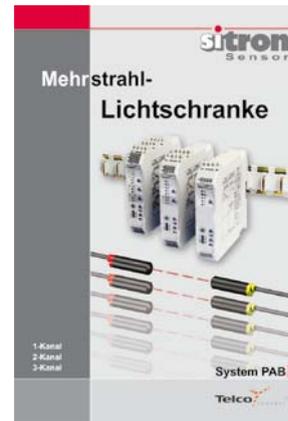
PNP / Antiv.
PNP / Antiv.
PNP / Antiv.

## Weitere Lösungen für Tür und Tor

Lichtgitter  
Hauptkatalog



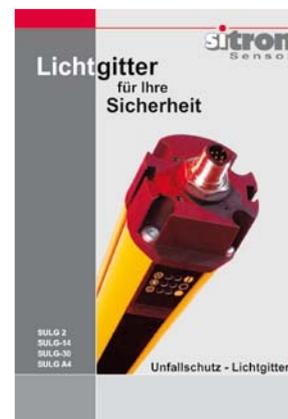
Mehrstrahl-  
Lichtschranke  
– System PAB



Transponder-  
system für die  
Zutrittskontrolle



Unfallschutz-  
Lichtgitter



## Technische Definitionen

### Einweg Lichtschranken

Einweg-Lichtschranken sind räumlich getrennt voneinander positionierte Sender und Empfänger, bei denen der Empfänger die vom Sender kommende Strahlung direkt erhält.  
Der Empfänger wertet das empfangene Licht so aus, dass es klar vom Umgebungslicht und vom Licht anderer Lichtquellen unterschieden werden kann.  
Für den praktischen Einsatz wird dabei die Unterbrechung des Lichtstrahles ausgenutzt.

### Hell- / Dunkelschaltung

Die Funktion „hellschaltend“ bedeutet, dass der betreffende Ausgang durchgeschaltet ist (Strom führt), wenn Licht auf den Empfänger trifft.  
Die Funktion „dunkelschaltend“ bedeutet, dass der betreffende Ausgang durchgeschaltet ist (Strom führt), wenn kein Licht auf den Empfänger trifft.

### Testeingang

Über einen Testeingang kann das Licht des Senders ein- bzw. ausgeschaltet werden. Durch periodische Betätigung des Testeingangs mit entsprechender Auswertung der Empfänger-Reaktion ist eine wirksame Funktionskontrolle des Gerätes möglich.

## Sitron ist Mitglied in folgenden Organisationen:

**BVT**

Bundesweite Vereinigung von Tor-Herstellern  
und Zulieferer im Fachverband Industrie



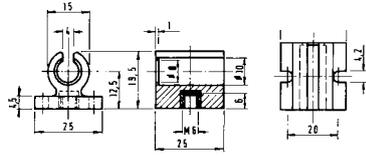
Fachverband für Sensorik e.V.



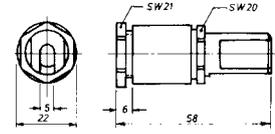
Interlift e.V. Verband für Aufzugstechnik

## Haltegeräten

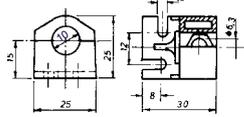
**TR 10 KB** (für Ø10mm)



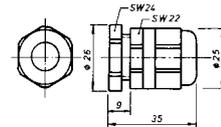
**TR PG 11 A** (für Ø10mm)



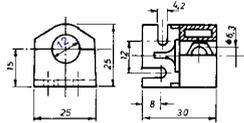
**TR N 10** (für Ø10mm)



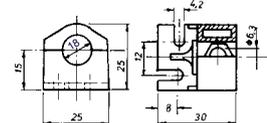
**TR 10 PG** (für Ø10mm)



**TR N 12** (für Ø12mm)

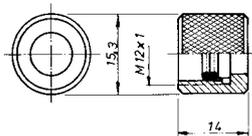


**TR N 18** (für Ø18mm)

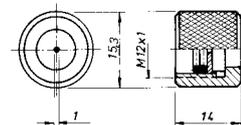


## Blenden

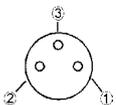
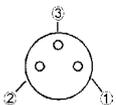
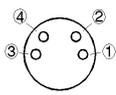
**TRGM** (für M12 x 1)  
Glasvorsatz

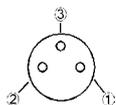
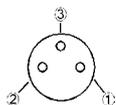
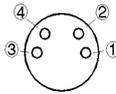


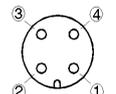
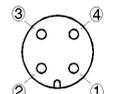
**TREGM** (für M12 x 1)  
Glasvorsatz mit Lochblende

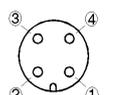
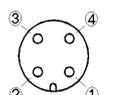


## Anschlusskabel

<b>M8</b>	<b>Anschlusskabel</b>	- Miniaturkupplung mit Schraubverschluss - PUR-Aussenmantel Ø 4,5 mm; 3x 0,25 mm <sup>2</sup> bzw. Ø 5 mm; 4x 0,25 mm <sup>2</sup>		
		Polzahl / Farbkennung	Länge	Bestellbezeichnung
				3-polig  1 = braun 2 = blau 3 = schwarz
		3-polig  1 = braun 2 = blau 3 = schwarz	10 m <b>AK - ZG - 8/3 - 10</b>	
			15 m <b>AK - ZG - 8/3 - 15</b>	
		4-polig  1 = braun 2 = weiss 3 = blau 4 = schwarz	5 m <b>AK - ZG - 8/4 - 5</b>	
10 m <b>AK - ZG - 8/4 - 10</b>				
15 m <b>AK - ZG - 8/4 - 15</b>				

<b>M8</b>	<b>Anschlusskabel</b>	- Miniaturkupplung mit Schraubverschluss - PUR-Aussenmantel Ø 4,5 mm; 3x 0,25 mm <sup>2</sup> bzw. Ø 5 mm; 4x 0,25 mm <sup>2</sup>		
		Polzahl / Farbkennung	Länge	Bestellbezeichnung
				3-polig  1 = braun 2 = blau 3 = schwarz
		3-polig  1 = braun 2 = blau 3 = schwarz	10 m <b>AK - WG - 8/3 - 10</b>	
			15 m <b>AK - WG - 8/3 - 15</b>	
		4-polig  1 = braun 2 = weiss 3 = blau 4 = schwarz	5 m <b>AK - WG - 8/4 - 5</b>	
10 m <b>AK - WG - 8/4 - 10</b>				
15 m <b>AK - WG - 8/4 - 15</b>				

<b>M12</b>	<b>Anschlusskabel</b>	- Kupplung mit Schraubverschluss, halogenfrei - PUR-Aussenmantel Ø 5 mm; 4x 0,25 mm <sup>2</sup>		
		Polzahl / Farbkennung	Länge	Bestellbezeichnung
				4-polig  1 = braun 2 = weiss 3 = blau 4 = schwarz
		4-polig  1 = braun 2 = weiss 3 = blau 4 = schwarz	10 m <b>AK - ZG - 12/4 - 10</b>	
			15 m <b>AK - ZG - 12/4 - 15</b>	

<b>M12</b>	<b>Anschlusskabel</b>	- Kupplung mit Schraubverschluss, halogenfrei - PUR-Aussenmantel Ø 5 mm; 4x 0,25 mm <sup>2</sup>		
		Polzahl / Farbkennung	Länge	Bestellbezeichnung
				4-polig  1 = braun 2 = weiss 3 = blau 4 = schwarz
		4-polig  1 = braun 2 = weiss 3 = blau 4 = schwarz	10 m <b>AK - WG - 12/4 - 10</b>	
			15 m <b>AK - WG - 12/4 - 15</b>	

FAX: 0511-728 50-33



Bitte rufen Sie mich an

Ich wünsche einen Besuchstermin mit Funktionsmuster

Hiermit bestelle ich zur sofortigen Lieferung

Bitte erstellen Sie mir ein Angebot über

Pos.	Art. Nr.	Artikelbezeichnung	Menge	Preis/Stück	Preis gesamt
1					
2					
3					

Bitte senden Sie mir ausführliche Unterlagen zu folgenden Produktbereichen:

<input type="checkbox"/> Betten- und Containerfassungssystem	<input type="checkbox"/> Lichtgitter für die Automation	<input type="checkbox"/> Reflexions-Lichtschranken
<input type="checkbox"/> Einweg-Lichtschranken	<input type="checkbox"/> Lichtgitter für Türen und Tore	<input type="checkbox"/> Reflexions-Lichttaster
<input type="checkbox"/> Gabel- und Flächen-Lichtschranken	<input type="checkbox"/> Lichtgitter für Unfallschutz	<input type="checkbox"/> Strömungs-Sensoren
<input type="checkbox"/> Hochleistungs-Reflexions-Lichtschranken	<input type="checkbox"/> Lichtgitter für die Verkehrstechnik	<input type="checkbox"/> Ultraschall-Sensoren
<input type="checkbox"/> Induktive Sensoren	<input type="checkbox"/> Lichtleiter und Verstärker	<input type="checkbox"/> Vision-Sensoren
<input type="checkbox"/> Laser-Sensoren	<input type="checkbox"/> Farbsensoren	<input type="checkbox"/> Zutritts-Kontrollsysteme

Firma:	<input type="text"/>	Telefon:	<input type="text"/>
Abteilung:	<input type="text"/>	Fax:	<input type="text"/>
Name, Vorname:	<input type="text"/>	E-Mail:	<input type="text"/>
Straße:	<input type="text"/>	Datum/Unterschrift:	<input type="text"/>
PLZ, Ort:	<input type="text"/>		