



Transpondercodierter
Sicherheitsschalter CTP
mit Zuhaltung

EUCHNER

More than safety.

Der Sicherheitsschalter CTP

Der Sicherheitsschalter CTP kombiniert das bewährte Funktionsprinzip von elektromechanischen Sicherheitsschaltern mit Zuhaltung mit moderner transpondercodierter Sicherheitstechnik. Dank der Transpondertechnik erreicht bereits ein einzelner CTP Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1 ohne zusätzlichen Fehlerausschluss und erfüllt alle Anforderungen der EN ISO 14119. Er eignet sich ideal für Anwendungen, bei denen ein hoher Performance Level sowie eine Zuhaltkraft bis 3900 N benötigt werden.

■ Vielseitig im Einsatz

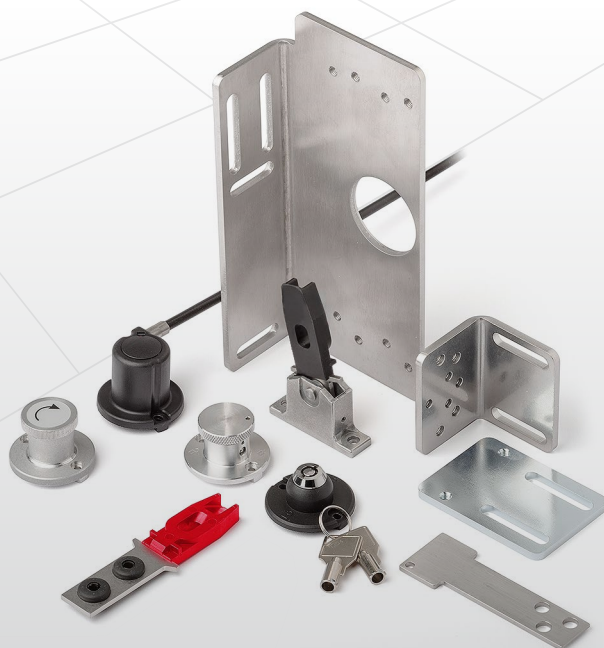
Der CTP sichert zuverlässig Schutztüren und Klappen an Maschinen und Anlagen ab. Dank der integrierten Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung kann er sowohl für den Prozess- als auch für den Personenschutz eingesetzt werden. Die sehr schmale Bauform erlaubt ein platzsparendes Anbringen an der Schutzeinrichtung. Mit einer Zuhaltkraft von 3900 N verhindert der CTP wirkungsvoll, dass Schutztüren geöffnet werden. Das sehr robuste Kunststoffgehäuse mit Metallkopf sowie die hohe Schutzart IP67 / IP69 / IP69K machen den CTP zum Allrounder für nahezu jeden industriellen Einsatz. Selbst für raue und schmutzige Umgebungen ist der CTP geeignet.

■ Montage und Funktionsweise

Der CTP besteht aus zwei Komponenten, einem Sicherheitsschalter und einem getrennten Betätiger. Bei der Montage wird der Sicherheitsschalter am festen Teil, der Betätiger am beweglichen Teil der Schutzeinrichtung angebracht.

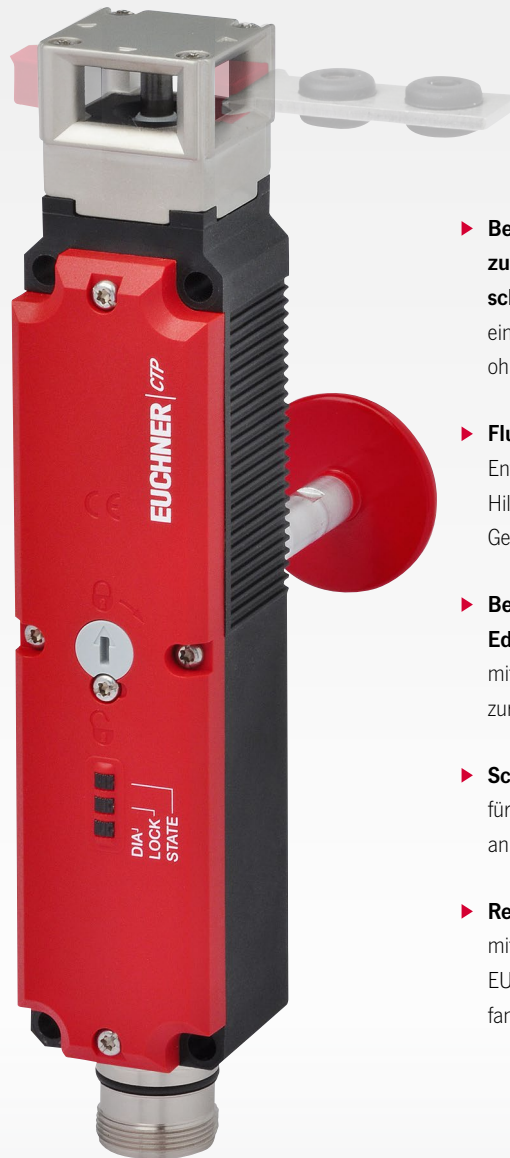
Der CTP kann von vier Richtungen angefahren werden. Zum besseren Einführen des Betätigers ist der Kopf mit einem integrierten Trichter ausgestattet. Dies ist besonders bei instabilen Türkonstruktionen sowie einer Türdejustage von Vorteil.

Beim Schließen der Schutzeinrichtung fährt der Betätiger in den Kopf des Sicherheitsschalters ein. Wird der eingebaute Transponderchip im Betätiger erkannt und die Zuhaltung aktiviert, werden die Sicherheitsausgänge eingeschaltet. Dank der integrierten Fehlschließsicherung wird ein versehentliches Aktivieren der Sicherheitsausgänge verhindert, wenn der Betätiger nicht vollständig in den Kopf eingefahren ist.



CTP im Detail

- ▶ **Robuster Metallkopf**
Zuhaltekraft 3900 N
- ▶ **Schmutzunempfindlich**
- ▶ **Schutzart IP67 / IP69 / IP69K**
universell im industriellen Umfeld einsetzbar
- ▶ **Integrierter Einführtrichter**
für leichtes Einführen des Betätigers in den Sicherheitsschalter
- ▶ **4 Anfahrrichtungen**
- ▶ **Hilfsentriegelung**
zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug
- ▶ **Sofortige Diagnosefunktion**
ermöglicht mittels LEDs ein schnelles Erkennen des Gerätestatus
- ▶ **Robustes glasfaserverstärktes Kunststoffgehäuse**
für den Einsatz unter rauesten Bedingungen
- ▶ **Unterschiedliche Steckverbinder (M12, M23)**
reduzieren den Verdrahtungsaufwand



- ▶ **Befestigungskompatibel zu bestehenden Sicherheitsschaltern**
einfacher Wechsel auf den CTP ohne mechanischen Aufwand
- ▶ **Fluchentriegelung (optional)**
Entsperrern der Zuhaltung ohne Hilfsmittel zum Verlassen des Gefahrenbereichs
- ▶ **Betätiger aus rostfreiem Edelstahl**
mit integriertem Transponder zur eindeutigen Erkennung
- ▶ **Schmale Bauform**
für die platzsparende Montage an der Schutzeinrichtung
- ▶ **Reihenschaltbar**
mit bis zu 20 CTPs oder anderen EUCHNER Geräten der Systemfamilie AR

M23 oder M12



■ Umfangreiche und detaillierte Diagnose

Für eine detaillierte Diagnose ist der CTP mit 3 LEDs auf der Frontseite ausgestattet. Diese sind durch einen großen Abstrahlwinkel sehr gut sichtbar und liefern alle wichtigen Informationen über den Status des Sicherheitsschalters auf einen Blick. Zudem besteht die Möglichkeit, Meldeausgänge und einen Diagnoseausgang in die Steuerung zu führen.

■ Verschiedene Zuhaltungsarten

Beim CTP stehen zwei verschiedene Arten von Zuhaltungen zur Verfügung:

Mechanische Zuhaltung

Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Anlegen von Spannung am Zuhaltemagneten (Ruhestromprinzip). Für Applikationen, bei denen Personenschutz gefordert wird.

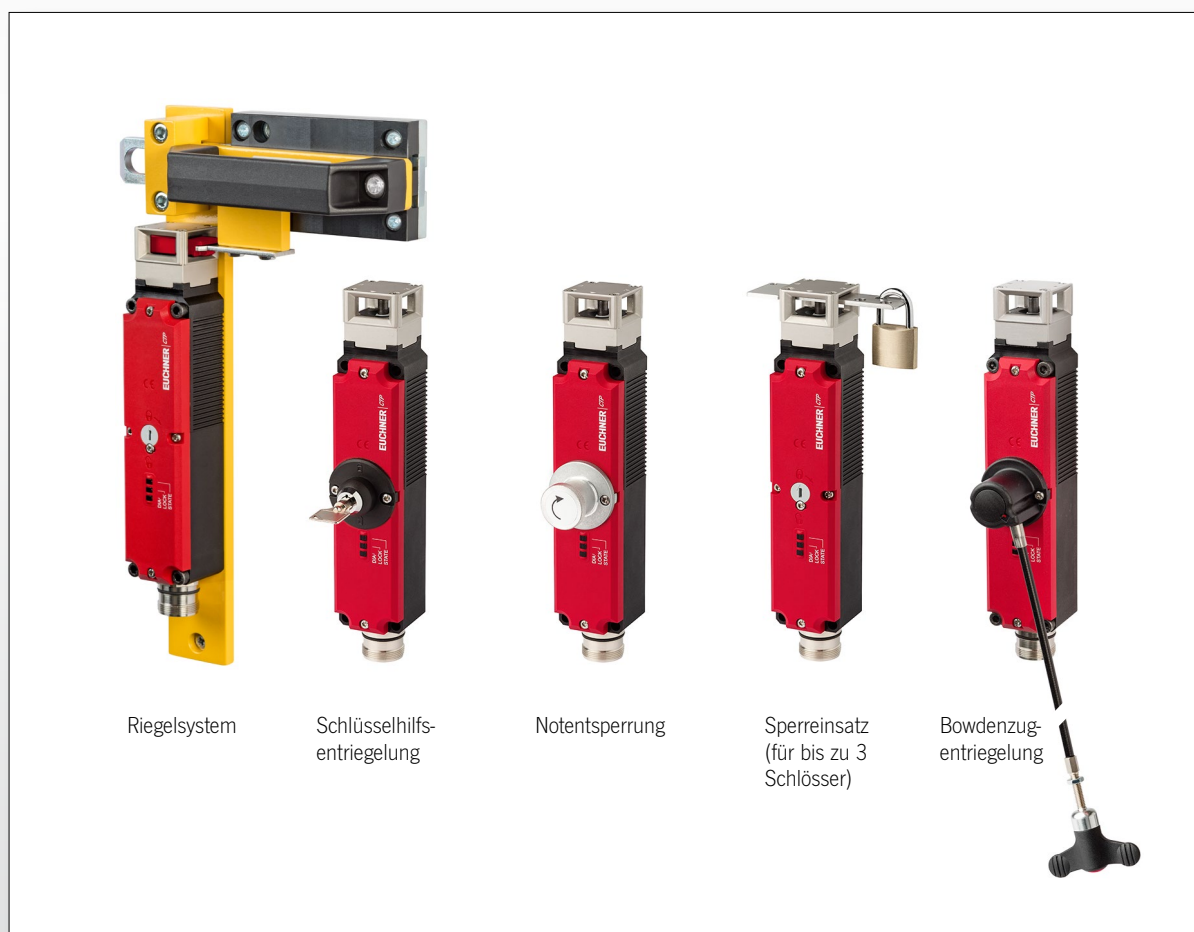
Elektrische Zuhaltung

Zuhaltung durch Magnetkraft. Aktivierung der Zuhaltung durch Anlegen von Spannung am Zuhaltemagneten (Arbeitsstromprinzip). Besonders geeignet für Applikationen, bei denen lediglich Prozessschutz benötigt wird.



■ Umfangreiches Zubehör

Ob verschiedene mechanische Entriegelungen, konfektionierte Leitungen, unterschiedliche Riegelsysteme, Betätiger und Montageplatten: das umfangreiche Programm an Zubehör bietet maximale Flexibilität bei der Integration und Montage.



■ Systemfamilie AP

In der Ausführung AP ist der CTP für den Einsatz als Einzelgerät für den Anschluss an alle gängigen Sicherheitsauswertegeräte und Sicherheitssteuerungen geeignet.

■ Systemfamilie AR

In der Ausführung AR können bis zu 20 Sicherheitsschalter CTP oder weitere EUCHNER Produkte, die zur AR Systemfamilie gehören, in Reihe geschaltet werden. Für die Verdrahtung gibt es 2 unterschiedliche Konzepte:

1. Reihenschaltung im Schaltschrank

Die Verdrahtung erfolgt im Schaltschrank. Es können alle Informationen über den Status der einzelnen CTPs direkt an die Steuerung weitergeleitet werden.

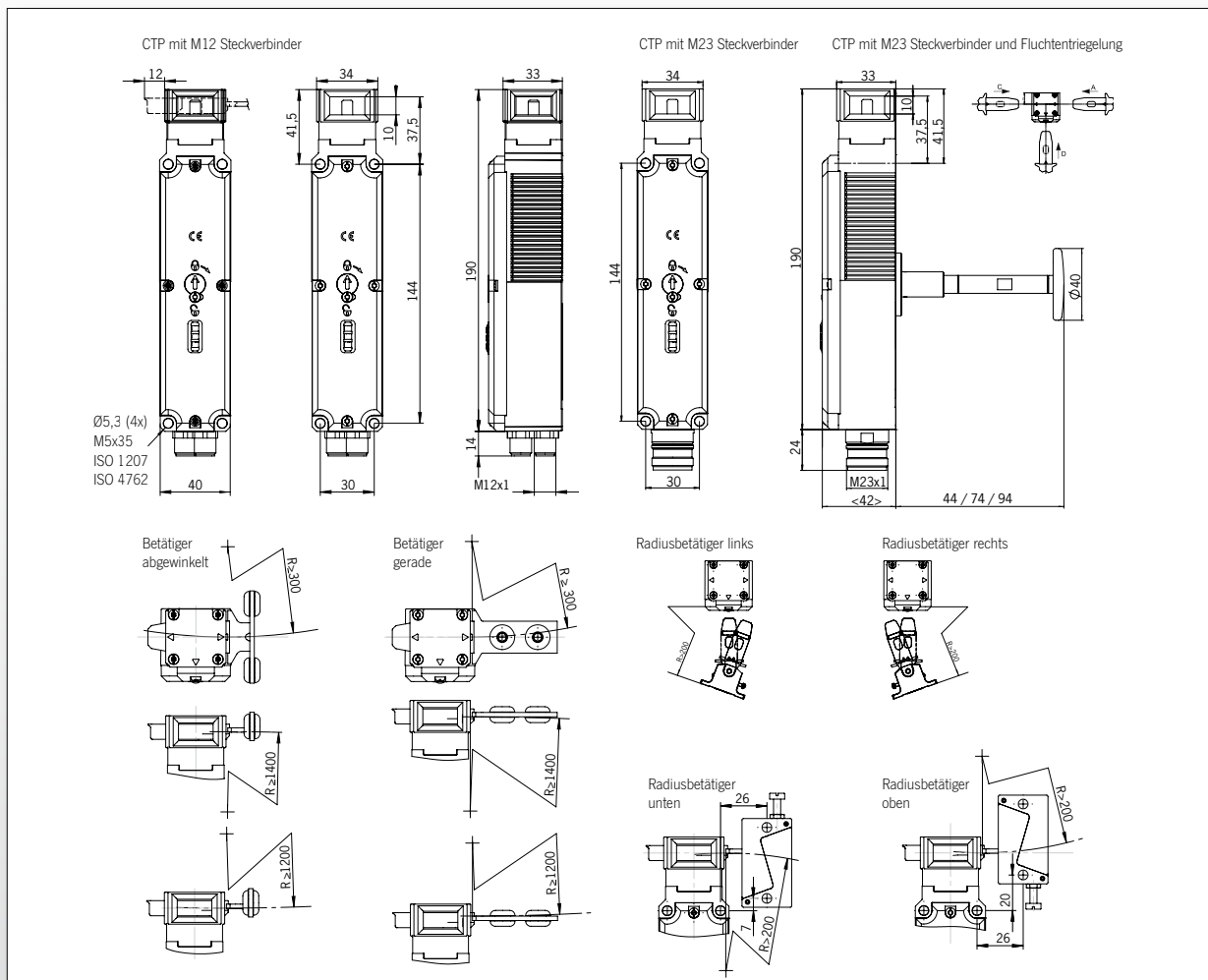
2. Reihenschaltung im Feld

Für die Feldverdrahtung bietet EUCHNER die Möglichkeit, mit M12-Steckern und Y-Verteilern mehrere CTPs miteinander zu verbinden. Anstelle der Y-Steckverbinder kann auch ein Passivverteiler zum Einsatz kommen. Bei diesem Gerät werden alle Sicherheits- und Meldesignale im Feld eingesammelt und mit einer Leitung an die Steuerung weitergegeben.

■ Systemfamilie AS

Ausführung mit integriertem AS-Interface. Der Sicherheitsschalter wird über ein AS-i Koppelmodul direkt mit dem Flachbandkabel verbunden. Der Verdrahtungsaufwand reduziert sich somit auf ein Minimum, da alle Informationen des Sicherheitsschalters über AS-Interface der Steuerung zur Verfügung gestellt werden.

Maße



Technische Daten



CTP

Parameter	min.	Wert typ.	max.	Einheit
Werkstoff Gehäuse/Schalterkopphaube	Glasfaserverstärkter Thermoplast/Zinkdruckguss			
Schutzart nach EN IEC 60529	IP67/ IP69/ IP69K (im verschraubten Zustand mit Steckverbinder)			
Verschmutzungsgrad	2			
Einbaulage	beliebig			
Mechanische Lebensdauer	1 x 10 ⁶ Schaltspiele			
Umgebungstemperatur bei U _B =24 V DC	-20 ... +55			°C
Anfahrsgeschwindigkeit max.	20			m/min
Zuhaltekraft F max.	3900			N
Zuhaltekraft F _{Zh} nach EN ISO 14119	3000			N
Masse	0,42			kg
Nachlauf	5			mm
Rückhaltekraft	20			N
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-2	DC-13 24V 150mA Ausgänge müssen bei induktiven Lasten mit einer Freilaufdiode geschützt werden			
Betriebsspannung U _B (verpolsicher, geregelt, Restwelligkeit < 5%)	DC 24 V ±15%			
Stromaufnahme U _B	40			mA
Magnet				
Stromaufnahme I _{MP}	400			mA
Magnetbetriebsspannung U _{MP,MM} (verpolsicher, geregelt, Restwelligkeit < 5%)	DC 24 V +10%/-15%			
Einschaltdauer ED	100			%
Mittlere Anschlussleistung	6			W
Schaltfrequenz	0,5			Hz
Sicherheitsausgänge OA/OB Halbleiterausgänge, p-schaltend, kurzschlussicher				
Ausgangsspannung U _{OA} /U _{OB} HIGH U _{OA} /U _{OB} LOW U _{OA} /U _{OB}	U _B - 1,5 0	- -	U _B 1	V DC
Schaltstrom je Sicherheitsausgang	1	-	150	mA
Diskrepanzzeit beider Sicherheitsausgänge EN IEC 60947-5-3	10			ms
Einschaltzeit max.	400			ms
Reststrom I _r max.	0,25			mA
Meldeausgänge OL/OD/OI p-schaltend, kurzschlussicher				
Ausgangsspannung	0,8 x U _B		U _B	V DC
Schaltstrom	1		50	mA
Sicherheitskennwerte				
Gebrauchsdauer	20			Jahre
Kategorie	4			
Performance Level (PL)	e			
PFH _g	4,1 x 10 ⁻⁹			

Betätiger

Parameter	min.	Wert typ.	max.	Einheit
Werkstoff Umspritzung	Faserverstärkter Kunststoff			
Werkstoff Befestigung	Edelstahl			
Werkstoff Tülle	NBR			
Einbaulage	beliebig			
Schutzart nach EN IEC 60529	IP67/ IP69/ IP69K			
Masse	0,03			kg
Mechanische Lebensdauer	1 x 10 ⁶ Schaltspiele			
Nachlauf	5			mm
Umgebungstemperatur	-20 °C		+55 °C	
Zuhaltekraft F max.	3900			N

■ Kompatibel zu bestehenden Sicherheitsschaltern

Der CTP basiert auf dem schmalen Gehäuse der bekannten elektromechanischen Sicherheitsschalter. Dank der kompatiblen Befestigungsmaße kann bei Bedarf ein Umstieg auf den CTP schnell erfolgen.

■ Einfache Erfüllung der Normen

Die Transpondercodierung gewährleistet höchste Sicherheit. Bereits mit nur einem CTP können die Anforderungen aller relevanten Normen erfüllt werden. Unabhängig davon, ob Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1 erreicht werden muss oder aber die Anforderungen der EN ISO 14119 erfüllt sein müssen – mit dem CTP sind Sie immer auf der sicheren Seite.

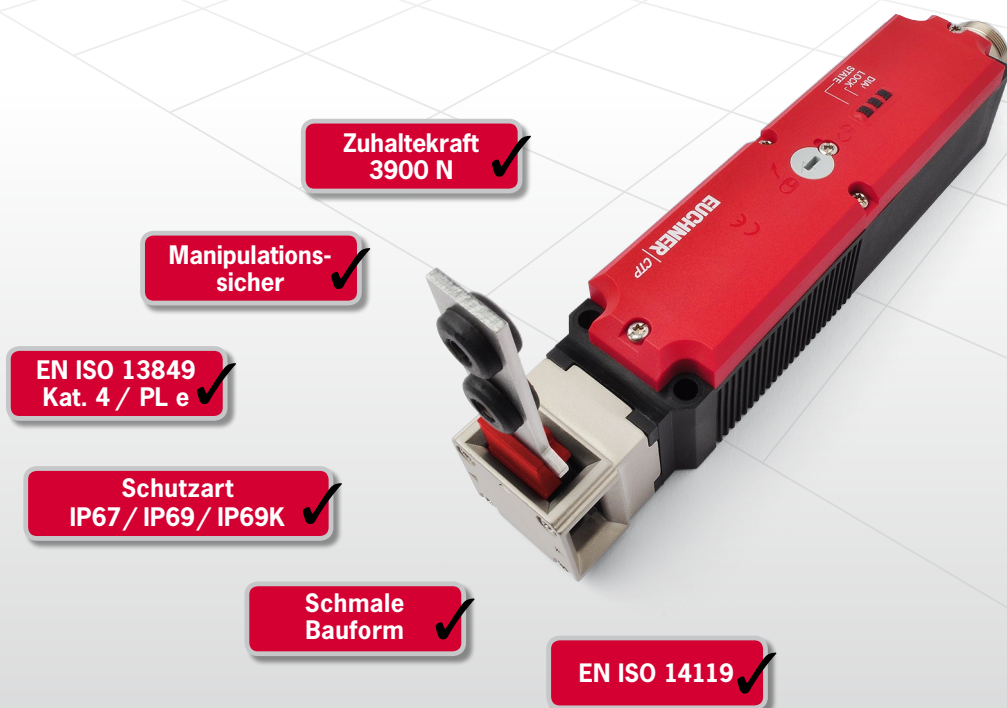
■ Unterschiedliche Codierungsstufen

Unicode-Codierung

Jeder CTP Betätiger besitzt eine Unikat-Codierung und übertrifft bei weitem die Anforderung der EN ISO 14119 nach einem Bauart 4 Schalter mit hoher Codierungsstufe. Über einen Lernvorgang wird der unikat-codierte Betätiger dem Sicherheitsschalter eindeutig zugeordnet. Somit wird wirkungsvoll verhindert, dass die Schutteinrichtung mit einem baugleichen Betätiger überbrückt wird. Auf diese Weise ist auch die Forderung der Norm nach einem wirksamen Manipulationsschutz gewährleistet. Im Fall eines Fehlers kann jederzeit ein neuer Betätiger eingelernt werden. Mit dem Einlernen des neuen Betätigers verliert der vorherige automatisch seine Gültigkeit.

Multicode-Codierung

Für Anwendungen, bei denen kein Betätiger mit hoher Codierungsstufe benötigt wird, besteht selbstverständlich die Möglichkeit, Multicode Sicherheitsschalter einzusetzen. Hier erfolgt keine eindeutige Zuordnung des Betätigers zum Sicherheitsschalter. Es wird nur überprüft, ob es sich um einen gültigen Betätiger handelt oder nicht.



Die Vorteile des CTP auf einen Blick

- Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1
- Schutzart IP67 / IP69 / IP69K
- Schmale Bauform
- Befestigungskompatibel
- Hohe Zuhaltkraft von 3900 N
- Manipulationssicher
- Geringer Verdrahtungsaufwand
- Bis zu 20 CTP in Reihe schaltbar
- Kein Fehlerrückmeldung notwendig
- Umfangreiche und detaillierte Diagnose

Bestelltablette CTP

Baureihe	Zuhalteprinzip	Systemfamilie	Codierung	Anschluss	Optionale Entsperrung	Bestellnummer / Typbezeichnung	
CTP	L1 Ruhestrom	AR	Unicode	M12, 5-polig / M12, 8-polig	Hilfsentriegelung	122812 / CTP-L1-AR-U-HA-AZ-SAB-122812	
				M12, 5-polig / M12, 8-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	122813 / CTP-L1-AR-U-HA-AE-SAB-122813	
				M23, 19-polig	Hilfsentriegelung	123362 / CTP-L1-AR-U-HA-AZ-SH-123362	
			Multicode	M23, 19-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	123373 / CTP-L1-AR-U-HA-AE-SH-123373	
				M12, 5-polig / M12, 8-polig	Hilfsentriegelung	123307 / CTP-L1-AR-M-HA-AZ-SAB-123307	
				M12, 5-polig / M12, 8-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	123308 / CTP-L1-AR-M-HA-AE-SAB-123308	
				M23, 19-polig	Hilfsentriegelung	123363 / CTP-L1-AR-M-HA-AZ-SH-123363	
		AP	Unicode	M23, 19-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	123374 / CTP-L1-AR-M-HA-AE-SH-123374	
				M12, 5-polig / M12, 5-polig	Hilfsentriegelung	124468 / CTP-L1-AP-U-HA-AZ-SH-124468	
				M12, 5-polig / M12, 5-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	127640 / CTP-L1-AP-U-HA-AE-SH-127640	
			Multicode	M12, 8-polig	Hilfsentriegelung	124225 / CTP-L1-AP-U-HA-AZ-SH-124225	
				M12, 8-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	126912 / CTP-L1-AP-U-HA-AE-SA-126912	
				M23, 19-polig	Hilfsentriegelung	123364 / CTP-L1-AP-U-HA-AZ-SH-123364	
				M23, 19-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	123375 / CTP-L1-AP-U-HA-AE-SH-123375	
	L2 Arbeitsstrom	AR	Unicode	M12, 5-polig / M12, 8-polig	Hilfsentriegelung	122814 / CTP-L2-AR-U-HA-AZ-SAB-122814	
				M23, 19-polig	Hilfsentriegelung	123366 / CTP-L2-AR-U-HA-AE-SH-123366	
			Multicode	M12, 5-polig / M12, 8-polig	Hilfsentriegelung	123361 / CTP-L2-AR-M-HA-AZ-SAB-123361	
		M23, 19-polig		Hilfsentriegelung	123369 / CTP-L2-AR-M-HA-AZ-SH-123369		
		AP		Unicode	M12, 8-polig	Hilfsentriegelung	124728 / CTP-L2-AP-U-HA-AZ-SA-124728
					M12, 8-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	136841 / CTP-L2-AP-U-HA-AE-SA-136841
		Multicode	AP	Unicode	M23, 19-polig	Hilfsentriegelung	123370 / CTP-L2-AP-U-HA-AZ-SH-123370
	M12, 8-polig				Hilfsentriegelung	124729 / CTP-L2-AP-M-HA-AZ-SA-124729	
	ASi		Unicode	M12, 4-polig	Hilfsentriegelung	123371 / CTP-L2-AP-M-HA-AZ-SH-123371	
				M12, 4-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	124987 / CTP-L1-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124987	
	L1	ASi	Unicode	M12, 4-polig	Hilfs- und Fluchtentriegelung	126644 / CTP-L1-AS1B-U-HA-AE-SJ-126644	
	L2	ASi	Unicode	M12, 4-polig	Hilfsentriegelung	124988 / CTP-L2-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124988	

Bestelltablette Betätiger

Baureihe	Bauform	Befestigung	Bestellnummer / Typbezeichnung
Betätiger CTP	gerade	Gummitülle	126015 / A-C-H-G-SST-126015
	abgewinkelt oben	Gummitülle	122667 / A-C-H-W-SST-122667
	abgewinkelt unten	Gummitülle	122668 / A-C-H-W-SST-122668
	Radiusbetätiger oben lang		122675 / A-C-H-RO-LS-122675
	Radiusbetätiger unten lang		122676 / A-C-H-RU-LS-122676
	Radiusbetätiger links lang		122671 / A-C-H-RL-LS-122671
	Radiusbetätiger rechts lang		122672 / A-C-H-RR-LS-122672

Bestelltablette Zubehör

Artikel	Bestellnummer / Typbezeichnung
Riegel CTP	123653 / Riegel CTP-AC-123653
Riegel CTP mit Fluchtentriegelung	123655 / Riegel CTP-ACF-123655
Riegel CTP, Aluminium Druckguss	123659 / BTC-CTP-S-TH-00-X
Riegel CTP mit Fluchtentriegelung, Aluminium-Druckguss	123660 / BTC-CTP-S-TH-01-F
Riegel CTP, Kunststoff	123657 / Riegel CTP-6FK-123657
Riegel CTP mit Fluchtentriegelung, Kunststoff	123658 / Riegel CTP-6FK-F-123658
Montageplatte CTP	126026 / AM-P-126026
Sperreinsatz	123411 / AE-L-C-H-123411

Weiteres Zubehör wie Notentriegelung, Schlüsselhilfsentriegelung, Bowdenzug etc. finden Sie im Katalog Sicherheitsschalter mit Kunststoffgehäuse Zubehör für TP.

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.de

EUCHNER
More than safety.