



RFID Sicherheits-Sensoren Serie ST





Pizzato Elettrica ist seit mehr als 30 Jahren führender Anbieter von Positionsschaltern und elektromechanischen Sicherheit-Schaltern und hat jetzt auch eine komplette Palette an **elektronischen Sensoren mit RFID-Erkennungs-Technologie**, die zum Einsatz in der industriellen Automatisierungstechnik bestimmt ist.

Die Sensoren der **Serie ST**, deren erste Ausführung ST D bereits 2014 vorgestellt wurde, waren die ersten Produkte am Markt, die Betätiger mit RFID-Technologie nutzten und es damit den Konstrukteuren ermöglichten, die erhöhten Sicherheits-Anforderungen der Norm **EN ISO 14119** schnell zu erfüllen.

Sie werden ausschließlich in Italien in der hochmodernen Fabrik von Pizzato Elettrica unter Verwendung aktuellster Test- und Prüfverfahren gefertigt. Für Sicherheits-Anwendungen in **Maschinen ohne Nachlauf**, wo nur die Verriegelung der Schutzvorrichtung gefordert wird, sind die Sensoren der Serie ST heute die erste Wahl.



ST G

- Weiterentwicklung der ST D-Sensoren
- Symmetrisches Gehäuse
- Standard-Befestigungslochabstand 22 mm
- 2 mehrfarbige Anzeige-LEDs
- Multi-Tag Programmierung
- Ausführung für erweiterten Temperaturbereich



ST D

- RFID-Erkennung
- Mit 3 verschiedenen Betätigern erhältlich
- Sicherheits-Ein- und Ausgänge
- EDM Eingang
- Betätiger-Programmiereingang



NEW!

ST H

- Gleiche Technologie wie bei den ST G-Sensoren
- Symmetrisches Gehäuse
- Befestigungslochabstand 78 mm
- 2 mehrfarbige Anzeige-LEDs
- Ausführungen mit magnetischer Zuhaltung des Betätigers



	Serie ST D	Serie ST G	Serie ST H
Gehäusematerial	Glasfaserverstärktes Technopolymer		
Symmetrisches Gehäuse	☐	☒	☒
Ohne sichtbare vergossene Flächen	☐	☒	☒
Einbaumaße	72 x 25 x 18 mm	37 x 26 x 18 mm	90 x 25 x 18 mm
Befestigungslochatstand	60 mm	22 mm	78 mm
Sicherheits-Kategorie	SIL 3 - PL e - Kategorie 4		
Schutzart	IP 67 IP 69K		
Reihenschaltung	bis zu 32 Geräte		
LED-Anzeigeeinheit	4 grüne LEDs (PWR, OUT, IN, ACT)	2 RGB-LEDs	2 RGB-LEDs
Multi-Tag Programmierung	☐	☒	☒
Magnetische Zuhaltung	☐	☐	☒
Kappen zum Manipulationsschutz	☒	☒	☒
Ausführungen mit erweitertem Temperaturbereich	☐	☒	☒
24 V Stromversorgung	☒	☒	☒
12 V Stromversorgung	☒	☐	☐
RFID-Erkennung des Betätigers	☒	☒	☒
Betätiger - niedrige Kodierungsstufe - hohe Kodierungsstufe	SM D0T SM D1T	SM G0T SM G1T	SM H0T SM H1T
Kompatibel mit den Betätigern SM D•T, SM L•T, SM E•T	☒	☒	☒
Gütezeichen	    	    	Zulassungen beantragt

Legende: ■ = lieferbar, □ = nicht lieferbar

Multi-Tag Programmierung



Die Gerät ST G und ST H können mit zwei oder mehr Betätigern mit hoher Kodierungsstufe geliefert werden, die alle vom gleichen Sensor erkannt werden können.

Die interne Firmware des Sensors kann ab Werk so programmiert werden, dass sie **bis zu 16 Betätiger** speichert und für jeden einzelnen Betätiger ein **unterschiedliches Verhalten des Geräts** vorsieht, sobald der Betätiger vom Sensor erkannt wird.

Die Funktion Multi-Tag ermöglicht:

a) **Die Aktivierung oder Deaktivierung der Sensorausgänge** (Beispiel 1);

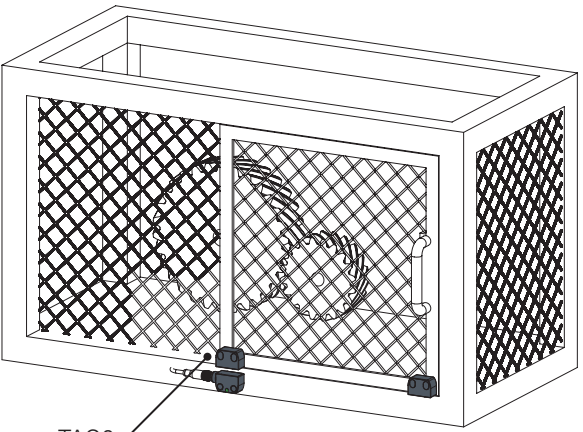
b) die Übertragung eines **seriellen Signals** über den Meldeausgang O3, das die Information enthält, welcher Betätiger sich gerade vor dem Sensor befindet. Dieses Signal kann an eine SPS gesendet und dort verarbeitet werden (Beispiel 2).

Die Multi-Tag-Funktion ist besonders nützlich bei Maschinen mit mehreren Arbeitsstationen, für die je nach dem vom Sensor erkannten Betätiger unterschiedliche Betriebsarten vorgesehen werden müssen (z.B. austauschbare Maschinenteile, Roboterposition, Drehtische usw.)

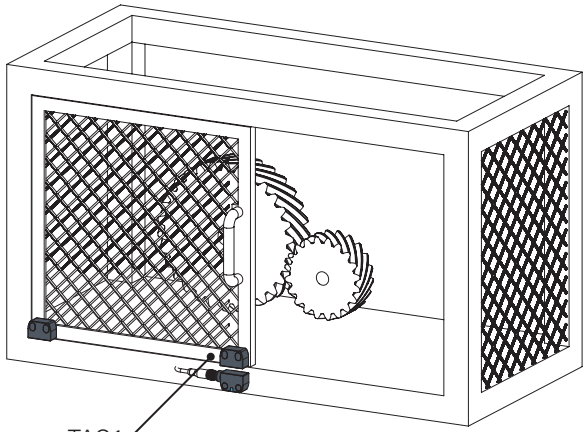
1) Sensor mit 2 Betätigern.

Im Gegensatz zur herkömmlichen Konfiguration mit einem einzigen Betätiger kann das Gerät somit nicht nur über TAG0 den Zustand „**Schutzvorrichtung geschlossen**“ erkennen (und dabei die OS Sicherheits-Ausgänge aktivieren), sondern auch über TAG1, der den Meldeausgang O3 aktiviert, den Zustand „**Schutzvorrichtung komplett geöffnet**“.

Die Übertragung dieser Informationen an die Maschinensteuerung kann mögliche Unsicherheiten beseitigen, die durch eine unvollständige Öffnung der Schutzvorrichtung entstehen, und damit die Genauigkeit und die inhärente Sicherheit der Maschine erhöhen.



A. Geschlossene Schutzvorrichtung



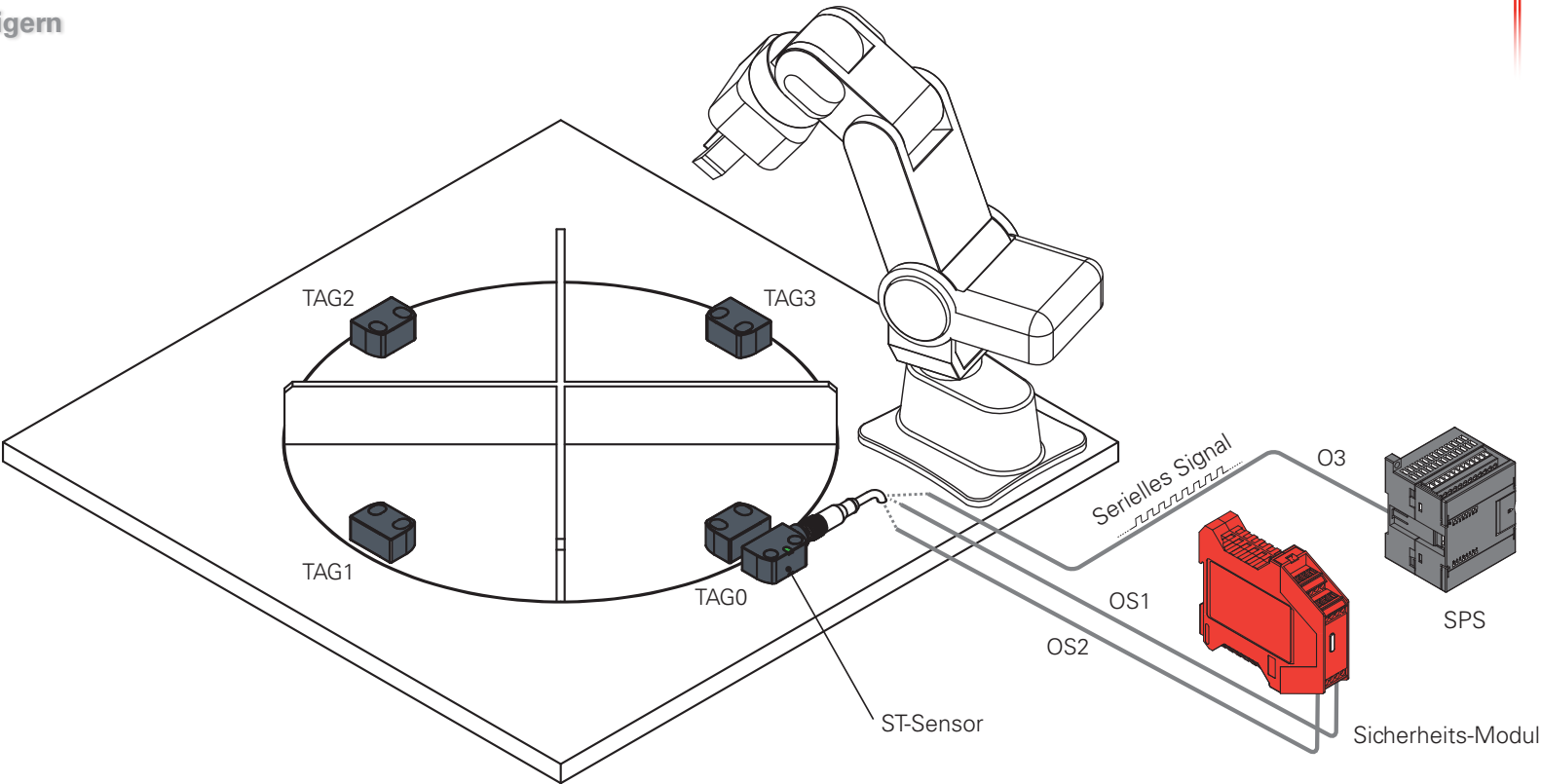
B. Schutzvorrichtung komplett geöffnet

2) Einsatz eines Sensors mit mehreren Betätigern

Bei einer Drehtisch-Montagestation kann der Sensor mit Multi-Tag Programmierung mit so vielen Betätigern installiert werden, wie es Arbeitsstationen gibt (4 im gezeigten Beispiel).

Wird ein Betätiger vom Sensor erkannt, aktiviert er die Sicherheits-Ausgänge OS und sendet eine **Bitfolge mit dem Identifikationscode des Betätigers** ("0" für TAG0, "1" für TAG1, bis zu "F" für TAG15, in hexadezimaler Nummerierung). So kann man jederzeit ermitteln, welche Arbeitsstation aktiv ist, zum Beispiel beim Einschalten der Maschine oder nach einem plötzlichen Stromausfall.

Das Gerät ist für Bearbeitungs- und Montageanlagen mit mehreren Stationen, Roboterinseln, Bearbeitungszentren konzipiert.



Serie ST H mit magnetischer Zuhaltung des Betätigers



Die Geräte der Serie ST H verfügen über die gleiche Funktionalität der Serie ST G und können mit im Gehäuse **eingebautem Permanentmagnet** geliefert werden, der eine Zuhaltkraft zwischen Sensor und Betätiger bereitstellt.

Damit können Schutzvorrichtungen auch bei **Vibrationen** geschlossen gehalten werden, der **Rückstoß** beim Schließen der Tür unterbunden werden, oder verhindert werden, dass sich leichtere Schutzvorrichtungen durch **Zugluft** öffnen.

Da für den Einbau in das Gehäuse Permanentmagneten unterschiedlicher Form und Funktion verfügbar sind, kann man zwischen **drei unterschiedlichen Stärken** wählen, um somit die für die jeweilige Anwendung passende Zuhaltkraft zu finden.

Manipulationsschutz



Jeder Sensor und Betätiger wird mit einrastbaren Schutzkappen geliefert, die an den Bohrungen der Befestigungsschrauben angebracht werden.

Die Kappen verhindern nicht nur die Ablagerung von Schmutz und erleichtern die Reinigung, sondern versperren den Zugang zu den Befestigungsschrauben des Betätigers. Somit können statt manipulationssicherer Schrauben auch Standardschrauben verwendet werden.

Zertifiziert für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie



Die Mehrzahl der Sensoren der Serie ST wurde für den Einsatz im Lebensmittelbereich zertifiziert.

ECOLAB ist weltweit führender Anbieter von Technologien und Dienstleistungen für die Hygiene im Bereich der Lebensmittelverarbeitung. In eigenen Laboren zertifiziert ECOLAB die Kompatibilität der getesteten elektrischen Geräte mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln, die weltweit im Bereich der Lebensmittelverarbeitung eingesetzt werden.

Mehrfarbige LED-Anzeigeeinheit

Bei den Serien ST G und ST H ermöglichen mehrfarbige LED-Anzeigeeinheiten, die von beiden Seiten des Geräts sichtbar sind, eine noch leichtere und schnellere Erkennung des Betriebszustands der Geräte.

Die LEDs mit hoher Leuchtstärke sind aus großer Entfernung sichtbar. Auf einen Blick kann der Bediener den Zustand der Schutzvorrichtung und den korrekte Betrieb des Sensors somit erkennen.



GRÜNE LED
Normaler Betriebszustand bei Betätiger im Erfassungsbereich, Sicherheits-Ausgänge aktiviert



ROTE LED
Fehlerstatus: Die Art des Fehlers wird dem Anwender durch Blinksequenzen und LED-Farbwechsel angezeigt.

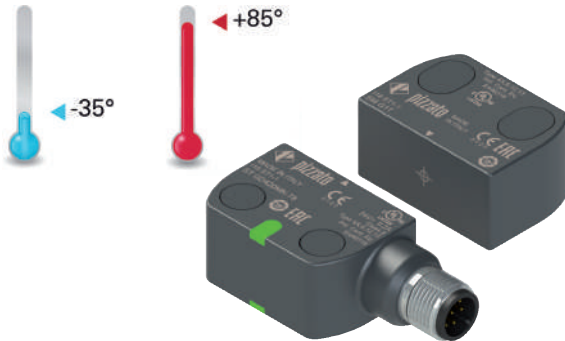


GELBE LED
Normaler Betriebszustand bei Betätiger außerhalb des Erfassungsbereichs, Sicherheits-Ausgänge deaktiviert



VIOLETTE LED
Programmierstatus während des Einlernens eines neuen Betätigers.

Artikel für erweiterten Temperaturbereich



Für spezielle Anwendungen im **Lebensmittelsektor** (Kühlräume, Backöfen) oder auch für Maschinen, die im Freien unter **extremen Umgebungsbedingungen** funktionieren müssen, sind Sensoren mit dem Anhang T8 an die Artikelnummer erhältlich, die folgende Temperaturen vertragen:

- **-35°C ... +85°C**
(Ausführungen mit Steckverbinder oder Kabel für feste Verlegung);
- **-15°C ... +85°C**
(Ausführungen mit Kabel für bewegliche oder flexible Verlegung).

Sowohl Artikel mit Kabel als auch diejenigen mit Edelstahl-Steckverbinder sind mit erweitertem Temperaturbereich erhältlich.

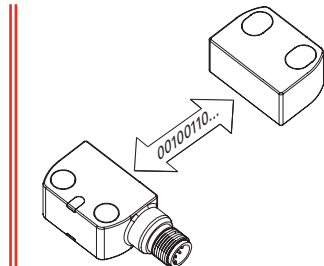
RFID-Betätiger mit hoher Kodierungsstufe



Die Sensoren der Serie ST erkennen den Betätiger elektronisch mittels RFID-Technologie.

Dieses System weist jedem Betätiger eine unterschiedliche Kodierung zu und macht es unmöglich, ein Gerät mit Betätiger derselben Serie zu manipulieren.

Die Betätiger können Millionen unterschiedlicher Kodierungen haben und fallen daher in die Klasse der Betätiger mit hoher Kodierungsstufe gemäß EN ISO 14119.



Bei den Ausführungen mit Programmieringang I3 kann der Sensor mit einem einfachen, kurzen Vorgang so programmiert werden, dass er den Code eines neuen Betätigers erkennt.

Nach erfolgter Programmierung erkennt der Sensor ausschließlich den Code des zuletzt programmierten Betätigers und bewahrt somit das Sicherheits-Niveau und die Zuverlässigkeit des Systems, in dem er installiert wird.

Im Gegensatz zu ähnlichen marktüblichen Lösungen kann bei den ST-Sensoren von Pizzato Elettrica die Umprogrammierung des Betätigers beliebig oft wiederholt werden.



Hauptkatalog
Signalgeber



Hauptkatalog
HMI



Hauptkatalog
Sicherheit



Hauptkatalog
Aufzüge



Webseite
www.pizzato.com



Pizzato Elettrica s.r.l. Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) Italien
Telefon: +39 0424 470 930
E-Mail: info@pizzato.com
Webseite: www.pizzato.com

Alle Informationen, Anwendungsbeispiele und Anschlusspläne in dieser Dokumentation dienen ausschließlich zur Erläuterung. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, sicherzustellen, dass die Produkte entsprechend den Vorschriften der Normen ausgewählt und angewendet werden, damit keine Sach- oder Personenschäden auftreten. Die in diesem Dokument enthaltenen Zeichnungen und Daten sind nicht bindend, und wir behalten uns das Recht vor, diese jederzeit und ohne Vorankündigung abzuändern, um die Qualität unserer Produkte zu verbessern. Alle Rechte an den Inhalten dieser Publikation vorbehalten, gemäß geltenden Rechts zum Schutz des geistigen Eigentums. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung, Veröffentlichung, Verbreitung und Änderung der originalen Inhalte sowie von Teilen davon (einschließlich beispielsweise Texte, Bilder, Grafiken, aber nicht darauf beschränkt) sowohl auf Papier als auch auf elektronischen Medien ist ohne schriftliche Genehmigung von Pizzato Elettrica Srl ausdrücklich verboten. Alle Rechte vorbehalten. © 2020 Copyright Pizzato Elettrica.

ZE BRC21A20-DEU

