

Produkt-Daten

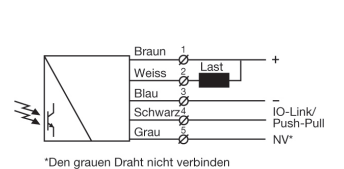
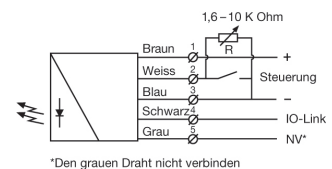
Technische Daten	
	Sender Empfänger
Betriebsspannung	10-30 V dc
Restwelligkeit	+/- 15%
Verpolungsschutz	Ja
Kurzschluß-Schutz	- Ja
Stromaufnahme	Max. 40 mA
Max. Ausgangsbelastung	- 100 mA

Umgebungsparameter	
Betriebstemperatur	Betriebstemperatur
Schutzart	IP 69K
Zulassungen	UK CA CE

Verfügbare Modelle			
	Modell	Ausgang	Reichweite
Sender	SMT 9020C-IO	IO-Link	1 - 20 m, einstellbar
	SMT 9070C-IO	IO-Link	1 - 70 m, einstellbar
Empfänger	SMR 9420-IO	IO-Link/NPN	20 m
	SMR 9520-IO	IO-Link/PNP	20 m
	SMR 9470-IO	IO-Link/NPN	70 m
	SMR 9570-IO	IO-Link/PNP	70 m

Anschlüsse

Schaltpläne	
Sender	Empfänger



SMT 90X0C-IO
Variable Reichweite und Testeingang

SMR 94X0-IO
NPN- Ausgang



SMR 95X0-IO
PNP- Ausgang

Anschluss-Drähte/Pins		
	Ader	5 pin, M12 Stecker
Betriebsspannung +	Braun	Pin 1
Betriebsspannung -	Blau	Pin 3
Steuerung/ Ausgang	Weiß	Pin 2
IO-Link	Schwarz	Pin 4
Nicht verbunden	Grau	Pin 5

Sensor-Stecker

Montage & Einstellung

Montage & Einstellung	
1	Montieren Sie den Sender und Empfänger so, dass diese 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 kein Gegenstand vorhanden ist. (Hellbetrieb)
3	Sensoren mit beiliegenden Muttern sicher befestigen. Vermeiden Sie spitze Winkel bei der Kabelverlegung in der Nähe der Sensoren.

Einstellungen

Allgemeines
Sendeleistung und 4 verschiedene Kanäle können ausgewählt werden. Der Kanal wird über IO-Link ausgewählt und muss beim entsprechenden Sender und Empfänger gleich sein. Die Senderleistung wird entweder über den weißen Draht oder über IO-Link ausgewählt. Die Leistung kann zwischen 0 und 100 % liegen.

Erfassung	Ausgang	Ausgangsstatus			Gelbe LED
		IO-link / C/Q	PNP	NPN	
Kein Gegenstand vorhanden 	Dunkelschaltung	Low	Aktiv	Nicht aktiv	Aus
	Hellschaltung	High	Nicht aktiv	Aktiv	Ein
Gegenstand vorhanden 	Dunkelschaltung	High	Nicht Aktiv	Aktiv	Ein
	Hellschaltung	Low	Aktiv	Nicht aktiv	Aus

Einstellung der Senderleistung SMT 9020C-IO / SMT 9070C-IO

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 Beschaltung des Senders eingestellt werden. Nehmen Sie die Einstellung mit einem Widerstand (z.B. einem Potentiometer) von 1.6 - 10K Ohm oder mit einer Spannungsquelle von 0.5 - 2.0 V DC vor, die jeweils zwischen Steuerungs-Eingang (weiße Ader) und GND angeschlossen wird. Eine Anpassung der Senderleistung kann für Anwendungen erforderlich sein, bei denen die zu erfassenden Gegenstände sehr klein oder durchsichtig sind.

Darüber hinaus kann die Sendeleistung über IO-Link unter der Registerkarte "Parameter" mit dem Parameter "Leistungswert" und dem Parameter "Leistungsaufnahme" eingestellt werden. Ab Werk ist der 'Leistungseingang' auf 'Kabel' eingestellt, d.h. die Sendeleistung wird extern eingestellt. Um die Leistung über IO-Link zu steuern, ändern Sie 'Leistungseingang' auf 'IO-Link' und passen Sie den Parameter 'Leistungswert' an.

Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

1	Stellen Sie die Sendeleistung auf Maximum. Die Standardeinstellung wird über den Draht eingestellt und sollte 10K Ohm oder mehr betragen.
2	Wählen Sie als Zielobjekt den Gegenstand mit den kleinsten Abmessungen und der durchsichtigsten Oberfläche.
3	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.
4	Verringern 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.
5	Entfernen Sie den Zielgegenstand. Beobachten Sie, ob sich der Ausgangsstatus verändert hat.

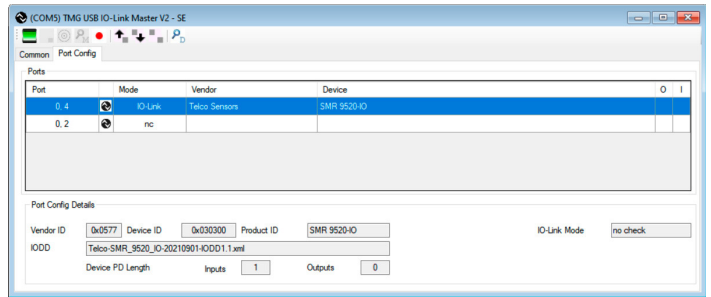
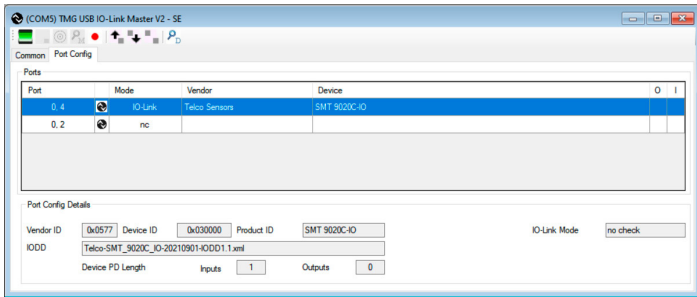
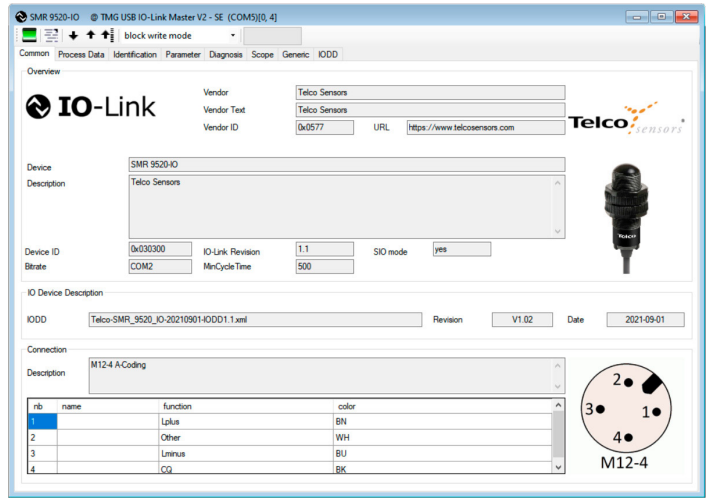
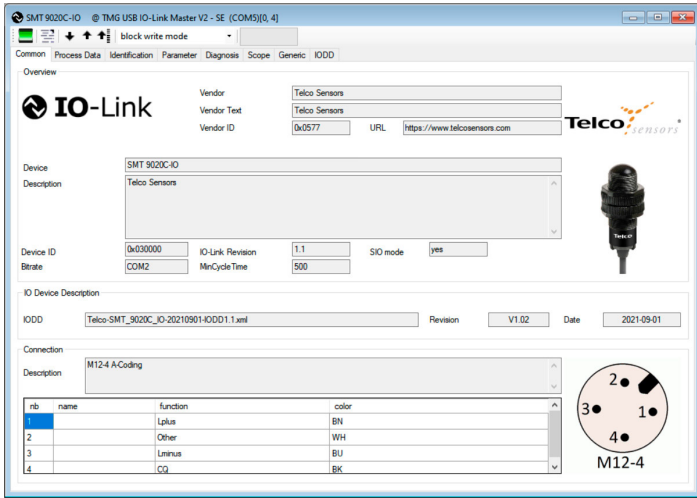


Warnung

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.

PC Verbindung

Um den SMT/R einzurichten oder zu justieren, muss TMG IO-Link Device Tool zusammen mit TMG-USB IO-Link Master oder einer anderen IO-Link PC-Anwendung mit USB-Adapter verwendet werden.



Anschlussmöglichkeiten

Schließen Sie den TMG-USB IO-Link Master USB-Adapter an den USB-Port des PCs und an das Kabel des SMT/R an.

Laden Sie die IO-Link Device Tool Software und die SMT/R-IODD-Datei von der Telco Sensors Website <https://www.telcosensors.com/downloads> herunter, indem Sie im Abschnitt Dokumenttyp die Option Software auswählen.

Installieren Sie die TMG IO-Link Device Tool V5.1.1-5122 SE - Setup Datei und starten Sie das Programm.

Importieren Sie die SMT/R-IODD Datei, indem Sie im Menü "Optionen" die Option "IODD importieren" wählen, sofern dies nicht bereits in einer früheren Sitzung geschehen ist.

Klicken Sie auf "Master suchen" und wählen Sie den Master im Popup-Fenster aus.

Klicken Sie auf "Online gehen"

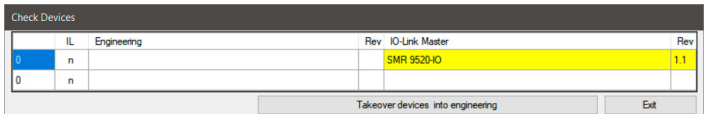
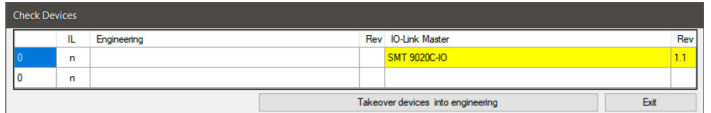
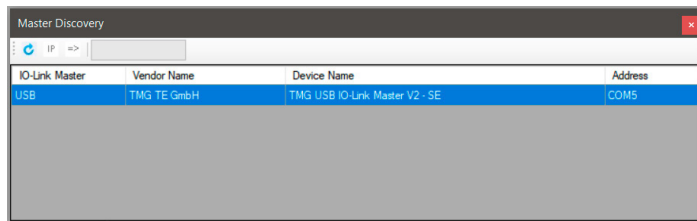
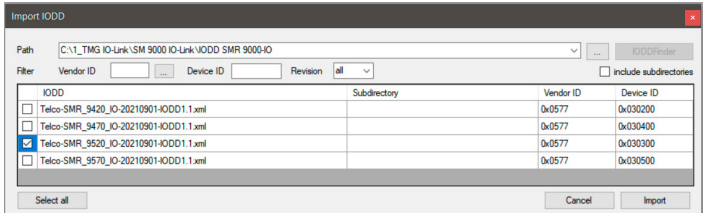
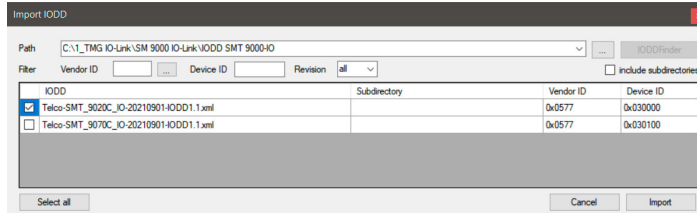
Klicken Sie auf "Geräte prüfen"

Klicken Sie auf "Geräte ins Engineering übernehmen" zum SMT/R-Gerät.

Doppelklicken Sie auf die Zeile mit dem SMT/R, um die Gerätemenüs zu öffnen. Klicken Sie auf "vom Gerät hochladen" um die SMT/R-Einstellungen hochzuladen.

Weitere Informationen finden Sie im TMG Benutzerhandbuch für das IO-Link Device Tool.

Popup-Fenster:

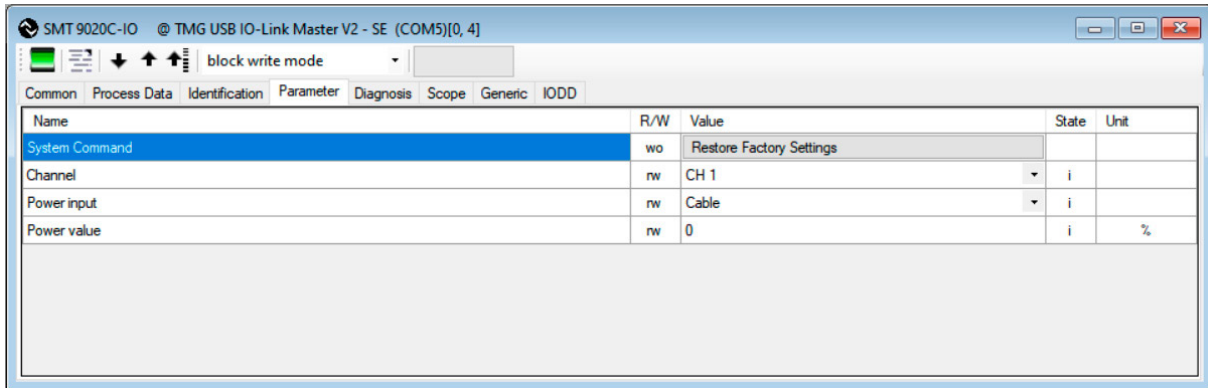


Warnung
Dieses Gerät darf nicht für den Personenschutz in Maschinenschutz Sicherheits-Anwendungen verwendet werden. Dieses Gerät enthält nicht die selbstprüfenden redundanten Schaltkreise, die für den Einsatz in eigenständigen Sicherheitsanwendungen für den Maschinenschutz erforderlich sind.

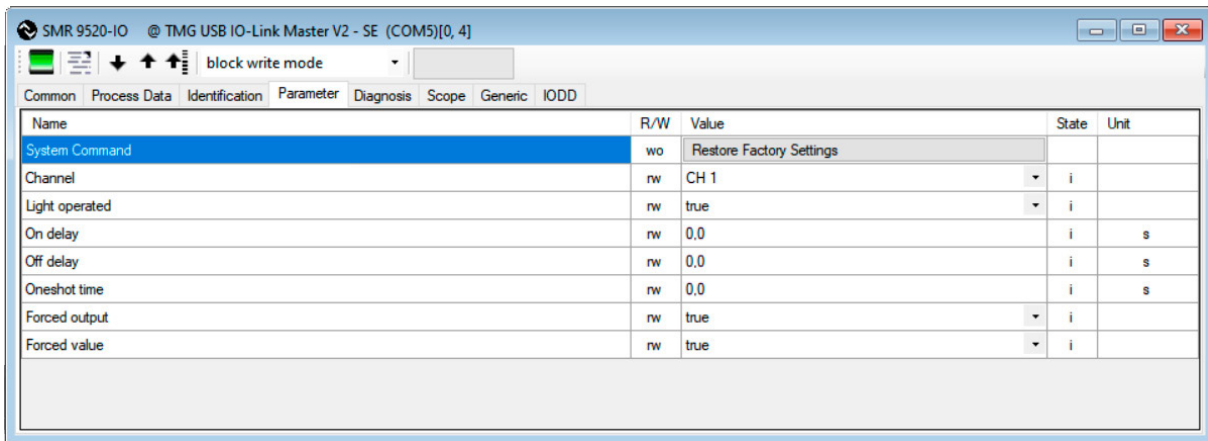
Parameter

Auf der Registerkarte Parameter können Sie alle Parameter des Sensors einstellen.

Parameter SMT:



Parameter SMR:



Standard Command - Restore Factory Settings
Setzt alle Benutzereinstellungen auf die Standardwerte zurück.

Channel
SM 9000 kann in 4 verschiedenen Kanälen betrieben werden. Es sollte derselbe Kanal für das passende SMT- und SMR-Paar ausgewählt werden.

Power input
Wählen Sie zwischen Kabel und IO-Link, um die Leistung des SMT 9000 zu steuern.

Power value
Wählen Sie einen Wert für die Leistung, mit der das SMT 9000 senden soll. Von 0 bis 100 %.

Light Operated
Wählen Sie zwischen wahr (true) und falsch (false).
Wenn Sie die Auswahl ändern, werden die Ausgänge invertiert.

On delay
Wählen Sie die Verzögerung am Ausgang beim Übergang von Objekt abwesend zu Objekt vorhanden. Kann von 0,1 bis 600,0 Sekunden eingestellt werden.

Off delay
Wählen Sie die Verzögerung am Ausgang beim Übergang von Objekt vorhanden zu Objekt nicht vorhanden. Kann von 0,1 bis 600,0 Sekunden eingestellt werden.

Oneshot time
Legen Sie fest, wie lange die Ausgänge beim Übergang von Objekt abwesend zu Objekt anwesend aktiv sein sollen. Kann von 0,1 bis 600,0 Sekunden eingestellt werden.

Forced output
Wählen Sie aus, ob der Ausgang auf den Wert in "Forced value" gezwungen werden soll.

Forced value
Wählen Sie den Ausgangszustand, wenn der "Forced output" auf wahr (true) eingestellt ist.



Warnung

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.

Prozess- Daten

Name	Value	Unit
[-] Process data inputs		
Power	100	%

Name	Value	Unit
[-] Process data inputs		
Output	false	○

Power
Zeigt die Leistungseinstellung des Senders von 0 bis 100% an.

Output
Zeigt den Zustand des Empfängerausgangs an. Sie folgt dem Zustand der gelben LED.

Identifikation

Auf der Registerkarte "Identifikation" sehen Sie die Informationen über den Sensor

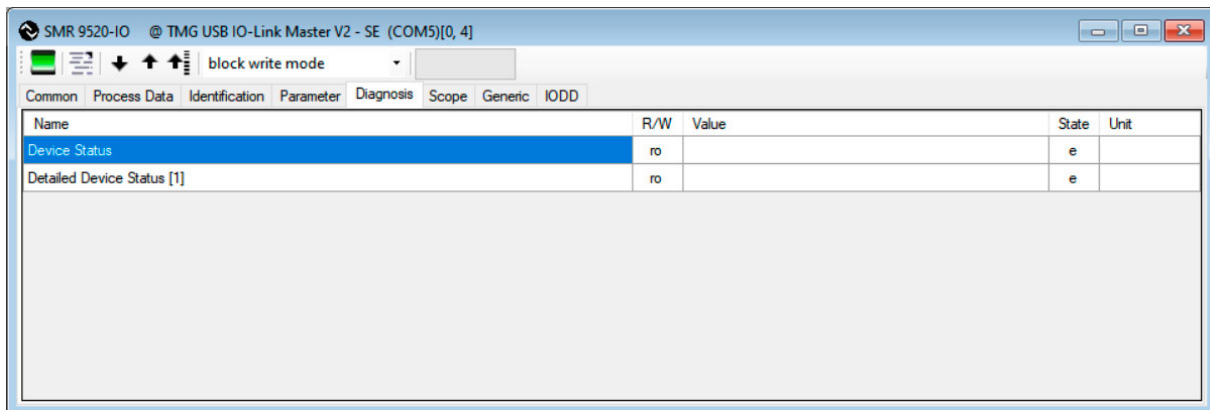
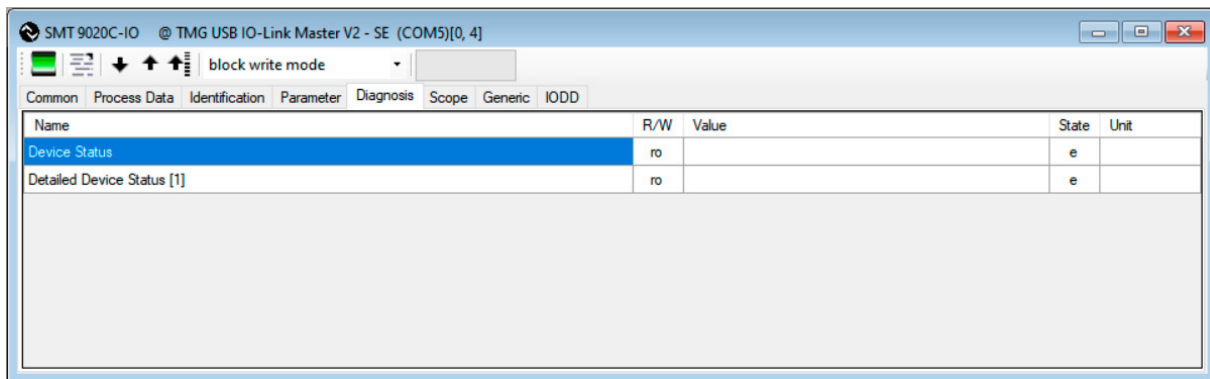
Name	R/W	Value	State	Unit
Vendor Name	ro	Telco Sensors	i	
Vendor Text	ro	https://www.telcosensors.com	i	
Product Name	ro	SMT 9020C-IO	i	
Product Text	ro	Telco Sensors	i	
Firmware Revision	ro		i	
Function Tag	nw		i	
Location Tag	nw		i	
Application-specific Tag	nw	***	i	
Production year	ro	0	i	
Production month	ro	0	i	

Name	R/W	Value	State	Unit
Vendor Name	ro	Telco Sensors	i	
Vendor Text	ro	https://www.telcosensors.com	i	
Product Name	ro	SMR 9520-IO	i	
Product Text	ro	Telco Sensors	i	
Firmware Revision	ro		i	
Function Tag	nw		i	
Location Tag	nw		i	
Application-specific Tag	nw	***	i	
Production year	ro	0	i	
Production month	ro	0	i	



Warnung
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.

Diagnose



Device Status

"Device is OK" wird im "Device Status" im Normalbetrieb angezeigt.
 "Failure" -im SMT-Menü wird ein Fehler an der Leuchtdiode angezeigt.
 "Maintenance required" wird im SMR-Menü angezeigt, wenn es einen "Signalalarm" gibt. Dies geschieht, wenn das Signal mehr als 3 Sekunden lang weniger als 40 % Überschussverstärkung aufweist.



Warnung

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.