



Sicherheits-Schalter mit separatem Betätiger mit Verriegelung Serie FY



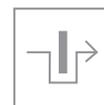
Sicherheits-Schalter mit separatem Betätiger mit Verriegelung Serie FY

Beschreibung

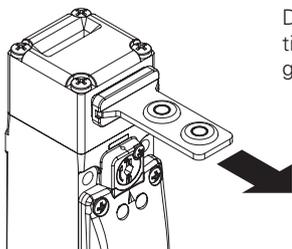


Diese Schalter verwendet man hauptsächlich an Maschinen, an denen eine Gefahr besteht, auch nachdem die Stillstandssteuerung der Maschine ausgelöst wurde. Mechanische Teile wie Führungsrollen, Sägeblätter usw. könnten sich nach dem Ausschalten der Maschine noch bewegen, oder Teile der Maschine könnten noch heiß sein oder unter Druck stehen. Die Schalter können somit auch dann eingesetzt werden, wenn man einzelne Schutzeinrichtungen nur unter bestimmten Bedingungen öffnen möchte.

Die Versionen mit von Elektromagneten betätigten NC-Kontakten sind Verriegelungseinrichtungen mit Zuhaltung gemäß ISO 14119 und das Typenschild enthält das nebenstehende Symbol.

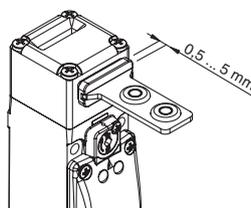


Zuhaltekraft des verriegelten Betätigers



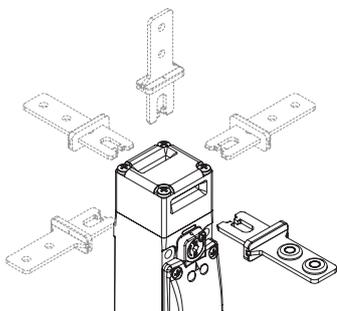
Das robuste Verriegelungssystem garantiert eine max. Zuhaltekraft des Betätigers F_{1max} von 2800 N.

Großzügiges Spiel des Betätigers



Dieser Schalter verfügt im Betätigungskopf über ein großzügiges Spiel des Betätigers. So kann die Schutzvorrichtung in Einsetzrichtung schwanken (4,5 mm), ohne unerwünschte Maschinenstillstände zu verursachen. Diese großzügige Spiel ist bei allen Betätigern verfügbar, um größtmögliche Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten.

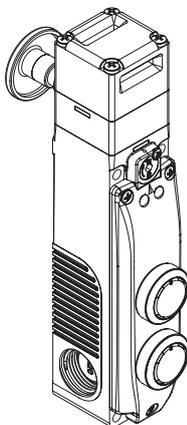
Ausrichtung von Kopf und Entsperungen verstellbar



Mit Lösen der 4 Schrauben am Zuhaltungskopf kann das System variabel konfiguriert werden.

Auch Hilfsentsperrung und Entsperungstaster sind, jeweils unabhängig voneinander, um $4 \times 90^\circ$ versetzt fixierbar. 32 unterschiedliche Applikationen können so mit einem Artikel versehen werden.

Integrierte Befehlsgeber

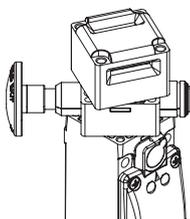


Der Schalter ist auch mit integrierten Befehlsgebern erhältlich. Damit können bis 2 Befehlsgeber mit zugehörigen Kontakteinheiten, wie z.B. Taster, Not-Halt-Taster, Leuchtmelder oder Wahlschalter angebracht werden.

Damit erhält man eine kompakte Lösung mit direktem Zugang zu Befehlsgebern, ohne die Notwendigkeit, diese separat auf der Schalttafel oder in eigenen Gehäusen zu installieren.

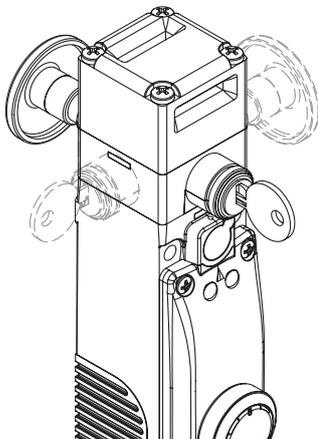
Die Geräte sind beleuchtbar und dank PUSH-IN Federklemmen geht die Verkabelung intuitiv und schnell von der Hand.

Kopf und Entsperungen nicht trennbar



Die Köpfe und Entsperungsvorrichtungen sind drehbar aber nicht trennbar. Der Schalter ist daher sicherer, da das Problem eines falschen Zusammenbaus seitens des Installateurs nicht vorliegt; weiterhin ist die Möglichkeit einer Beschädigung geringer (Verlieren kleiner Bestandteile, Eindringen von Schmutz, usw.)

Hilfsentsperrung mit Schloss und Fluchtentsperrungstaster



Bei der Hilfsentsperrung mit Schloss (auxiliary release) kann der Betätiger nur durch Personal entriegelt werden, das im Besitz des Betätigungsschlüssels ist. Die Vorrichtung funktioniert auch bei fehlender Stromversorgung und verhindert die Verriegelung der Schutzvorrichtung, sobald sie betätigt wird.

Der Fluchtentsperrungstaster (escape release) ermöglicht die Entriegelung des Betätigers und die sofortige Öffnung der Schutzvorrichtung. Er wird im Allgemeinen in Maschinen verwendet, in die ein Bediener versehentlich eingeschlossen werden kann. Der zum Inneren der Maschine ausgerichtete Fluchtentsperrungstaster ermöglicht dem Bediener, auch im Falle eines Stromausfalls aus

der Gefahrenzone herauszukommen. Der Taster hat zwei stabile Zustände und kann mit entsprechenden Verlängerungen (siehe Zubehör) frei in der Länge eingestellt werden.

Beide Vorrichtungen können auf vier Seiten des Schalters angeordnet sein. Auf diese Weise kann er intern und extern an der Maschine installiert werden.

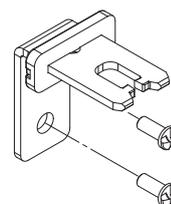
4-polige Kontakteinheit



Innovative Kontakteinheit mit 4 Kontakten, erhältlich in verschiedenen Kontaktkonfigurationen zur Überwachung des Betätigers oder des Elektromagneten (patentiert). Die Einheit ist mit unverlierbaren Schrauben und selbsthebenden Drahtklemmplatten ausgestattet. Abnehmbarer Fingerschutz für Quetschkabelschuh.

Elektrische Kontakte mit hoher Zuverlässigkeit mit 4 Kontaktpunkten und Doppelunterbrechung.

Sicherheits-Schrauben für Betätiger



Wie in der EN ISO 14119 beschrieben, muss der Betätiger am Rahmen der Schutzvorrichtung untrennbar befestigt sein. Dafür sind Rundkopf-Sicherheits-Schrauben mit OneWay-Kopf lieferbar. Betätiger, die mit diesen Schrauben befestigt sind, lassen sich nicht mit handelsüblichen Werkzeugen manipulieren. Siehe Zubehör auf Seite 359 des Hauptkatalogs Sicherheit 2021-2022.



LED-Anzeigeeinheit Typ A

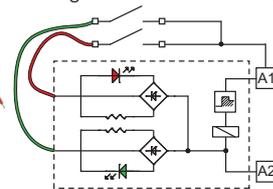


In der Ausführung mit einer LED-Anzeigeeinheit Typ A werden zwei grüne LEDs direkt von der Stromversorgung des Elektromagneten eingeschaltet. Es sind keine Kabelverbindungen notwendig.

LED-Anzeigeeinheit Typ B und C



In der Ausführung mit einer LED-Anzeigeeinheit Typ B sind die Anschlussdrähte von zwei LEDs, einer grünen und einer roten, vorhanden. Über geeignete Anschlüsse an der Kontakteinheit können verschiedene Betriebszustände des Schalters extern angezeigt werden.



Schutzart IP67

IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern.

Erweiterter Temperaturbereich

-40°C

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von -40°C bis +60°C geeignete Ausführungen sind lieferbar.

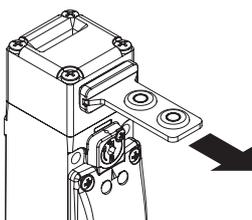
Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Laserbeschriftung



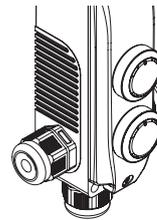
Alle Schalter der Serie FY sind dauerhaft mithilfe eines speziellen Lasersystems markiert. Damit bleibt die Beschriftung auch unter extremen Einsatzbedingungen lesbar. Dieses etikettenlose Beschriftungssystem ermöglicht eine beständige Aufbringung von Typenschilddaten, deren Verlust somit wirkungsvoll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

Zuhaltekraft des entriegelten Betätigers



Im Inneren des Schalters ist eine Vorrichtung zum Zuhalten des Betätigers in der Schließposition angebracht. Das ist ideal für Anwendungen, in denen mehrere Schutzvorrichtungen gleichzeitig entriegelt werden, aber nur eine davon tatsächlich geöffnet wird. Die Vorrichtung hält die entriegelten Schutzvorrichtungen mit einer Kraft von ungefähr 30 N in Position und kann somit verhindern, dass diese durch Vibrationen oder Windstöße geöffnet werden.

Drei Kabeleinführungen



Der Schalter hat drei Kabeleinführungen in verschiedenen Richtungen. Dies ermöglicht die Anwendung in Reihenschaltung oder bei beengten Platzverhältnissen.

Verplombbare Hilfsentsperrung



Die Schalter mit verriegeltem Betätiger bei deaktiviertem Elektromagnet (Funktionsprinzip D) sind mit einer Hilfsentsperrung des Elektromagneten ausgestattet, um die Installation des Schalters zu erleichtern und um bei Spannungsausfall in den Gefahrenbereich eintreten zu können. Die Hilfsentsperrung wirkt auf den Schalter genau so, als ob der Elektromagnet mit Strom versorgt würde und betätigt daher auch die elektrischen Kontakte. Betätigung nur mit Hilfe von zwei Werkzeugen möglich, sorgt für ausreichende Manipulationssicherheit. Falls erforderlich, ist auch eine Verplombung mittels der entsprechenden Bohrung möglich.

Zugangsüberwachung



Die Sicherheits-Schalter alleine gewährleisten keinen ausreichenden Personenschutz des Bedien- oder Wartungspersonals bei vollständigem Eintritt in die Gefahrenzone, da ein unbeabsichtigtes Schließen der Schutztür nach ihrem Eintritt zu einem Start der Maschine führen könnte. Falls die Freigabe der Wiederinbetriebnahme komplett von diesen Schaltern abhängt, muss ein System zur Verhinderung dieser Gefahr vorgesehen sein, wie zum Beispiel die mit Vorhängeschloss abschließbare Sperre der Betätigereinführung VF KB2 (Seite 132 des Hauptkatalogs Sicherheit

2021-2022) oder ein Sicherheits-Türgriff wie zum Beispiel P-KUBE Fast (Seite 189 des Hauptkatalogs Sicherheit 2021-2022).

LED Leuchtmelder

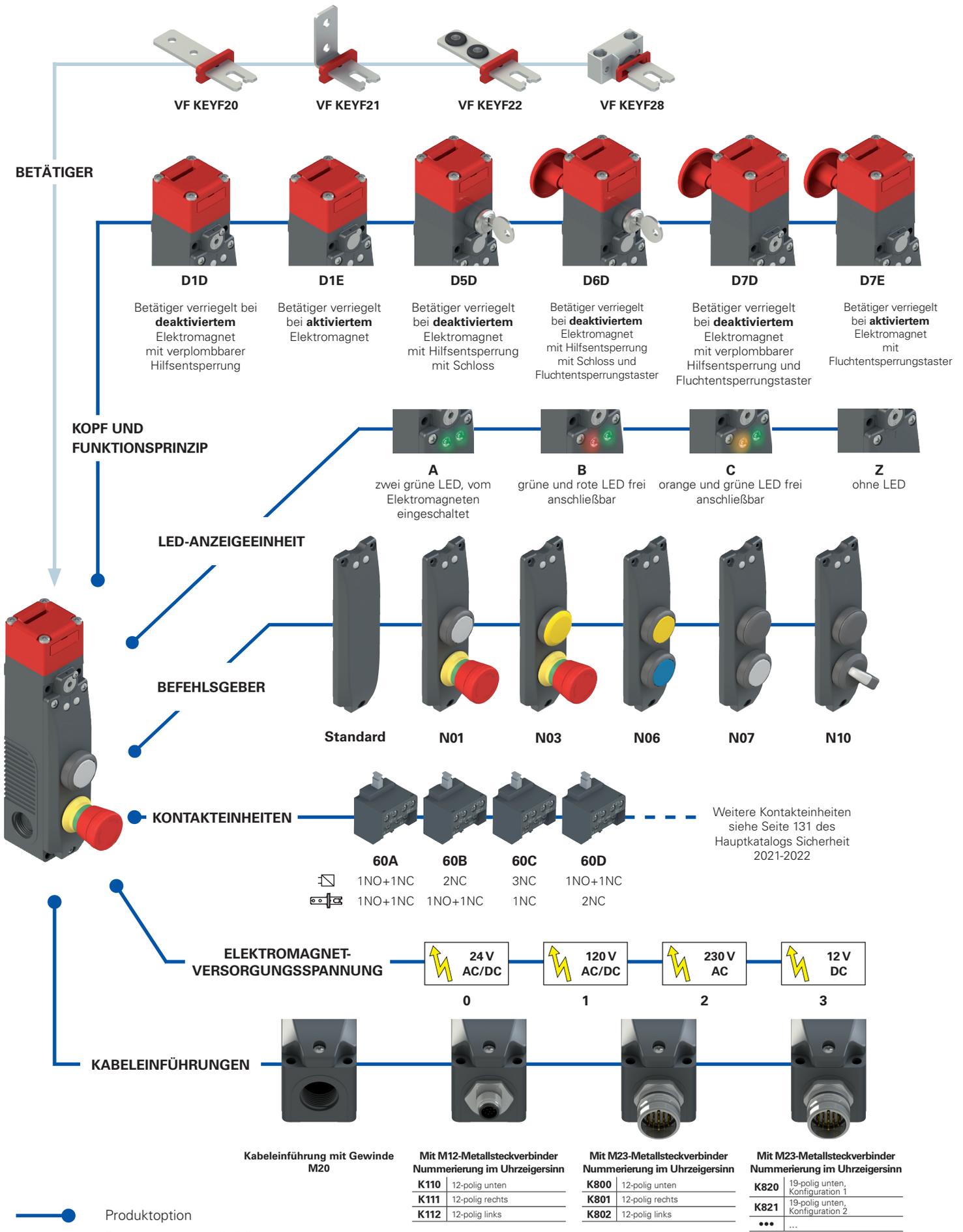


Mittels der drei Kabeleinführungen mit Gewinde können die LED Leuchtmelder mit hoher Leuchtstärke der Serie VF SL auf dem Schalter installiert werden.

Die LED Leuchtmelder werden einfach in eine freie Kabeleinführung geschraubt. Viele Anwendungen sind möglich: z.B. Fernsignalisierung ob der Schalter betätigt wurde, ob die Schutzeinrichtung korrekt geschlossen ist, oder auch ob die Schutzeinrichtung verriegelt oder entriegelt ist.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Zubehör auf Seite 359 des Hauptkatalogs Sicherheit 2021-2022.

Auswahldiagramm





Typenschlüssel

Achtung! Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel **FY 60AD1D0A-LP30N01F20GK110T6V34** Optionen

Kontakteneinheit		
	Vom Elektromagneten betätigte Kontakte	Vom Betätiger betätigte Kontakte
60A	1NO+1NC	1NO+1NC
60B	2NC	1NO+1NC
60C	3NC	1NC
60D	1NO+1NC	2NC
60E	1NO+2NC	1NC
60F	1NO+2NC	1NO
60G	2NC	2NC
60H	4NC	/
60I	3NC	1NO
60L	2NO+1NC	1NC
60M	2NO+1NC	1NO
60N	1NO+1NC	2NO
60P	1NC	3NC
60R	2NO+2NC	/
60S	1NC	2NO+1NC
60T	1NC	1NO+2NC
60U	/	4NC
60V	2NC	2NO
60X	1NO	3NC
60Y	1NO	1NO+2NC
61A	/	1NO+3NC
61B	/	2NO+2NC
61C	/	3NO+1NC
61D	1NC	3NO
61E	1NO	2NO+1NC
61G	2NO	1NO+1NC
61H	2NO	2NC
61M	3NO	1NC
61R	1NO+3NC	/
61S	3NO+1NC	/

Hinweis: die Kontakteinheiten 60U, 61A, 61B, 61C können nicht mit den Funktionsprinzipien D6D, D7D, D7E kombiniert werden.

Funktionsprinzip	
D1D	Betätiger verriegelt bei deaktiviertem Elektromagnet. Mit verplombbarer Hilfsentsperrung.
D1E	Betätiger verriegelt bei aktiviertem Elektromagnet
D5D	Betätiger verriegelt bei deaktiviertem Elektromagnet. Mit Hilfsentsperrung mit Schloss.
D6D	Betätiger verriegelt bei deaktiviertem Elektromagnet. Mit Hilfsentsperrung mit Schloss und Fluchtentsperrungstaster.
D7D	Betätiger verriegelt bei deaktiviertem Elektromagnet. Mit verplombbarer Hilfsentsperrung und Fluchtentsperrungstaster.
D7E	Betätiger verriegelt bei aktiviertem Elektromagnet. Mit Fluchtentsperrungstaster.

Optionen für Hilfsentsperrung (nur für Artikel FY ***D5D** , FY ***D6D**)	
	Abziehen des Schlüssels in Position für verriegelten oder entriegelten Betätiger möglich (Standard)
V34	Abziehen des Schlüssels nur in Position für verriegelten Betätiger möglich
V70	Hilfsentsperrung mit Schloss für Dreikantschlüssel mit Feder-Rückstellung (Beschreibung auf Seite 13)
V73	Hilfsentsperrung mit Schloss für Dreikantschlüssel ohne Feder-Rückstellung (Beschreibung auf Seite 13)

Umgebungstemperatur	
	-25°C ... +60°C (Standard)
T6	-40°C ... +60°C

Vorinstallierte Stecker	
	ohne Steckverbinder (Standard)
K110	M12-Metallsteckverbinder, 12-polig, unten
K800	M23-Metallsteckverbinder, 12-polig, unten
K820	M23-Metallsteckverbinder, 19-polig, unten, Konfiguration 1
...	...

Eine Liste aller Kombinationen erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.
Hinweis: Der M23-Steckverbinder, 19-polig ist nur für Versionen mit integrierten Befehlsgebern und 24-Vdc-Versorgungsspannung erhältlich.

Kontaktart	
	Silberkontakte (Standard)
G	Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung

Betätiger	
	ohne Betätiger (Standard)
F20	gerader Betätiger VF KEYF20
F21	abgewinkelter Betätiger VF KEYF21
F22	Betätiger mit Gummistöpseln VF KEYF22
F28	Universalbetätiger VF KEYF28

Taster-Konfiguration	
N01	Konfiguration 01
N02	Konfiguration 02
N03	Konfiguration 03
...	andere Konfigurationen auf Anfrage

Länge des Entsperrungstasters	
	Für Wandstärken von max. 15 mm (Standard)
LP30	Für Wandstärken von max. 30 mm
LP40	Für Wandstärken von max. 40 mm
LP60	Für Wandstärken von max. 60 mm
LPRG	einstellbar für Wandstärken von 60 mm bis 500 mm

LED-Anzeigeeinheit	
A	zwei grüne LED, vom Elektromagneten eingeschaltet
B	grüne und rote LED frei anschließbar
C	orange und grüne LED frei anschließbar
Z	ohne LED

Elektromagnet-Versorgungsspannung	
0	24 Vac/dc (-10% ... +10%)
1	120 Vac/dc (-15% ... +10%)
2	230 Vac (-15% ... +10%)
3	12 Vdc (-15% ... +20%)



Haupteigenschaften

- Zuhaltekraft F_{1max} des Betätigers 2800 N
- 30 Kontakteinheiten mit 4 Kontakten
- Technopolymergehäuse, drei Kabeleinführungen M20
- Schutzart IP67 und IP69K
- Ausführungen mit Hilfsentsperrung mit Schloss und Fluchtentsperrungstaster
- Ausführungen mit integrierten Befehlsgebern
- 4 Betätiger aus Edelstahl
- Kopf und Entsperrungen einzeln drehbar und nicht trennbar
- LED-Anzeigeeinheit
- Einsatz mit aktiviertem oder deaktiviertem Elektromagnet

Gütezeichen:



IMQ-Zulassung: Ausstehend
UL-Zulassung: Ausstehend
CCC-Zulassung: Ausstehend

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer
Kopf und Hilfsentsperrung aus Metall mit Pulverbeschichtung

Drei Kabeleinführungen mit Vorprägung und Gewinde:	M20x1,5 (Standard)
Schutzart:	IP67 gemäß EN 60529 (Mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart) IP69K gemäß ISO 20653 (Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)
Schutzart mit Befehlsgeräten:	IP65 gemäß EN 60529

Allgemeine Daten

SIL (SIL CL) bis:	SIL 3 gemäß EN 62061
Performance Level (PL) bis:	PL e gemäß EN ISO 13849-1
Verriegelung mit mechanischer Zuhaltung, kodiert:	Typ 2 gemäß EN ISO 14119
Kodierungsstufe:	niedrig gemäß EN ISO 14119
Sicherheits-Parameter:	
B_{10D} :	5.000.000 für NC-Kontakte
Mission time:	20 Jahre
Umgebungstemperatur:	-25°C ... +60°C (Standard) -40°C ... +60°C (Option T6)

Maximale Betätigungsfrequenz:	600 Schaltspiele/Stunde
Mech. Lebensdauer:	1 Million Schaltspiele
Max. Betätigungsgeschwindigkeit:	0,5 m/s
Min. Betätigungsgeschwindigkeit:	1 mm/s
Max. Kraft vor Zerstörung F_{1max} :	2800 N gemäß EN ISO 14119
Max. Zuhaltekraft F_{Zh} :	2150 N gemäß EN ISO 14119
Max. Spiel des verriegelten Betätigers:	4,5 mm
Auszugskraft für den entriegelten Betätiger:	30 N
Anzugsmoment bei der Installation:	siehe Seite 379 - Katalog Sicherheit
Aderquerschnitte und Abisolierlängen:	siehe Seite 399 - Katalog Sicherheit

Elektromagnet

Einschaltdauer:	100% ED (Dauerbetrieb)
Absicherung Elektromagnet 12 V:	Sicherung 1 A / Typ gG
Absicherung Elektromagnet 24 V:	Sicherung 0,5 A / Typ gG
Absicherung Elektromagnet 120 V:	Sicherung 315 mA, träge
Absicherung Elektromagnet 230 V:	Sicherung 315 mA, träge
Leistungsaufnahme Elektromagnet:	9 VA

Normenkonformität:

EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA 22.2 N. 14.

Zulassungen:

EN 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 N. 14, GB/T14048.5

Entspricht folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

⚠ Soweit in diesem Kapitel nicht anders aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 377 bis 392 des Hauptkatalogs Sicherheit 2021-2022.

Elektrische Eigenschaften der Kontakteinheit des Schalters		Gebrauchskategorie		
ohne Steckverbinder	Therm. Nennstrom (I_{th}):	10 A	Wechselstrom: AC15 (50...60 Hz)	
	Bemessungsisolationsspannung (U):	400 Vac 300 Vdc	U_e (V)	120 250 400
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	6 kV	I_e (A)	6 5 3
	Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1	Gleichstrom: DC13	
Kurzschlusschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ gG	U_e (V)	24 125 250	
Verschmutzungsgrad:	3	I_e (A)	3 0,7 0,4	
mit M23-Steckverbinder 12-polig	Therm. Nennstrom (I_{th}):	8 A	Wechselstrom: AC15 (50...60 Hz)	
	Bemessungsisolationsspannung (U):	250 Vac 300 Vdc	U_e (V)	120 250
	Kurzschlusschutz:	Sicherung 8 A 500 V Typ gG	I_e (A)	6 5
	Verschmutzungsgrad:	3	Gleichstrom: DC13	
U_e (V)	24 125 250			
I_e (A)	3 0,7 0,4			
mit M23-Steckverbinder 19-polig	Therm. Nennstrom (I_{th}):	3 A	Wechselstrom: AC15 (50...60 Hz)	
	Bemessungsisolationsspannung (U):	30 Vac 36 Vdc	U_e (V)	24
	Kurzschlusschutz:	Sicherung 1 A Typ gG	I_e (A)	3
	Verschmutzungsgrad:	3	Gleichstrom: DC13	
U_e (V)	24			
I_e (A)	3			
mit M12-Steckverbinder 12-polig	Therm. Nennstrom (I_{th}):	1,5 A	Wechselstrom: AC15 (50...60 Hz)	
	Bemessungsisolationsspannung (U):	30 Vac 36 Vdc	U_e (V)	24
	Kurzschlusschutz:	Sicherung 1,5 A / Typ gG	I_e (A)	1,5
	Verschmutzungsgrad:	3	Gleichstrom: DC13	
U_e (V)	24			
I_e (A)	1,5			



Funktionsprinzip

Das Funktionsprinzip dieser Schalter ermöglicht drei verschiedene Betriebszustände:

Zustand A: bei eingeführtem und verriegeltem Betätiger

Zustand B: bei eingeführtem aber nicht verriegeltem Betätiger

Zustand C: bei herausgezogenem Betätiger

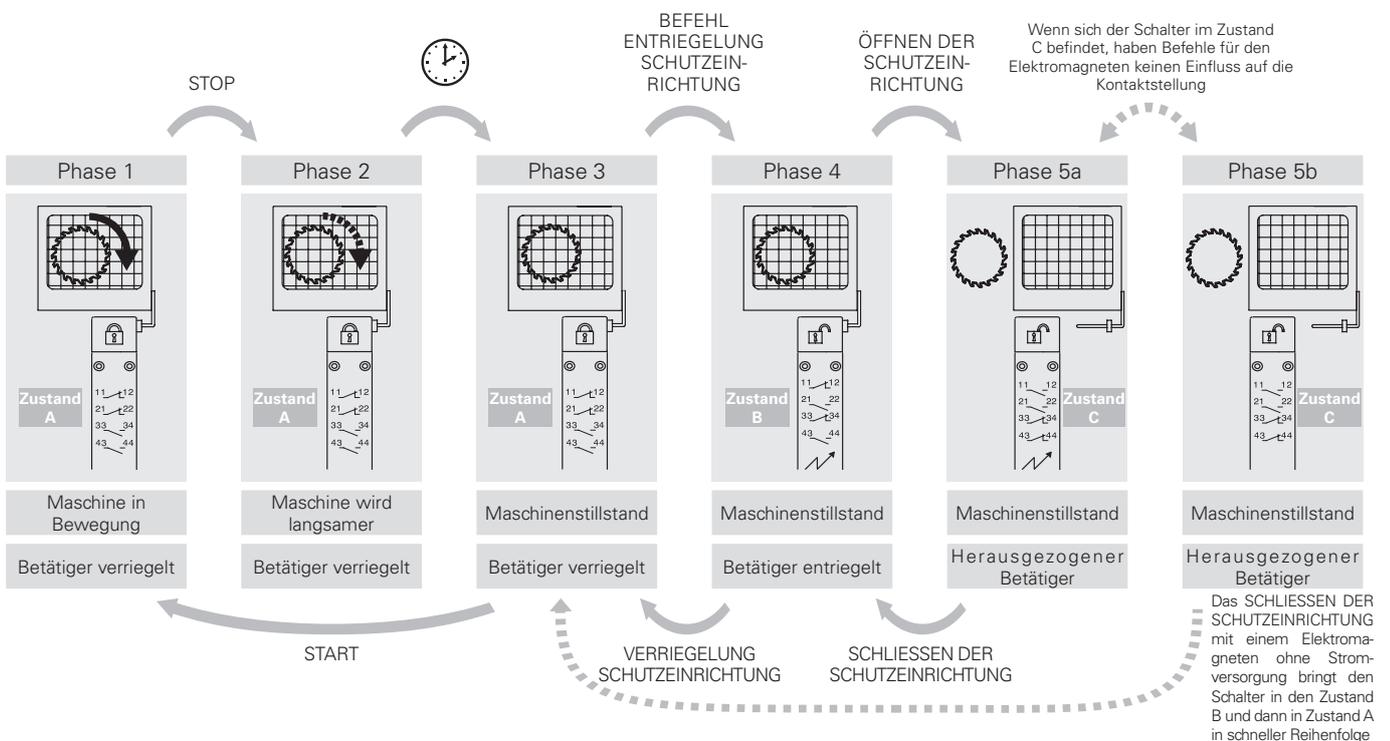
Alle oder einige dieser Zustände können durch elektrische NO Kontakte oder NC Kontakte mit Zwangsöffnung bei Auswahl entsprechender Kontakteinheiten überwacht werden. Kontakteinheiten, deren elektrischen Kontakte mit dem Elektromagnet-Symbol gekennzeichnet sind (), werden beim Übergang vom Zustand A zu B betätigt, während Kontakte, die mit dem Betätiger-Symbol () gekennzeichnet sind, beim Übergang vom Zustand B zu C betätigt werden.

Funktionsprinzip

Es stehen zwei verschiedene Funktionsprinzipien der Betätigerverriegelung zur Auswahl:

- **Funktionsprinzip D:** Betätiger verriegelt bei deaktiviertem Elektromagnet. Der Betätiger wird durch Anlegen der Versorgungsspannung an den Elektromagneten entsperrt (siehe Beispiel Betriebsphasen).
- **Funktionsprinzip E:** Betätiger verriegelt bei aktiviertem Elektromagnet. Der Betätiger wird durch Wegnahme der Versorgungsspannung am Elektromagneten entsperrt. Diese Ausführung sollte nur unter bestimmten Umständen angewendet werden, da ein möglicher Stromausfall an der Anlage ein sofortiges Öffnen der Schutzeinrichtung bewirkt.

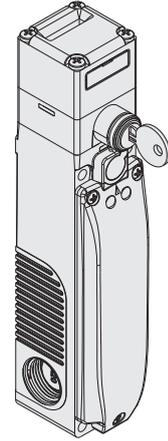
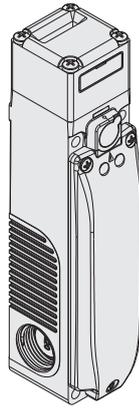
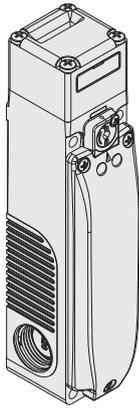
Beispiel: Betriebsphasen mit FY 60AD1D0A-F21 (Schalter mit Funktionsprinzip D)



Sicherheits-Schalter mit separatem Betätiger mit Verriegelung Serie FY

Auswahltabelle Schalter

Kontaktart
 = Schleichkontakt



Funktionsprinzip	Funktionsprinzip D, mit verplombbarer Hilfsentsperrung, ohne Betätiger	Funktionsprinzip E, ohne Betätiger	Funktionsprinzip D, mit Hilfsentsperrung mit Schloss, ohne Betätiger
Unità di contatto	 	 	 
60A	 FY 60AD1D0A   1NO+1NC 1NO+1NC	FY 60AD1E0A   1NO+1NC 1NO+1NC	FY 60AD5D0A   1NO+1NC 1NO+1NC
60B	 FY 60BD1D0A   2NC 1NO+1NC	FY 60BD1E0A   2NC 1NO+1NC	FY 60BD5D0A   2NC 1NO+1NC
60C	 FY 60CD1D0A   3NC 1NC	FY 60CD1E0A   3NC 1NC	FY 60CD5D0A   3NC 1NC
60D	 FY 60DD1D0A   1NO+1NC 2NC	FY 60DD1E0A   1NO+1NC 2NC	FY 60DD5D0A   1NO+1NC 2NC
60E	 FY 60ED1D0A   1NO+2NC 1NC	FY 60ED1E0A   1NO+2NC 1NC	FY 60ED5D0A   1NO+2NC 1NC
60F	 FY 60FD1D0A   1NO+2NC 1NO	FY 60FD1E0A   1NO+2NC 1NO	FY 60FD5D0A   1NO+2NC 1NO
60G	 FY 60GD1D0A   2NC 2NC	FY 60GD1E0A   2NC 2NC	FY 60GD5D0A   2NC 2NC
60H	 FY 60HD1D0A   4NC /	FY 60HD1E0A   4NC /	FY 60HD5D0A   4NC /
60I	 FY 60ID1D0A   3NC 1NO	FY 60ID1E0A   3NC 1NO	FY 60ID5D0A   3NC 1NO
60L	 FY 60LD1D0A   2NO+1NC 1NC	FY 60LD1E0A   2NO+1NC 1NC	FY 60LD5D0A   2NO+1NC 1NC
60M	 FY 60MD1D0A   2NO+1NC 1NO	FY 60MD1E0A   2NO+1NC 1NO	FY 60MD5D0A   2NO+1NC 1NO
60N	 FY 60ND1D0A   1NO+1NC 2NO	FY 60ND1E0A   1NO+1NC 2NO	FY 60ND5D0A   1NO+1NC 2NO
60P	 FY 60PD1D0A   1NC 3NC	FY 60PD1E0A   1NC 3NC	FY 60PD5D0A   1NC 3NC
60R	 FY 60RD1D0A   2NO+2NC /	FY 60RD1E0A   2NO+2NC /	FY 60RD5D0A   2NO+2NC /
60S	 FY 60SD1D0A   1NC 2NO+1NC	FY 60SD1E0A   1NC 2NO+1NC	FY 60SD5D0A   1NC 2NO+1NC
60T	 FY 60TD1D0A   1NC 1NO+2NC	FY 60TD1E0A   1NC 1NO+2NC	FY 60TD5D0A   1NC 1NO+2NC
60U	 FY 60UD1D0A  / 4NC	FY 60UD1E0A  / 4NC	FY 60UD5D0A  / 4NC
60V	 FY 60VD1D0A   2NC 2NO	FY 60VD1E0A   2NC 2NO	FY 60VD5D0A   2NC 2NO
60X	 FY 60XD1D0A  1NO 3NC	FY 60XD1E0A  1NO 3NC	FY 60XD5D0A  1NO 3NC
60Y	 FY 60YD1D0A  1NO 1NO+2NC	FY 60YD1E0A  1NO 1NO+2NC	FY 60YD5D0A  1NO 1NO+2NC
61A	 FY 61AD1D0A  / 1NO+3NC	FY 61AD1E0A  / 1NO+3NC	FY 61AD5D0A  / 1NO+3NC
61B	 FY 61BD1D0A  / 2NO+2NC	FY 61BD1E0A  / 2NO+2NC	FY 61BD5D0A  / 2NO+2NC
61C	 FY 61CD1D0A  / 3NO+1NC	FY 61CD1E0A  / 3NO+1NC	FY 61CD5D0A  / 3NO+1NC
61D	 FY 61DD1D0A   1NC 3NO	FY 61DD1E0A   1NC 3NO	FY 61DD5D0A   1NC 3NO
61E	 FY 61ED1D0A  1NO 2NO+1NC	FY 61ED1E0A  1NO 2NO+1NC	FY 61ED5D0A  1NO 2NO+1NC
61G	 FY 61GD1D0A  2NO 1NO+1NC	FY 61GD1E0A  2NO 1NO+1NC	FY 61GD5D0A  2NO 1NO+1NC
61H	 FY 61HD1D0A  2NO 2NC	FY 61HD1E0A  2NO 2NC	FY 61HD5D0A  2NO 2NC
61M	 FY 61MD1D0A  3NO 1NC	FY 61MD1E0A  3NO 1NC	FY 61MD5D0A  3NO 1NC
61R	 FY 61RD1D0A   1NO+3NC /	FY 61RD1E0A   1NO+3NC /	FY 61RD5D0A   1NO+3NC /
61S	 FY 61SD1D0A   3NO+1NC /	FY 61SD1E0A   3NO+1NC /	FY 61SD5D0A   3NO+1NC /
Betätigungskraft	30 N (60 N )		
Schaltwegdiagramme	Seite 131 Hauptkatalog Sicherheit 2021-2022		

Legende:  Mit Zwangsöffnung gemäß EN 60947-5-1,  Verriegelung mit überwachter Zuhaltung gemäß EN ISO 14119

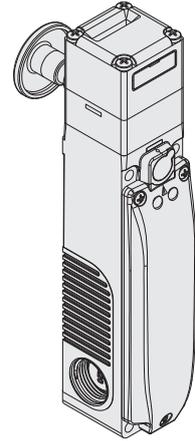
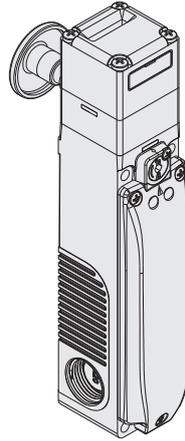
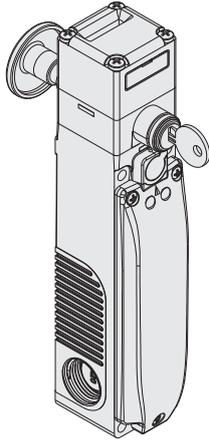
Hinweis: Die Kontaktstellung je nach Schalterzustand finden Sie auf Seite 127-128 des Hauptkatalogs Sicherheit 2021-2022.

Hinweis: Die Anschlussbilder für die Steckverbinder M12 und M23 finden Sie nach Kontakteinheit aufgeschlüsselt auf den Seiten 17-18.



Auswahltabelle Schalter

Kontaktart
 = Schleichkontakt



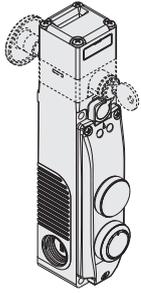
Funktionsprinzip	Funktionsprinzip D, mit Hilfsentsperrung mit Schloss, Fluchtentsperrungstaster, ohne Betätiger	Funktionsprinzip D, mit Fluchtentsperrungstaster, ohne Betätiger	Funktionsprinzip E, mit Fluchtentsperrungstaster, ohne Betätiger
Unità di contatto			
60A	FY 60AD6D0A 1NO+1NC 1NO+1NC	FY 60AD7D0A 1NO+1NC 1NO+1NC	FY 60AD7E0A 1NO+1NC 1NO+1NC
60B	FY 60BD6D0A 2NC 1NO+1NC	FY 60BD7D0A 2NC 1NO+1NC	FY 60BD7E0A 2NC 1NO+1NC
60C	FY 60CD6D0A 3NC 1NC	FY 60CD7D0A 3NC 1NC	FY 60CD7E0A 3NC 1NC
60D	FY 60DD6D0A 1NO+1NC 2NC	FY 60DD7D0A 1NO+1NC 2NC	FY 60DD7E0A 1NO+1NC 2NC
60E	FY 60ED6D0A 1NO+2NC 1NC	FY 60ED7D0A 1NO+2NC 1NC	FY 60ED7E0A 1NO+2NC 1NC
60F	FY 60FD6D0A 1NO+2NC 1NO	FY 60FD7D0A 1NO+2NC 1NO	FY 60FD7E0A 1NO+2NC 1NO
60G	FY 60GD6D0A 2NC 2NC	FY 60GD7D0A 2NC 2NC	FY 60GD7E0A 2NC 2NC
60H	FY 60HD6D0A 4NC /	FY 60HD7D0A 4NC /	FY 60HD7E0A 4NC /
60I	FY 60ID6D0A 3NC 1NO	FY 60ID7D0A 3NC 1NO	FY 60ID7E0A 3NC 1NO
60L	FY 60LD6D0A 2NO+1NC 1NC	FY 60LD7D0A 2NO+1NC 1NC	FY 60LD7E0A 2NO+1NC 1NC
60M	FY 60MD6D0A 2NO+1NC 1NO	FY 60MD7D0A 2NO+1NC 1NO	FY 60MD7E0A 2NO+1NC 1NO
60N	FY 60ND6D0A 1NO+1NC 2NO	FY 60ND7D0A 1NO+1NC 2NO	FY 60ND7E0A 1NO+1NC 2NO
60P	FY 60PD6D0A 1NC 3NC	FY 60PD7D0A 1NC 3NC	FY 60PD7E0A 1NC 3NC
60R	FY 60RD6D0A 2NO+2NC /	FY 60RD7D0A 2NO+2NC /	FY 60RD7E0A 2NO+2NC /
60S	FY 60SD6D0A 1NC 2NO+1NC	FY 60SD7D0A 1NC 2NO+1NC	FY 60SD7E0A 1NC 2NO+1NC
60T	FY 60TD6D0A 1NC 1NO+2NC	FY 60TD7D0A 1NC 1NO+2NC	FY 60TD7E0A 1NC 1NO+2NC
60V	FY 60VD6D0A 2NC 2NO	FY 60VD7D0A 2NC 2NO	FY 60VD7E0A 2NC 2NO
60X	FY 60XD6D0A 1NO 3NC	FY 60XD7D0A 1NO 3NC	FY 60XD7E0A 1NO 3NC
60Y	FY 60YD6D0A 1NO 1NO+2NC	FY 60YD7D0A 1NO 1NO+2NC	FY 60YD7E0A 1NO 1NO+2NC
61D	FY 61DD6D0A 1NC 3NO	FY 61DD7D0A 1NC 3NO	FY 61DD7E0A 1NC 3NO
61E	FY 61ED6D0A 1NO 2NO+1NC	FY 61ED7D0A 1NO 2NO+1NC	FY 61ED7E0A 1NO 2NO+1NC
61G	FY 61GD6D0A 2NO 1NO+1NC	FY 61GD7D0A 2NO 1NO+1NC	FY 61GD7E0A 2NO 1NO+1NC
61H	FY 61HD6D0A 2NO 2NC	FY 61HD7D0A 2NO 2NC	FY 61HD7E0A 2NO 2NC
61M	FY 61MD6D0A 3NO 1NC	FY 61MD7D0A 3NO 1NC	FY 61MD7E0A 3NO 1NC
61R	FY 61RD6D0A 1NO+3NC /	FY 61RD7D0A 1NO+3NC /	FY 61RD7E0A 1NO+3NC /
61S	FY 61SD6D0A 3NO+1NC /	FY 61SD7D0A 3NO+1NC /	FY 61SD7E0A 3NO+1NC /
Betätigungskraft	30 N (60 N)		
Schaltwegdiagramme	Seite 131 Hauptkatalog Sicherheit 2021-2022		

Legende: Mit Zwangsöffnung gemäß EN 60947-5-1, Verriegelung mit überwachter Zuhaltung gemäß EN ISO 14119

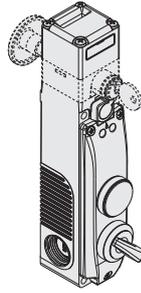
Hinweis: Die Kontaktstellung je nach Schalterzustand finden Sie auf Seite 127-128 des Hauptkatalogs Sicherheit 2021-2022.

Hinweis: Die Anschlussbilder für die Steckverbinder M12 und M23 finden Sie nach Kontakteinheit aufgeschlüsselt auf den Seiten 17-18.

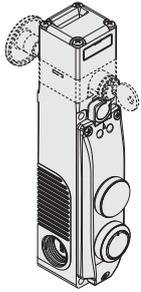
Schalter mit selbstkonfektionierbaren integrierten Befehlsgebern



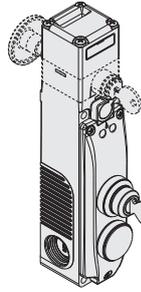
FY 6-N07			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	



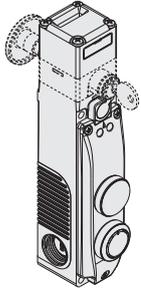
FY 6-N10			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Wahlschalter mit 2 Raststellungen 1NO	schwarz	



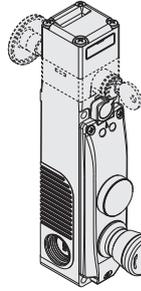
FY 6-N08			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	



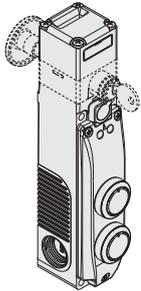
FY 6-N11			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Schlüsselwahlschalter mit 3 Stellungen und Rückstellung auf Mittelstellung 2NO	schwarz	
Gerät 2	Verschlusskappe	schwarz	/



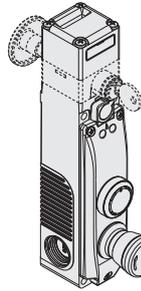
FY 6-N09			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Taster tastend 1NO	schwarz	



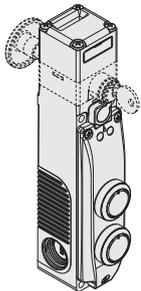
FY 6-N12			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehspernung 2NC	rot	



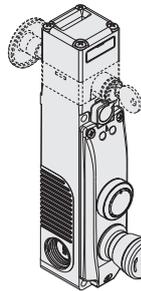
FY 6-N04			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	



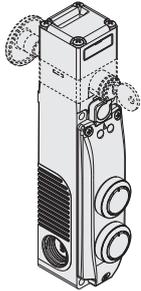
FY 6-N01			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehspernung 2NC	rot	



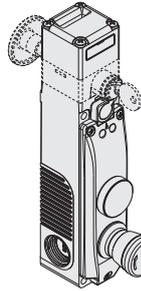
FY 6-N05			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	
Gerät 2	Taster tastend 1NO	schwarz	



FY 6-N02			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Taster tastend 1NO	schwarz	
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehspernung 2NC	rot	



FY 6-N06			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	



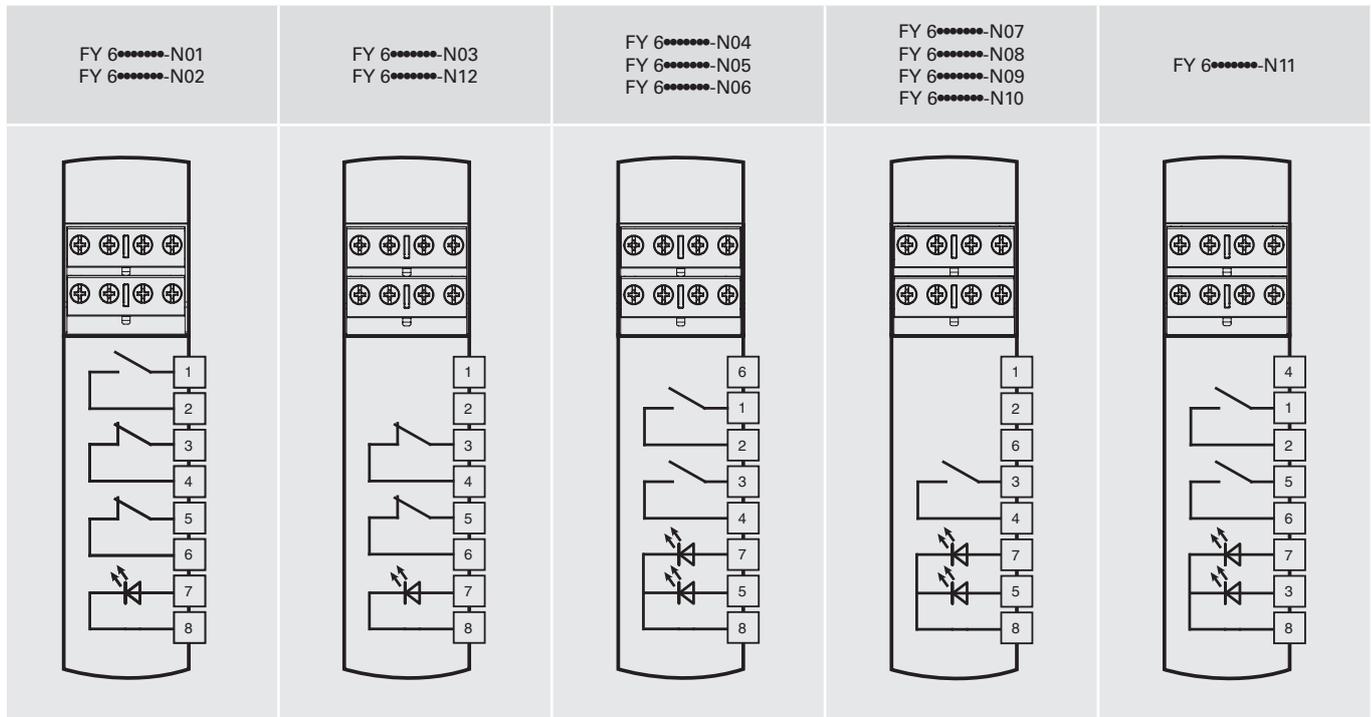
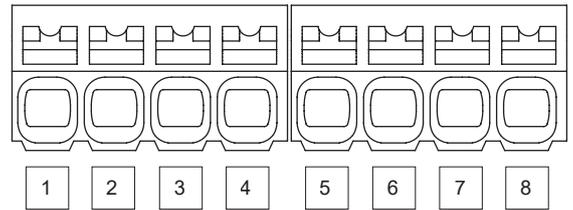
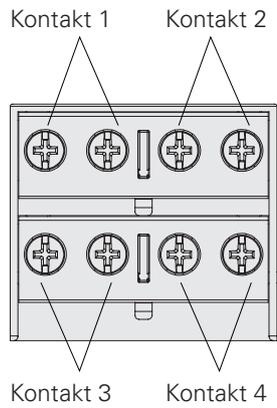
FY 6-N03			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Leuchtmelder	gelb	
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehspernung 2NC	rot	



Klemmenbelegung (Ausführung mit integrierten, selbstkonfektionierbaren Befehlsgebern)

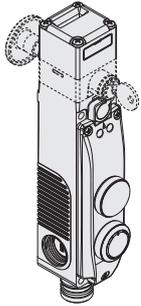
Interne Klemmenleiste
Kontaktseinheit des Schalters

Interne Klemmenleiste
integrierte Befehlsgeber

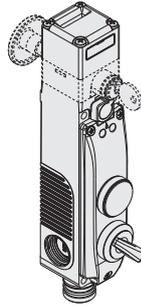


Hinweis: Die Kontaktstellung je nach Schalterzustand finden Sie auf Seite 127-128 des Hauptkatalogs Sicherheit 2021-2022.

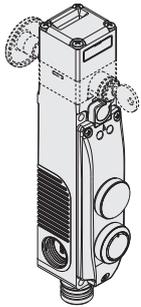
Schalter mit integrierten Befehlsgebern und M23-Steckverbinder, 19-polig



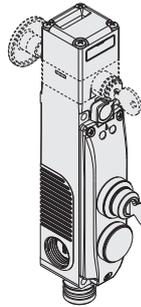
FY 6.....-N07K823			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	



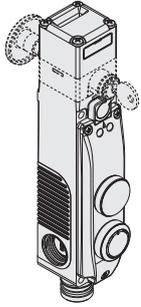
FY 6.....-N10K823			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Wahlschalter mit 2 Raststellungen 1NO	schwarz	



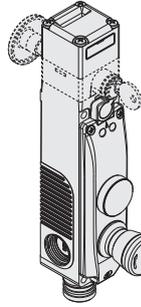
FY 6.....-N08K823			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	



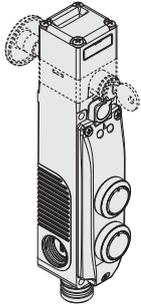
FY 6.....-N11K824			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Schlüsselwahlschalter mit 3 Stellungen und Rückstellung auf Mittelstellung 2NO	schwarz	
Gerät 2	Verschlusskappe	schwarz	/



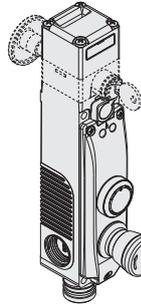
FY 6.....-N09K823			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Taster tastend 1NO	schwarz	



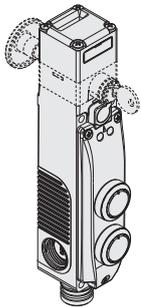
FY 6.....-N12K821			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Verschlusskappe	schwarz	/
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	



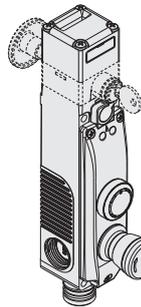
FY 6.....-N04K822			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	



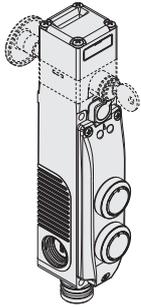
FY 6.....-N01K820			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	



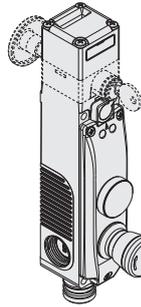
FY 6.....-N05K822			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	weiß	
Gerät 2	Taster tastend 1NO	schwarz	



FY 6.....-N02K820			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Taster tastend 1NO	schwarz	
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	



FY 6.....-N06K822			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	gelb	
Gerät 2	Beleuchtbarer Taster, tastend 1NO	blau	

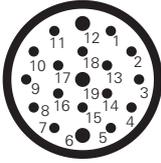


FY 6.....-N03K821			
	Beschreibung	Farbe	Schaltbild
Gerät 1	Leuchtmelder	gelb	
Gerät 2	Not-Halt Taster mit Drehentsperrung 2NC	rot	



Klemmenbelegung (Ausführung mit integrierten Befehlsgebern)

M23-Steckverbinder, 19-polig



Anschluss der Kontakteinheit des Schalters an den Steckverbinder M23 mit 19 Polen siehe Pins Nummer 1 bis 10 der Schaltpläne auf Seite 17.

FY 6*****-N01K820 FY 6*****-N02K820	FY 6*****-N03K821 FY 6*****-N12K821	FY 6*****-N04K822 FY 6*****-N05K822 FY 6*****-N06K822	FY 6*****-N07K823 FY 6*****-N08K823 FY 6*****-N09K823 FY 6*****-N10K823	FY 6*****-N11K824

Betätiger aus Edelstahl

WICHTIG: Diese Betätiger können nur mit Artikeln der Serien FG und FY (z.B. FY 60AD1D0A-F20) verwendet werden. Niedrige Kodierungsstufe gemäß EN ISO 14119.

	Artikel	Beschreibung
	VF KEYF20	Gerader Betätiger

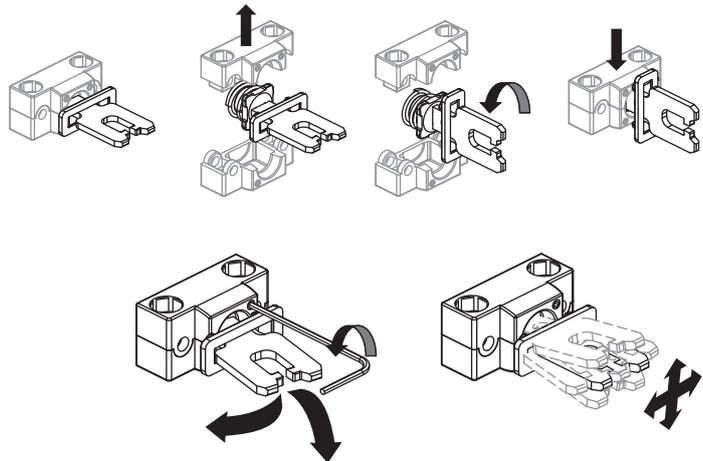
	Artikel	Beschreibung
	VF KEYF21	Abgewinkelter Betätiger

	Artikel	Beschreibung
	VF KEYF22	Betätiger mit Gummistöpseln

Universalbetätiger VF KEYF28

WICHTIG: Diese Betätiger können nur mit Artikeln der Serien FG und FY (z.B. FY 60AD1D0A-F28) verwendet werden. Niedrige Kodierungsstufe gemäß EN ISO 14119.

	Artikel	Beschreibung
	VF KEYF28	Universalbetätiger



In zwei Richtungen einstellbarer Betätiger mit Gelenk für schlecht ausgerichtete Schutzvorrichtungen, kann in verschiedenen Positionen an kleinen Türen angebracht werden.

Der metallische Befestigungskörper hat zwei Bohrungspaare, womit es ermöglicht wird, die Arbeitsebene des Betätigers um 90° zu drehen.

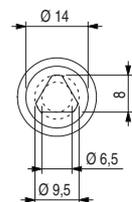
Hilfsentsperrung mit Schloss für Dreikantschlüssel



Die Artikel mit Option V70 und V73 sind mit einer Hilfsentsperrung mit Schloss ausgestattet, die mit einem Dreikantschlüssel gemäß DIN 22417 betätigt werden kann.

Diese Art von Schloss findet dann Anwendung, wenn man wünscht, dass die Entsperrung des Schalters nur mit dem passenden Dreikantschlüssel, einem nicht allgemein verfügbaren Werkzeug, möglich ist.

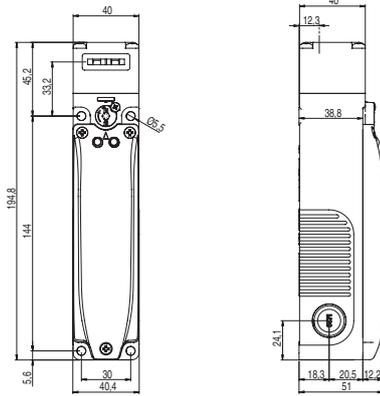
Die Hilfsentsperrung mit Schloss für Dreikantschlüssel ist in zwei Ausführungen erhältlich: mit Feder-Rückstellung (Option V70) und ohne Feder-Rückstellung (Option V73).



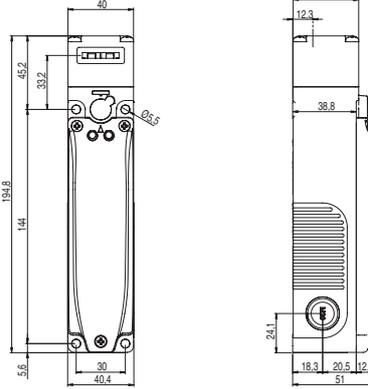


Maßzeichnungen

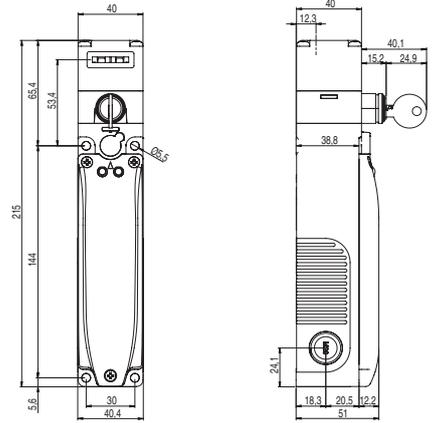
Schalter FY 6••D1D••
Funktionsprinzip D
mit verplombbarer Hilfsentsperrung



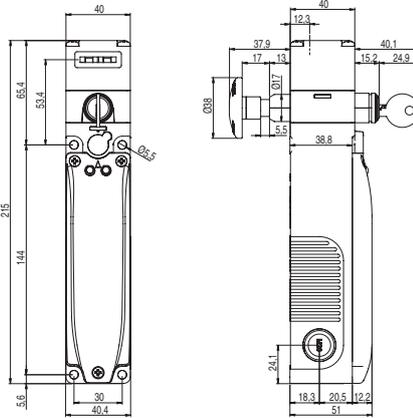
Schalter FY 6••D1E••
Funktionsprinzip E



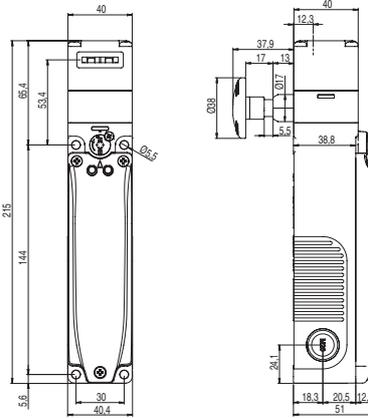
Schalter FY 6••D5D••
Funktionsprinzip D
mit Hilfsentsperrung mit Schloss



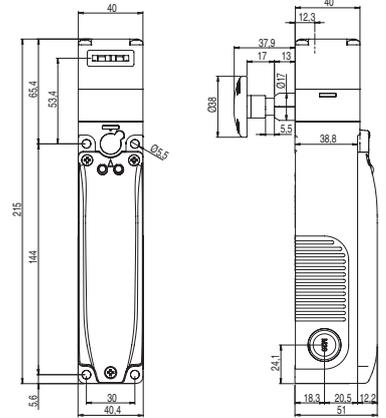
Schalter FY 6••D6D••
Funktionsprinzip E
mit Hilfsentsperrung mit Schloss und
Fluchtentsperrungstaster



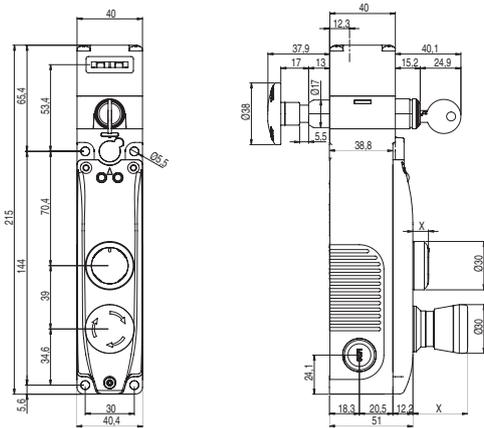
Schalter FY 6••D7D••
Funktionsprinzip D
mit verplombbarer Hilfsentsperrung und
Fluchtentsperrungstaster



Schalter FY 6••D7E••
Funktionsprinzip E
mit Fluchtentsperrungstaster

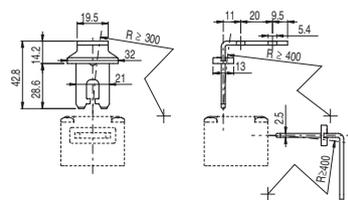


Schalter FY 6••••••• mit integrierten Befehlsgebern

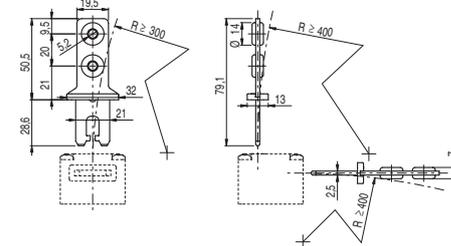


X = siehe Seite 15

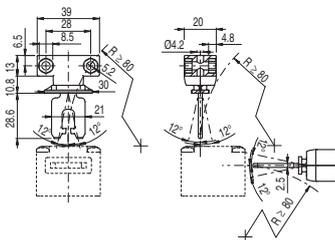
Betätiger VF KEYF21



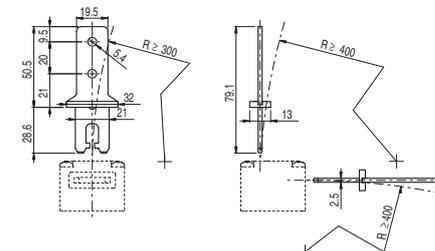
Betätiger VF KEYF22



Betätiger VF KEYF28



Betätiger VF KEYF20



Verfügbare integrierte Geräte

	Beschreibung	Farbe	Artikel	Kombinierbar mit Kontakten ⁽¹⁾	Überstand (x) mm
	Beleuchtbar Taster, tastend	<ul style="list-style-type: none"> ● Weiß ● Rot ● Grün ● Gelb ● Blau 	<ul style="list-style-type: none"> VN NG-AC27121 VN NG-AC27123 VN NG-AC27124 VN NG-AC27125 VN NG-AC27126 	<ul style="list-style-type: none"> 1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC) 	3
	Nicht beleuchtbarer Taster, tastend	● Schwarz	VN NG-AC27122	<ul style="list-style-type: none"> 1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC) 	3
	Erhabener Taster, tastend, beleuchtbar, nicht Laser-beschriftbar ⁽²⁾	● Rot	VN NG-AC26018	<ul style="list-style-type: none"> 1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC) 	6.1
	Leuchtmelder	<ul style="list-style-type: none"> ● Rot ● Gelb ● Grün ● Blau ● Weiß 	<ul style="list-style-type: none"> VN NG-AC26060 VN NG-AC26061 VN NG-AC26062 VN NG-AC26063 VN NG-AC26064 	/	2.7
	Not-Halt-Taster gemäß EN ISO 13850				
	Drehensperrung Druckensperrung	<ul style="list-style-type: none"> ● Rot ● Rot 	<ul style="list-style-type: none"> VN NG-AC26052 VN NG-AC26055 	2NC	26.4
	Not-Halt-Taster für Kontakteinheit mit 3 Kontakten gemäß EN ISO 13850				
	Drehensperrung	● Rot	VN NG-AC26056	2NC+1NO	26.4
	Beleuchtbarer Not-Halt-Taster gemäß EN ISO 13850				
	Drehensperrung Druckensperrung	<ul style="list-style-type: none"> ● Rot ● Rot 	<ul style="list-style-type: none"> VN NG-AC26051 VN NG-AC26054 	2NC	26.4
	Taster für einfachen Halt				
	Drehensperrung Druckensperrung	<ul style="list-style-type: none"> ● Schwarz ● Schwarz 	<ul style="list-style-type: none"> VN NG-AC26053 VN NG-AC26057 	2NC	26.4
	Kurzer Wählhebel, mit transparenter Blende für LED				
	<ul style="list-style-type: none"> ▼ ▶ ▼ ◀▶ 	<ul style="list-style-type: none"> ● Schwarz ● Schwarz ● Schwarz ● Schwarz 	<ul style="list-style-type: none"> VN NG-AC26033 VN NG-AC26030 VN NG-AC26034 VN NG-AC26031 	<ul style="list-style-type: none"> 1NO 1NC (2NO) (1NO+1NC) 	16.8
	Schlüsselwahlschalter mit 2 Stellungen				
	<ul style="list-style-type: none"> ↙ ▶ ↘ 	<ul style="list-style-type: none"> ● Schwarz ● Schwarz ● Schwarz 	<ul style="list-style-type: none"> VN NG-AC26043 VN NG-AC26040 VN NG-AC26041 	<ul style="list-style-type: none"> 1NO (1NC) (2NO) (1NO+1NC) 	<ul style="list-style-type: none"> 39 (a) 14 (b)
	Verschlusskappe	● Schwarz	VN NG-AC26020	/	2.7
	Befestigungsschlüssel	● Schwarz	VN NG-AC26080	/	/

Legende: ▼ Rastend ▶ Tastend ⤴ Abziehstellung des Schlüssels (a) mit Schlüssel (b) ohne Schlüssel

⁽¹⁾ Kontakte in Klammern auf Anfrage. Wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung, um sicherzustellen, dass Befehlsgeber-Einheit mit der von Ihnen ausgesuchten Befehlsgeber-Kombination gefertigt werden kann.

⁽²⁾ Erhabene Taster können nicht per Laser beschriftet werden.

Zur Bestellung von beschrifteten Tastern:

an die Artikelnummer den in den Tabellen auf den Seiten 159-162 des Hauptkatalogs HMI 2021-2022 angegebenen Beschriftungscode anhängen.

Beispiel: Schwarzer Taster, tastend, mit Beschriftung "O".

VN NG-AC27122 → VN NG-AC27122-L1



Technische Daten der integrierten Befehlsgeber

Allgemeine Daten

Schutzart:	IP65 gemäß EN 60529	
Mech. Lebensdauer:		
Taster tastend:	1 Million Schaltspiele	
Not-Halt-Taster:	50.000 Schaltspiele	
Wahlschalter:	300.000 Schaltspiele	
Schlüsselwahlschalter:	50.000 Schaltspiele	
	30.000 Schaltspiele inkl. Abzug des Schlüssels	
Sicherheits-Parameter B_{10D} :	100.000 (Not-Halt Taster)	

Betätigungskraft

Taster tastend:	4 N min	100 N max
Not-Halt-Taster:	20 N min	100 N max
Wahlschalter:	0,1 Nm min	1,5 Nm max
Schlüsselwahlschalter:	0,1 Nm min	1,3 Nm max.

Kontakteinheiten der Befehlsgeber

Kontaktmaterial:	Silberkontakte
Bauform der Kontakte:	selbstreinigende Kontakte mit Doppelunterbrechung

Elektrische Daten:

Therm. Nennstrom I_{th} :	1 A
Bemessungsisolationsspannung U_i :	32 Vac/dc
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}):	1,5 kV
LED Versorgungsspannung:	24 Vdc \pm 15%
LED Stromverbrauch:	10 mA pro LED

Gebrauchskategorie Kontakteinheit:

Gleichstrom: DC13
U_e (V) 24
I_e (A) 0,55

Normenkonformität:

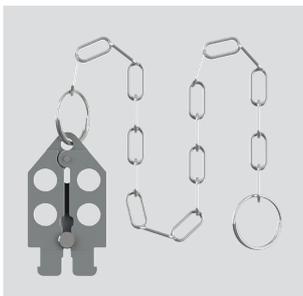
IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-5, EN ISO 13850

⚠ Installation mit Personenschutzfunktion:

Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte) wie von der Norm EN 60947-5-1 vorgesehen.

Zubehör

Artikel	Beschreibung
VF KB2	„Lock-out“-Vorrichtung



Mit Vorhängeschloss abschließbare „Lock-out“-Vorrichtung, die das Einführen des Betätigers und versehentliche Schließen der Schutztür nach dem Zutritt von Personen in den Gefahrenbereich verhindert. Darf nur mit Schaltern der Serien FG und FY (z.B. FY 60AD1D0A) verwendet werden. Lochdurchmesser für 9 mm Vorhängeschloss.



Artikel	Beschreibung
VF KLA371	Schlüsselpaar für das Schloss

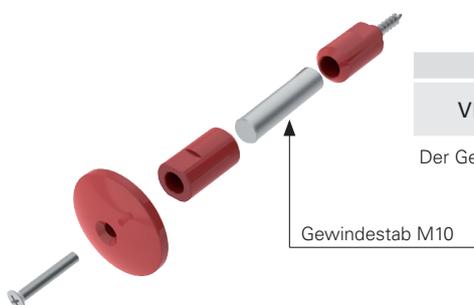


Wenn Sie zusätzlich zu den 2 mitgelieferten Schlüsseln weitere Schlüssel benötigen. Alle Schalterschlüssel sind gleich kodiert. Andere Kodierungen auf Anfrage.

Entsperrungstaster



Artikel	Beschreibung
VF FG-LP15	Technopolymer-Entsperrungstaster, für max. 15 mm Wandstärke, mit Schraube
VF FG-LP30	Technopolymer-Entsperrungstaster, für max. 30 mm Wandstärke, mit Schraube
VF FG-LP40	Technopolymer-Entsperrungstaster, für max. 40 mm Wandstärke, mit Schraube
VF FG-LP60	Metall-Entsperrungstaster, für max. 60 mm Wandstärke, mit Schraube

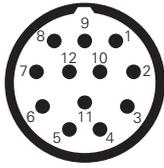


Artikel	Beschreibung
VF FG-LPRG	Entsperrungstaster aus Metall, für Wandstärken von 60 bis 500 mm, inklusive 2 Halterungen und 2 Schrauben, ohne Gewindestab M10

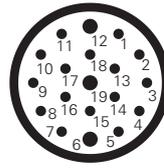
Der Gewindestab M10 ist aus verzinktem Stahl und mit einer Länge von 1 m erhältlich. Artikel: AC 8512.

Pinbelegung M23-Steckverbinder

M23-Steckverbinder, 12-polig



M23-Steckverbinder, 19-polig



Anschluss der Klemmenleiste in den Befehlsgebern
siehe Schaltpläne auf Seite 12 (Steckverbinder-Pins
11-19)

Kontaktseinheit 60A 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60B 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60C 4NC		Kontaktseinheit 60D 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60E 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60F 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60G 4NC		Kontaktseinheit 60H 4NC		Kontaktseinheit 60I 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60L 2NO+2NC	
Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10

Kontaktseinheit 60M 3NO+1NC		Kontaktseinheit 60N 3NO+1NC		Kontaktseinheit 60P 4NC		Kontaktseinheit 60R 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60S 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60T 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60U 4NC		Kontaktseinheit 60V 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60X 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60Y 2NO+2NC	
Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10

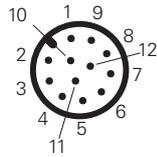
Kontaktseinheit 61A 1NO+3NC		Kontaktseinheit 61B 2NO+2NC		Kontaktseinheit 61C 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61D 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61E 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61G 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61H 2NO+2NC		Kontaktseinheit 61M 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61R 1NO+3NC		Kontaktseinheit 61S 3NO+1NC	
Kontakte	Pin-Nr.																		
A1-A2	1-2																		
NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4
NC	5-6																		
NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8												
NO	9-10																		

Hinweis: In Konfigurationen der Serie FY mit frei anschließbaren LEDs können die Pins 11 und 12 des M23-, 12-Polig Steckverbinders verwendet werden, um die LEDs zu aktivieren.



Pinbelegung M12-Steckverbinder

M12-Steckverbinder, 12-polig



Kontaktseinheit 60A 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60B 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60C 4NC		Kontaktseinheit 60D 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60E 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60F 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60G 4NC		Kontaktseinheit 60H 4NC		Kontaktseinheit 60I 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60L 2NO+2NC					
Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.		
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2		
NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10

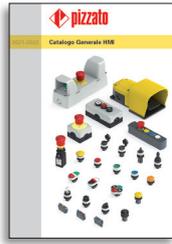
Kontaktseinheit 60M 3NO+1NC		Kontaktseinheit 60N 3NO+1NC		Kontaktseinheit 60P 4NC		Kontaktseinheit 60R 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60S 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60T 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60U 4NC		Kontaktseinheit 60V 2NO+2NC		Kontaktseinheit 60X 1NO+3NC		Kontaktseinheit 60Y 2NO+2NC			
Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10

Kontaktseinheit 61A 1NO+3NC		Kontaktseinheit 61B 2NO+2NC		Kontaktseinheit 61C 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61D 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61E 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61G 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61H 2NO+2NC		Kontaktseinheit 61M 3NO+1NC		Kontaktseinheit 61R 1NO+3NC		Kontaktseinheit 61S 3NO+1NC			
Kontakte	Pin-Nr.	Kontakte	Pin-Nr.																		
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2																		
NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4
NC	5-6	NC	5-6																		
NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8												
NO	9-10	NO	9-10																		

Hinweis: In Konfigurationen der Serie FY mit frei anschließbaren LEDs können die Pins 11 und 12 des M12-Steckverbinders verwendet werden, um die LEDs zu aktivieren.



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. © 2022 Copyright Pizzato Elettrica.

ZE FGL32A22-DEU

