



## NG



### Reihenschaltung

Eine Reihenschaltung mehrerer Sensoren ist möglich. Für bis zu 32 in Reihe geschaltete Geräte wird die Einhaltung des Sicherheits-Niveaus PL e gemäß EN ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN 62061 gewährleistet. Die Tatsache, dass sich das Sicherheits-Niveau PL e und SIL 3 selbst mit 32 in Reihe geschalteten Sensoren einhalten lässt, zeugt von dem extrem sicheren Aufbau jedes einzelnen Sensors.

### PL e + SIL 3

Sicherheits-Niveau bis PL e und SIL 3, bereits mit einem einzigen Gerät. Einfache Verdrahtung, kurze Installationszeiten. Anschluss an ein Sicherheits-Modul mit Digitaleingängen oder an einer Sicherheits-SPS.

### LEDs für eine schnelle Diagnose

Für eine sofortige lokale Diagnose des Sensorzustands sorgen jeweils LEDs, die den Status des Betätigers, der Ein- und Ausgänge sowie der Spannungsversorgung anzeigen. Die Funktionsparameter der Geräte sind so separat ersichtlich, ohne komplexe Blinksequenzen entschlüsseln zu müssen.

## NS



### Laserbeschriftung

Alle Geräte sind mithilfe eines speziellen Lasersystems dauerhaft markiert. Damit bleibt die Beschriftung auch nach extremen Einsatzbedingungen lesbar. Dieses etikettenlose Beschriftungssystem ermöglicht eine beständige Aufbringung von Typenschilddaten, deren Verlust somit wirkungsvoll vermieden wird.

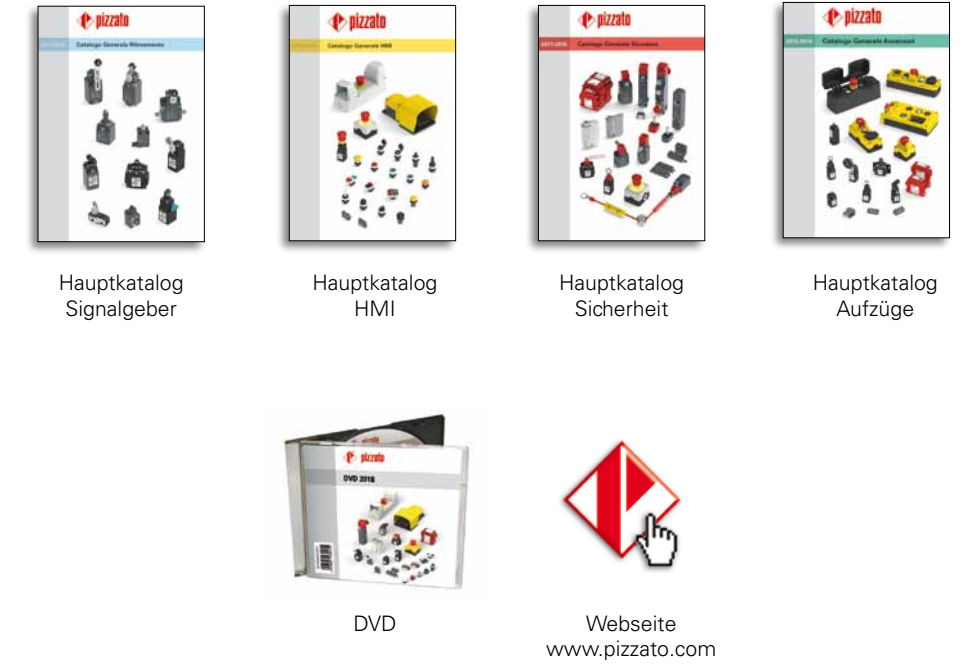
## ST



### Schmutzunempfindlichkeit

Die Sensoren sind vollkommen versiegelt und behalten ihre Sicherheits-Eigenschaften auch bei Schmutz und Ablagerungen bei (ausgeschlossen ist ferromagnetisches Material). Weil außerdem die Oberfläche keine Vertiefungen aufweist, eignen sie sich besonders für den Einsatz in der Lebensmittel- und Kosmetik-Industrie sowie Pharmazie.

## HX



## Sicherheits-Schalter Serie NS mit Elektromagnet und RFID-Technologie

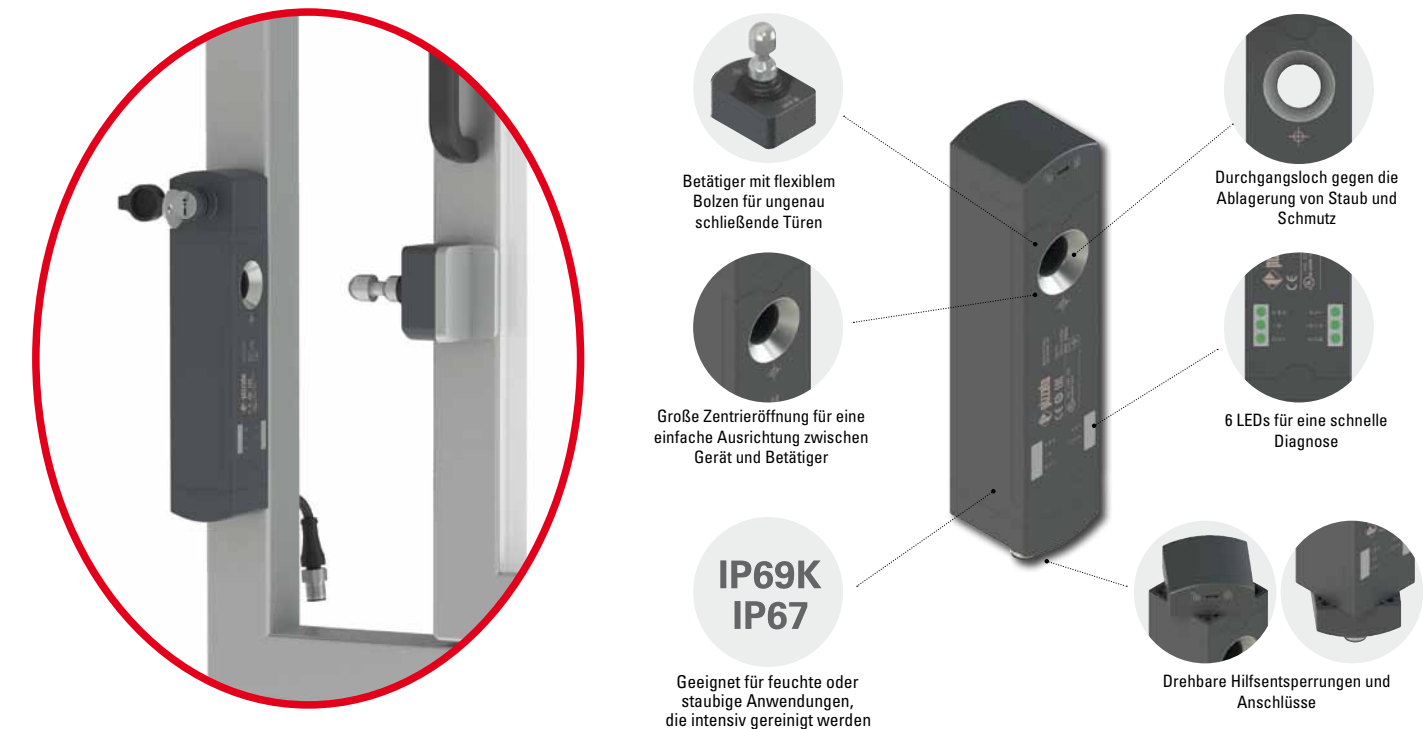


- SIL 3 und PL e, bereits mit einem einzigen Gerät
- Hohe Schutzart bis IP67 und IP69K
- Berührungslose Betätigung mit RFID-Technologie für eine lange Lebensdauer
- Zuhaltkraft des Betätigers bis zu 2.100 N
- Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung, kontaktlos, kodiert, Typ 4 gemäß EN ISO 14119
- Vollkommen versiegeltes Gehäuse aus verstärktem, selbstverlöschendem Technopolymer
- Betätiger mit zwei möglichen Kodierungsstufen (niedrig und hoch) gemäß EN ISO 14119
- 3 Betriebsarten
- 6 LED-Statusanzeigen
- Automatische Zentrierung des Betätigers
- Obere Hilfsentsperrung und unterer Steckverbinder drehbar
- Staubdicht
- Fluchtentsperrungstaster (escape release)
- Ausgang mit M12-Steckverbinder oder integriertem Kabel



### Beschreibung

Die Schalter der Serie NS sind für die Steuerung von Schutzvorrichtungen an Maschinen geeignet, an denen – auch nach Auslösen der Stillstandssignales der Maschine – weiterhin eine Gefahr besteht: gefährliche, bewegte Teile könnten sich nach dem Ausschalten der Maschine noch bewegen, es könnten besondere Temperatur- oder Druckbedingungen an Material oder Maschine innerhalb des geschützten Bereichs auftreten. Die Verriegelungsfunktion der Schutzvorrichtung kann anhand 3 verschiedener Hardware-Betriebsarten gewählt werden: für Maschinen mit Nachlauf (Modus 1), für Maschinen ohne Nachlauf (Modus 2) und für Maschinen mit kontrolliertem Nachlauf und aktiven Sicherheits-Ausgängen bei geschlossener und verriegelter Tür, als auch bei lediglich geschlossener Tür (Modus 3). Durch ihre leichte und vielseitig einsetzbare Bauweise sind sie besonders für leichte Schutzvorrichtungen aus Aluminium, Polycarbonat oder leichtem Metallgitter geeignet, wie sie oft in Holzverarbeitungs- und Verpackungsmaschinen sowie Montageinseln vorzufinden sind.



## Sicherheits-Schalter Serie NG mit Elektromagnet und RFID-Technologie

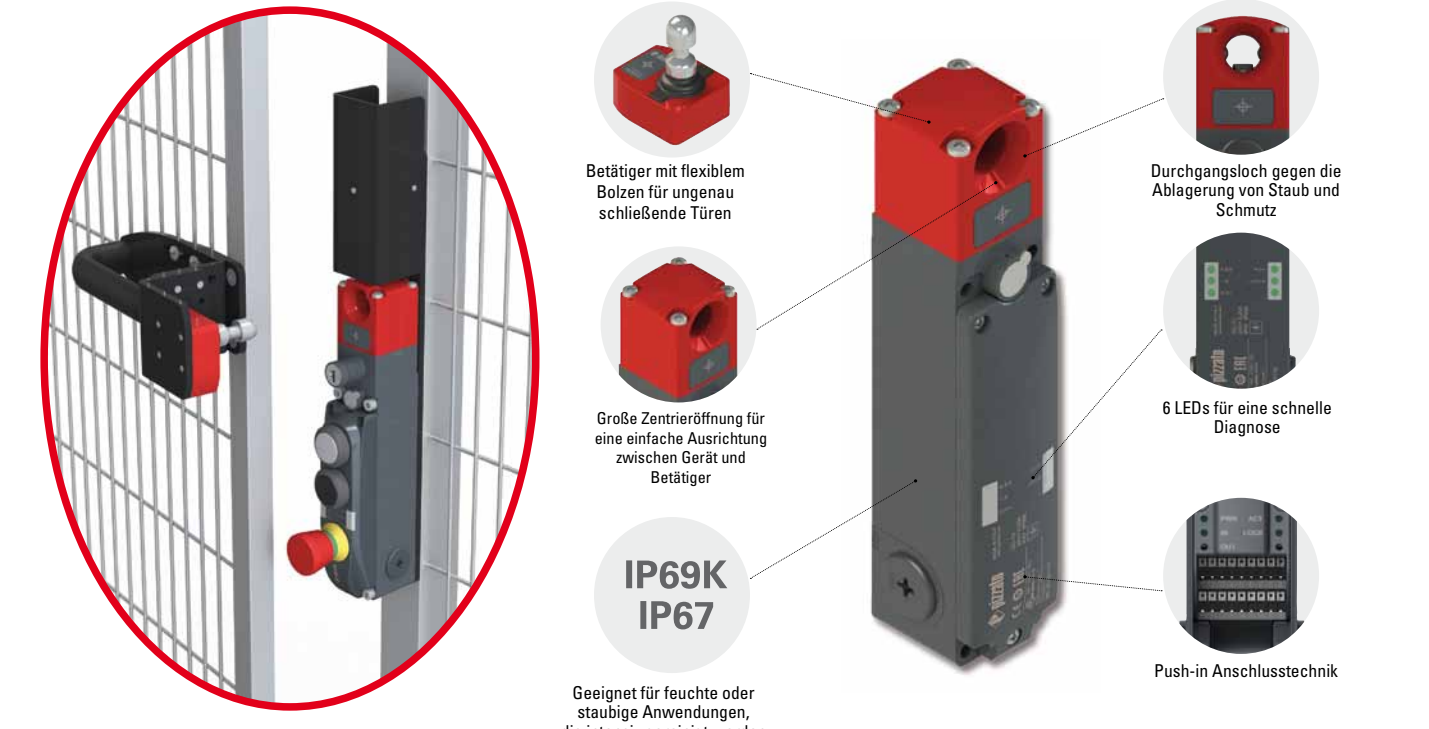


- SIL 3 und PL e, bereits mit einem einzigen Gerät
- Hohe Schutzart bis IP67 und IP69K
- Berührungslose Betätigung mit RFID-Technologie für eine lange Lebensdauer
- Hohe Zuhaltkraft des Betätigers bis zu 9.750 N
- Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung, kontaktlos, kodiert, Typ 4 gemäß EN ISO 14119
- Metallgehäuse, drei M20 Kabeleinführungen
- Betätiger mit zwei möglichen Kodierungsstufen (niedrig und hoch) gemäß EN ISO 14119
- Automatische Zentrierung des Betätigers
- Köpfe und Entsperrungen jeweils unabhängig voneinander drehbar, nicht trennbar
- Staubdicht
- 2 Betriebsarten
- 6 LED-Statusanzeigen
- Im Gerätegehäuse integrierte Taster
- Fluchtentsperrungstaster (escape release)
- Lock-out / Tag-out: mit Pizzato-Sicherheits-Türgriffen Serie AP kompatibel



### Beschreibung

Die Schalter der Serie NG sind wie die der Serie NS für die Steuerung von Schutzvorrichtungen an Maschinen geeignet, bei denen die gefährlichen Bedingungen – auch nach Ausschalten der Maschine – bestehen bleiben. Dank der 2 verschiedenen Hardware-Betriebsarten können sie auch in Situationen verwendet werden, in der eine Überwachung der Zuhaltung der Schutzvorrichtungen von Maschinen mit und ohne Nachlauf gewünscht ist. Durch das robuste, pulverbeschichtete Metallgehäuse und die hohe Zuhaltkraft des Betätigers (bis zu 9750 N) sind die Schalter der Serie NG für Anwendungen mit schweren und großen Metall-Schutztüren geeignet, wie sie in der Schwerindustrie zu finden sind (Pressen und Roboterinseln für die Metallverarbeitung). Durch die Möglichkeit, in ein und demselben Gehäuse beleuchtete Tasten, Wahlschalter und einen Not-Halt-Taster zu montieren, stellen diese Schalter eine umfassende, integrierte Lösung dar; beispielsweise für große Anlagen, bei denen neben dem Hauptschaltschrank weitere lokale Steuerstände erforderlich sind.



## Sicherheits-Sensoren mit RFID-Technologie Serie ST

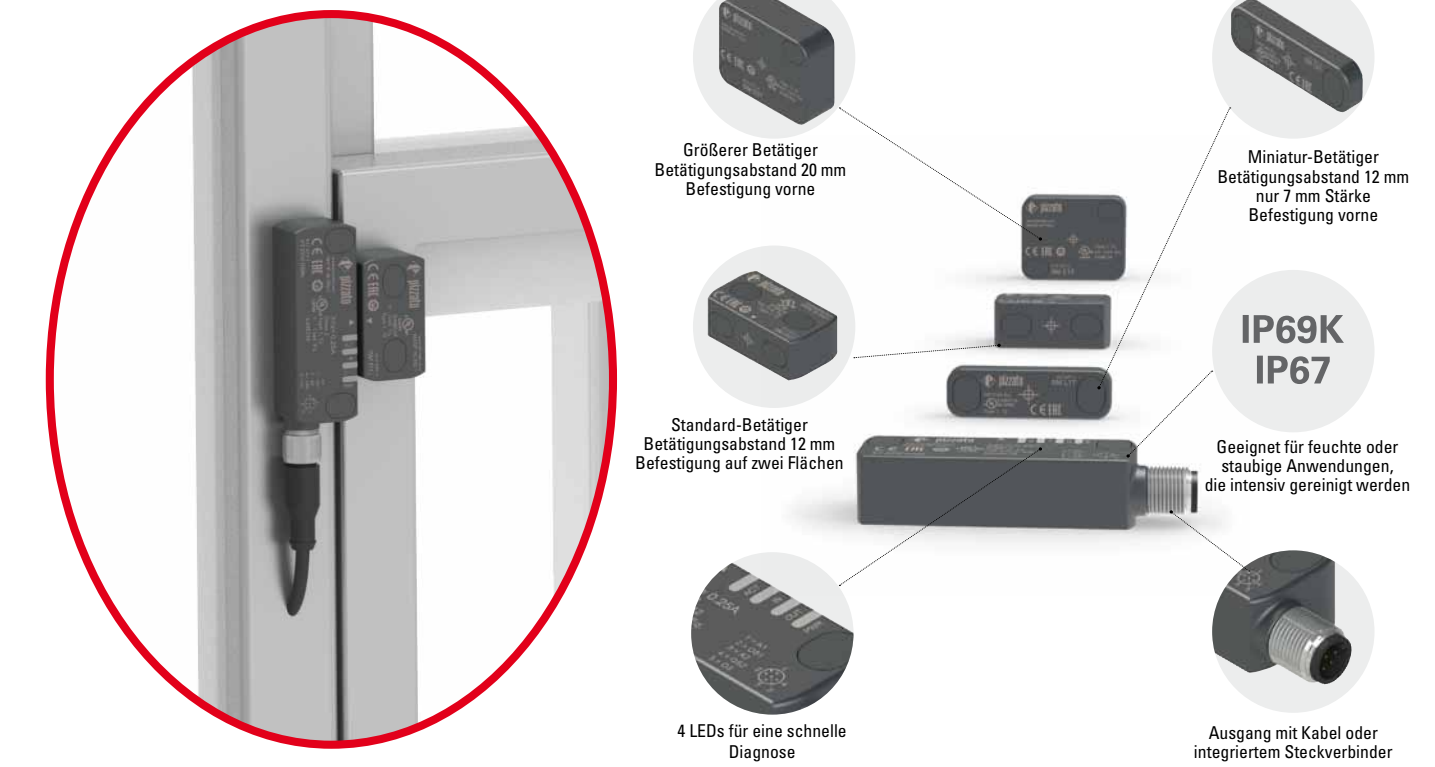


- SIL 3 und PL e, bereits mit einem einzigen Gerät
- Hohe Schutzart bis IP67 und IP69K
- Berührungslose Betätigung mit RFID-Technologie für eine lange Lebensdauer
- Verriegelungseinrichtung, kontaktlos, kodiert, Typ 4 gemäß EN ISO 14119
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem Technopolymer
- Kompakte Abmessungen für eine einfache Montage auf allen Schutzeinrichtungen
- Betätigung aus verschiedenen Richtungen möglich
- Auswahl zwischen 3 verschiedenen Betätigern
- Zwei Kodierungsstufen (niedrig und hoch) gemäß EN ISO 14119
- Sensor während der Installationsphase programmierbar
- Weiter Betätigungsbereich, ideal für weniger präzise Schutzeinrichtungen
- Schutzkappen zum Abdecken der Schraubenbohrungen für optimale Sauberkeit und Manipulationsschutz
- Ausgang mit M12-Steckverbinder oder integriertem Kabel



### Beschreibung

Die Sensoren der Serie ST garantieren dank ihrer extrem kompakten Bauweise und der berührungslosen RFID-Technologie eine langfristig haltbare Lösung für häufig betätigte Schutzvorrichtungen. Sie können auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Die Auswahl aus 3 verschiedenen Betätigern mit unterschiedlichen Befestigungs- und Betätigungsrichtungen macht diese Sensoren besonders vielseitig einsetzbar. Sie eignen sich für die Installation an fast allen Maschinentypen und großen sowie kleinen Schutzvorrichtungen. Dank der mitgelieferten Kappen zeigt sich das Gehäuse nach der Installation glatt und versiegelt, womit Schmutz- und Staubablagerungen vermieden werden. Die ST Sensoren erfüllen die Schutzart IP67 und IP69K, was die Wasserstrahlreinigung ermöglicht - geschätzt insbesondere in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.



## Sicherheits-Scharnierschalter mit elektronischer Kontakteinheit Serie HX BEE1



- SIL 3 und PL e, bereits mit einem einzigen Gerät
- Hohe Schutzart bis IP67 und IP69K
- Gehäuse aus poliertem AISI 316L Edelstahl: Sicherheit und Design in einem Produkt vereint
- Drei verschiedene Kabel-Abgangsrichtungen
- Ausgang mit unsichtbarem, bodenseitigem Kabel für Kabelschutz und eine optimale Ästhetik der Schutzeinrichtung
- Funktionales Design: verdeckte Befestigungsschrauben
- Für schwere Schutzvorrichtungen entwickelt
- 4-fach LED-Statusanzeige für eine schnelle lokale Diagnose
- Rasche und sichere Einstellung des Schaltpunkts
- Befestigungsplatten und Zusatzscharniere ohne Kontakteinheit lieferbar
- Anschluss über M12-Steckverbinder oder integriertem Kabel



### Beschreibung

Die Scharnierschalter der Serie HX kombinieren ein robustes Metallscharnier für schwere Schutztüren mit einem bereits integrierten Sicherheits-Schalter. Somit ist die Sicherheits-Vorrichtung als solche praktisch nicht zu erkennen. Damit wird ein ästhetisches Äußeres und höhere Sicherheit erreicht, da der Schalter schwer zu identifizieren und daher auch nicht leicht zu manipulieren ist. Nachdem das Gehäuse der Sicherheits-Scharnierschalter der Serie HX aus Edelstahl AISI 316L gefertigt ist, können diese Vorrichtungen in Umgebungen mit besonderen Anforderungen an Sauberkeit und Hygiene sowie Korrosionsbeständigkeit verwendet werden. Sie eignen sich damit für den Lebensmittel-, Kosmetik und Pharmasektor aber auch für die chemische Industrie, bis hin zu maritimen Anwendungen.

