

**Produkt-Daten**

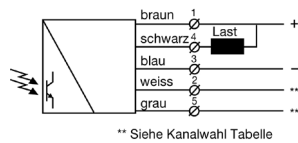
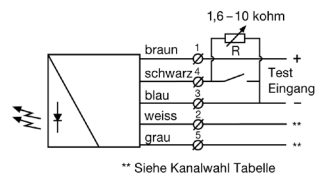
Technische Daten			
	Sender	Empfänger	
Betriebsspannung	10-30 V dc		
Restwelligkeit	+/- 15%		
Verpolungsschutz	ja		
Kurzschluß-Schutz	-	ja	ja
Stromaufnahme	Max. 40 mA		
Max. Ausgangsbelastung	-	100 mA	

Umgebungsparameter			
Betriebstemperatur	-20 to +60 °C		
Schutzart	IP 69K		
Zulassungen	CE		

Verfügbare Modelle				
	Modell	Ausgang	Funktion	Reichweite
Sender	SMT 9020C	-	-	1 - 20 m, einstellbar
	SMT 9070C	-	-	1 - 70 m, einstellbar
Empfänger	SMR 9020	NPN	Hellschaltung	20 m
	SMR 9120	NPN	Dunkelschaltung	
	SMR 9220	PNP	Hellschaltung	
	SMR 9320	PNP	Dunkelschaltung	70 m
	SMR 9070	NPN	Hellschaltung	
	SMR 9170	NPN	Dunkelschaltung	
	SMR 9270	PNP	Hellschaltung	
SMR 9370	PNP	Dunkelschaltung		

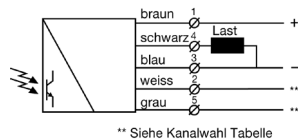
**Anschlüsse**

Schaltpläne	
Sender	Empfänger



SMT 90X0C  
Variable Reichweite und Testeingang

SMR 9XX0  
NPN - Ausgang



SMR 9XX0  
PNP - Ausgang

Anschluss-Drähte/Pins			
	Kabel	5 pin, M12 Stecker	
+ Ub	braun	Pin 1 / braun	
GND	blau	Pin 3 / blau	
SMT Steuerung	schwarz	Pin 4 / schwarz	
SMR Ausgang	Schwarz	Pin 4 / schwarz	
SMT / SMR Kanalwahl	grau	Pin 5 / grau	
	weiss	Pin 2 / weiss	Sensor-Stecker

**Montage & Einstellung**

Montage & Einstellung	
1	Montieren Sie die Sensoren von Sender und Empfänger so, dass sie sich gegenüber liegen. Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen den Sensoren nicht größer ist als die festgelegte Abtastweite des Systems.
2	Sensoren (Sender- oder Empfänger-Sensor) durch horizontale oder vertikale Bewegung so einstellen, dass der Ausgang: - deaktiviert ist, wenn kein Gegenstand vorhanden ist. (Dunkelbetrieb) - aktiviert ist, wenn keine Gegenstand vorhanden ist. (Hellbetrieb)

3 Sensoren mit beiliegenden Muttern sicher befestigen. Vermeiden Sie spitze Winkel bei der Kabelverlegung in der Nähe der Sensoren.

**Einstellungen**

Ausgangstabelle			
Erfassung	Ausgang	Funktion	Gelbe LED
Kein Gegenstand vorhanden	Dunkelschaltung	Offen	Aus
	Hellschaltung	Geschlossen	Ein
Gegenstand vorhanden	Hellschaltung	Offen	Aus
	Dunkelschaltung	Geschlossen	Ein

**Einstellung der Senderleistung** SMT 9020C / SMT 9070C

Für die meisten Anwendungen ist die maximale Senderleistung anwendbar. Für Anwendungen in verschmutzter Umgebung wird die maximale Senderleistung (Werkseinstellung) empfohlen.

Die Senderleistung kann extern über die Drähte des Sender-Sensors eingestellt werden. Nehmen Sie die Einstellung mit einem Widerstand (z.B. einem Potentiometer) von 1.6 - 10K Ohm oder mit einer Spannungsquelle von 0.8 - 2.0 V DC vor, die jeweils zwischen Steuerungseingang und GND angeschlossen wird. Eine Anpassung der Senderleistung kann für Anwendungen erforderlich sein, bei denen die abzutastenden Gegenstände sehr klein oder durchsichtig sind. Gehen Sie hierfür wie folgt vor.

- 1 Wählen Sie als Zielobjekt den Gegenstand mit den kleinsten Abmessungen und der durchsichtigsten Oberfläche.
- 2 Platzieren Sie das Zielobjekt zwischen Sender- und Empfängersensoren. Verändert sich der Ausgangsstatus, ist keine Anpassung erforderlich. Hat sich der Ausgangsstatus nicht verändert, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- 3 Vermindern Sie die Senderleistung (durch Reduzierung des Widerstands) bis der Ausgangsstatus sich verändert. Falls der Ausgangsstatus sich nicht verändert, versuchen Sie, die Sensoren in größerem Abstand voneinander zu platzieren oder verändern Sie den Winkel eines der Sensoren und wiederholen Sie den Vorgang.
- 4 Entfernen Sie den Zielgegenstand. Beobachten Sie, ob sich der Ausgangsstatus verändert hat.

Anm.: Wird die Einstellungsfunktion der Senderleistung nicht genutzt, empfehlen wir, den Steuerungseingang mit +Ub zu verbinden.

**Test-Eingang** SMT 9020C / SMT 9070C

Der Sender kann für Testzwecke über den Steuerungseingang extern deaktiviert und aktiviert werden. Für den Test muss der Steuerungseingang mit GND verbunden werden. Stellen Sie sicher, dass sich kein Gegenstand im Abtastbereich befindet, wenn der Sender für Testzwecke deaktiviert wird. Beim deaktivierten Sender sollte sich der Empfängerausgang ändern.

Sender aktivieren	An einen Widerstand über 1.6k Ohm oder Spannung über 0.8 V dc Anschliessen
Sender deaktivieren	An einen Widerstand unter 200 Ohm, oder Spannung unter 0.7 V dc anschliessen

Anm.: Wird der Testeingang nicht genutzt, empfehlen wir, den Steuerungseingang mit +Ub zu verbinden.

**Kanalwahl Tabelle**

Der Sender und Empfänger können an vier einzelnen Kanälen betrieben werden. Dies ermöglicht, dass 4 separate Sensorenpaare in enger Nähe zueinander ohne optisches Übersprechen funktionieren, vorausgesetzt, dass jedes SMT/ SMR Paar auf verschiedenen Kanälen arbeitet. Die Kanal-Einstellungen für die SMT & SMR- Paare sind unten dargestellt.

Kanal n°	Anschlusskonfiguration	
	Graues Kabel	Weisses Kabel
1	GND (blaues Kabel)	GND (blaues Kabel)
2	+Ub (braunes Kabel)	GND (blaues Kabel)
3	GND (blaues Kabel)	+Ub (braunes Kabel)
4	+Ub (braunes Kabel)	+Ub (braunes Kabel)



**Achtung**

Dieses Gerät darf nicht für den Personenschutz in Maschinenschutz Sicherheits-Anwendungen verwendet werden. Dieses Gerät enthält nicht die selbstprüfenden redundanten Schaltkreise, die für den Einsatz in eigenständigen Sicherheitsanwendungen für den Maschinenschutz erforderlich sind.