



Bezpečnostní spínače CTP  
a CTA s kódovanými transpondéry  
a jištěním ochranného krytu

**EUCHNER**

More than safety.

# Bezpečnostní spínače **CTP** a **CTA**

Bezpečnostní spínač CTP/CTA kombinuje osvědčený princip fungování elektromechanických bezpečnostních spínačů s jistěním ochranného krytu s moderní bezpečnostní technikou s kódovanými transpondéry. Díky transpondéru dosahuje i jediný spínač CTP/CTA bez dodatečného vyloučení interní závady kategorie 4 / úrovně vlastností PL „e“ podle normy EN ISO 13849-1 a splňuje také všechny požadavky normy EN ISO 14119. Ideálně se hodí pro aplikace, v nichž je zapotřebí vysoké úrovně vlastností a vysoké držící síla.

## ■ **Mnohostranná použitelnost**

Spínač CTP/CTA spolehlivě zabezpečí ochranné dveře a klapky na strojích a zařízeních. Díky integrovanému jistěním ochranného krytu a sledování jeho stavu ho lze použít jak k ochraně procesu, tak k ochraně osob. Vysoký stupeň krytí IP65 / IP67 / IP69 / IP69K dělá ze spínače univerzální talent pro téměř jakoukoli průmyslovou aplikaci. Spínač CTP/CTA se hodí dokonce i do drsného a znečištěného prostředí. K dispozici jsou i speciální varianty do prostředí s nebezpečím výbuchu, které splňují požadavky směrnice ATEX.

## ■ **Kompatibilní se stávajícími bezpečnostními spínači**

Spínač CTP/CTA je založen na úzkém pouzdře známých elektromechanických bezpečnostních spínačů. Kompatibilní upevňovací rozměry umožňují v případě potřeby rychle přejít na řadu CTP/CTA.

# Osvědčená kvalita EUCHNER u spínačů **CTP** a **CTA**

- ▶ **Integrovaný zaváděcí trychtýř**  
pro snadné zavádění aktuátoru do bezpečnostního spínače
- ▶ **Čtyři směry nájezdu**
- ▶ **Aktuátor s integrovaným transpondérem**  
pro jednoznačnou identifikaci
- ▶ **Pomocný odjišťovací prvek**  
k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje
- ▶ **Různé konektory (M12, M23)**  
sníží náročnost zapojování
- ▶ **Připraven na Průmysl 4.0**  
Podpora komunikace v kombinaci s bránou EUCHNER pro IO-Link
- ▶ **Funkce okamžité diagnostiky**  
zajišťuje rychlou identifikaci stavu přístroje prostřednictvím LED diod
- ▶ **Úzké provedení**  
pro prostorově nenáročnou montáž na ochranný kryt
- ▶ **Možnost řazení do série**  
až s 20 spínači CTP/CTA nebo jinými přístroji značky EUCHNER, které jsou součástí systémové rodiny BR
- ▶ **Stupeň krytí IP65 / IP67 / IP69 / IP69K**  
pro univerzální použitelnost v průmyslovém prostředí
- ▶ **Maximální bezpečnost**  
podle EN ISO 13849-1 kat. 4 / PL e a EN ISO 14119



## ■ Maximální bezpečnost

Kódovaný transpondér zaručuje maximální bezpečnost. Požadavky všech relevantních norem lze splnit i s jediným spínačem CTP/CTA. Spínač CTP/CTP je vždy sázka na jistotu – bez ohledu na to, zda potřebujete dosáhnout kategorie 4 / úrovně vlastností „e“ podle normy EN ISO 13849-1, nebo musíte splnit požadavky normy EN ISO 14119.

## ■ Různé úrovně kódování

V závislosti na požadavcích lze bezpečnostní spínače používat buď s vyhodnocováním typu Unicode, nebo s vyhodnocováním typu Multicode. Při vyhodnocování typu Unicode se aktuátor v režimu učení jednoznačně přiřadí k bezpečnostnímu spínači. To zajišťuje zvláště vysokou míru zabezpečení proti neoprávněné manipulaci, která s bohatou rezervou splňuje požadavky normy EN ISO 14119 na vysokou úroveň kódování.

Při vyhodnocování typu Multicode, které odpovídá nižšímu stupni kódování, se pouze kontroluje, zda se jedná o správný typ aktuátoru.



## ■ Vlastnosti CTP

- ▶ **Robustní kovová hlava**  
držící síla 3900 N
- ▶ **Únikový odjišťovací prvek (volitelný)**  
Odjištění ochranného krytu jednoduchým stisknutím červeného tlačítka pro opuštění nebezpečného prostoru
- ▶ **Robustní sklolaminátové pouzdro**  
Univerzální a flexibilně použitelné

## ■ Vlastnosti CTA

- ▶ **Robustní kovové pouzdro se zvýšenou držící silou až 8000 N**  
pro používání v nejdůležitějších podmínkách
- ▶ **Lícující únikový odjišťovací prvek (volitelný, případně možnost pozdější instalace)**  
Možnost dodatečné instalace pro větší flexibilitu při přestavbách nebo dovybavování

# Snadná integrace do různých aplikací a systémů

Samostatný provoz, sériové řazení, nebo integrace do nadřazené úrovně řízení prostřednictvím různých komunikačních standardů? Rozmanité varianty spínačů CTP/CTA si poradí se vším.

## ■ Systémová rodina BP



Přístroje ze systémové rodiny BP se hodí pro samostatný provoz. Procesní a přístrojová data lze ze spínače číst pomocí brány EUCHNER pro IO-Link a v reálném čase je předávat masteru IO-Link. Přístroje s podporou komunikace poznáte podle loga Industry 4.0-ready.

## ■ Systémová rodina BR



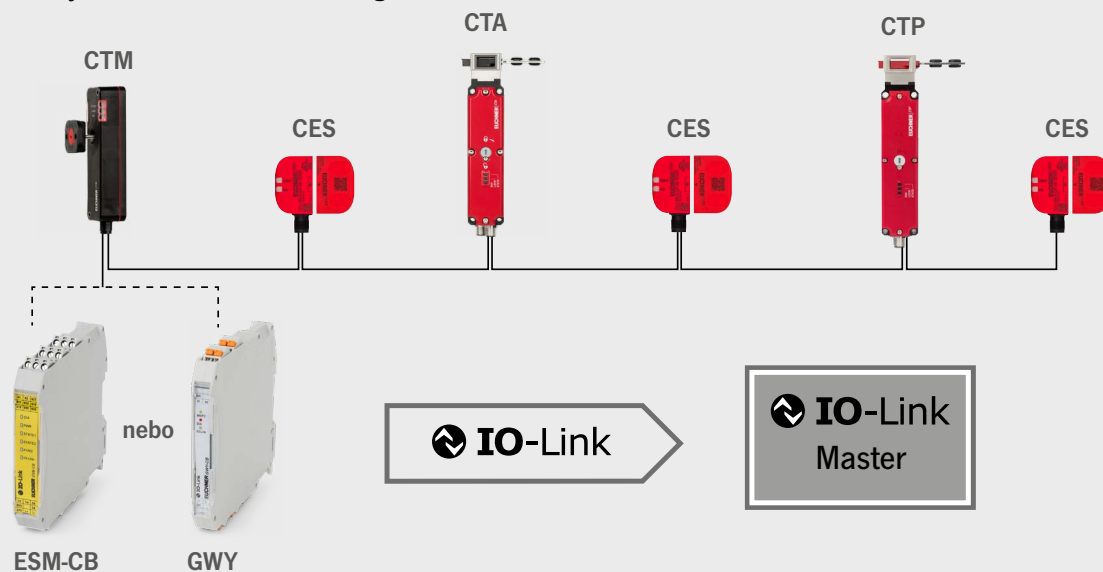
V provedení BR lze sériově řadit až 20 přístrojů, které jsou součástí systémové rodiny BR. V kombinaci s branou EUCHNER pro IO-Link dokáže spínač komunikovat a do nadřazených řídicích systémů odesílat procesní a přístrojová data. Rozsáhlá diagnostická hlášení umožňují rychle a cíleně odstraňovat případné problémy.

## ■ Systémová rodina AS



Provedení s integrovaným rozhraním AS-Interface. Bezpečnostní spínač se k plochému kabelu přímo připojuje pomocí spojovací modul AS-i. To minimalizuje náročnost zapojování, protože všechny informace z bezpečnostního spínače jsou řídicímu systému poskytovány prostřednictvím rozhraní AS-Interface.

### Příklady sériového řazení v technologii



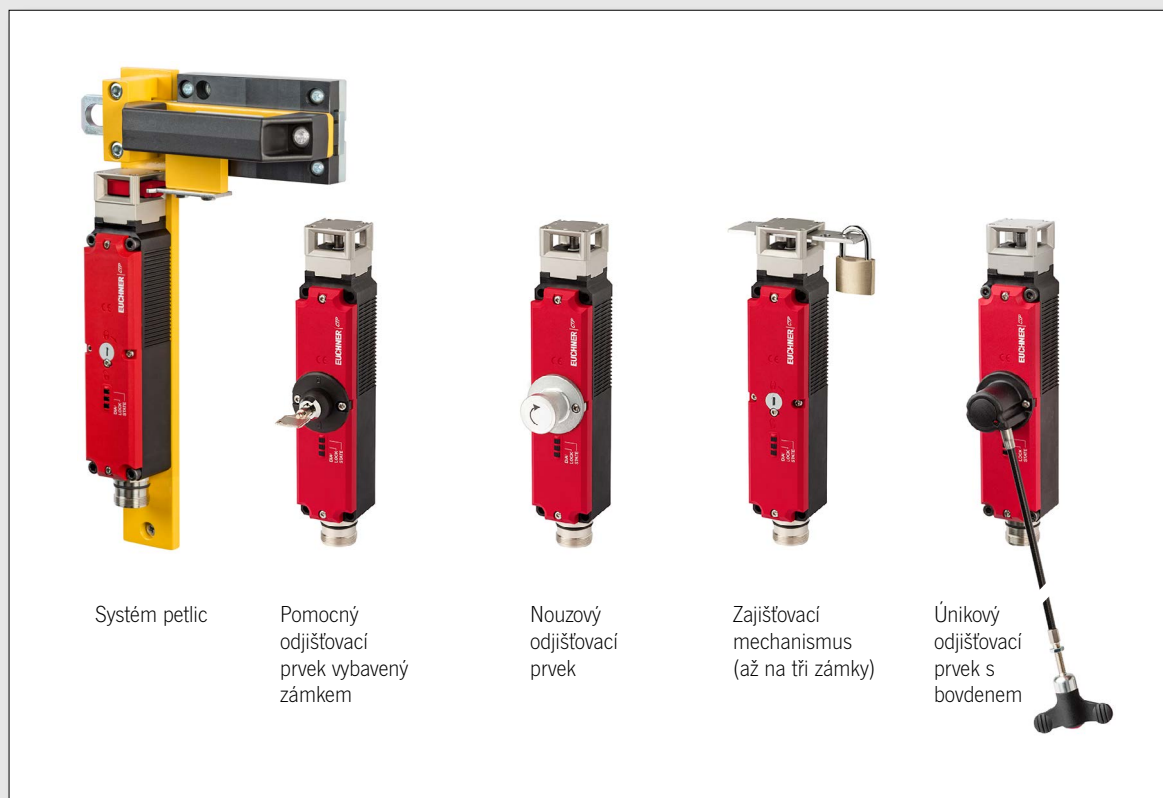


## ■ Flexibilita díky různým konektorům



## ■ Rozsáhlé příslušenství

Mechanické odjišťovací prvky, kabely s osazenými konektory, různé systémy petlic, aktuátory a montážní desky: rozsáhlý program příslušenství nabízí maximální flexibilitu při integraci i montáži.



# Technické údaje

CTP

CTA

Parametr	Hodnota		
Materiál pouzdra	Termoplast zesílený skelnými vlákny	Zinkový tlakový odlitek	
Kryt hlavy spínače	Zinkový tlakový odlitek		
Krytí	IP65 / IP67 / IP69 / IP69K (v přišroubovaném stavu s konektorem)		
Stupeň znečištění	3		
Montážní poloha	Libovolná		
Mechanická životnost	1 × 10 <sup>6</sup> spínacích cyklů		
Povolný rozsah provozních teplot při U <sub>B</sub> = 24 V DC	-20 °C až +55 °C		
Max. rychlost nájezdu	20 m/min.		
Jisticí síla F <sub>max</sub>	3900 N	8000 N	
Držící síla F <sub>Zn</sub> podle EN ISO 14119	3000 N		
Jisticí síla F <sub>Zn</sub> podle TÜV Süd		4000 N	
Hmotnost	0,42 kg	0,95 kg	
Volný chod	5 mm		
Přidržovací síla	20 N		
Kategorie použití podle normy EN 60947-5-2	DC-13 24 V 150 mA Při indukční zátěži musejí být výstupy chráněny nulovou diodou		
Napájecí napětí U <sub>B</sub> (zabezpečeno proti přepólování, regulováno, zbytkové zvlnění < 5 %)	24 V DC ±15 %		
Odběr proudu I <sub>UB</sub>	40 mA		
<b>Elektromagnet</b>			
Odběr proudu I <sub>IMP</sub>	400 mA		
Napájecí napětí elektromagnetu U <sub>IMP</sub> (zabezpečeno proti přepólování, regulováno, zbytkové zvlnění < 5 %)	24 V DC +10 %/-15 %		
Zatěžovatel (DZ)	100 %		
Střední příkon	6 W		
Frekvence spínání	0,5 Hz		
<b>Bezpečnostní výstupy FO1A/FO1B</b>			
	2 Polovodičové výstupy, PNP, odolné proti zkratu		
	Min.	Typ.	Max.
Výstupní napětí U <sub>FO1A</sub> /U <sub>FO1B</sub>			
HIGH U <sub>FO1A</sub> /U <sub>FO1B</sub>	U <sub>B</sub> - 1,5 V DC	-	U <sub>B</sub>
LOW U <sub>FO1A</sub> /U <sub>FO1B</sub>	0 V DC	-	1 V DC
Spínaný proud na každém bezpečnostním výstupu	1 mA	-	150 mA
Doba diskrepance obou bezpečnostních výstupů EN IEC 60947-5-3	10 ms		
Max. doba do zapnutí	150 ms		
Zbytkový proud I, max.	0,25 mA		
<b>Signalizační výstupy OL/OD/OI</b>			
	PNP, odolné proti zkratu		
	Min.	Typ.	Max.
Výstupní napětí	0,8 V DC × U <sub>B</sub>		U <sub>B</sub>
Spínaný proud	1 mA		50 mA
<b>Bezpečnostní parametry</b>			
Doba provozu	20 let		
Kategorie	4		
Úroveň vlastností (PL)	e		
PFH <sub>0</sub>	5,38 × 10 <sup>-9</sup>		

## Aktuátor CTP/CTA

Parametr	Hodnota		
Materiál obštíku	Vláknový kompozit		
Materiál upevňovacích prvků	Ušlechtilá ocel		
Materiál průchodky	NBR		
Montážní poloha	Libovolná		
Krytí podle normy EN IEC 60529	IP65 / IP67 / IP69 / IP69K		
Hmotnost	0,03–0,06 kg (v závislosti na provedení)		
Mechanická životnost	1 × 10 <sup>6</sup> spínacích cyklů		
Volný chod	5 mm		
Povolný rozsah provozních teplot	Min.	Typ.	Max.
	-20 °C		+55 °C
Jisticí síla CTA F <sub>max</sub> A-C-H-G-SSS-165497	8000 N		
Držící síla CTP F <sub>max</sub> A-C-H-G-SST-126015	3900 N		

# NAŠE PRODUKTY PRO VAŠI BEZPEČNOST

## BEZPEČNÁ DETEKCE POLOHY DVEŘÍ

Bezpečnostní spínače s kódovanými transpondéry bez jištění ochranného krytu:  
CES-C04 // CES-C07

Magneticky kódované bezpečnostní spínače bez jištění ochranného krytu:  
CMS

Elektromechanické bezpečnostní spínače bez jištění ochranného krytu:  
NM // NP // GP // NZ

## SPOLEHLIVÉ JIŠTĚNÍ OCHRANNÉHO KRYTU

Bezpečnostní spínače s kódovanými transpondéry a jištěním ochranného krytu:  
CTM // CTP // CTA // CET

Elektromechanické bezpečnostní spínače s jištěním ochranného krytu:  
STM // TP // STP // STA

Bezpečnostní spínače s integrovaným jisticím elektromagnetem:  
CEM-C40 // CEM-C60

## SYSTÉMY ZAVÍRÁNÍ DVEŘÍ

MGB // MGB2 *Modular* // MGBS

## SYSTÉMY KONTROLY PŘÍSTUPU

EKS // EKS *Light* // EKS *Modular* // CKS

## OVLÁDACÍ PŘÍSTROJE

ZSM // ZSB // HBA // HBM

## SVĚTELNÉ MŘÍŽE / SVĚTELNÉ ZÁVĚSY

LCA

## TLAČÍTKA NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ

ES // RPS

## BEZPEČNOSTNÍ ŘÍDICÍ SYSTÉM / BEZPEČNOSTNÍ RELÉ / BRÁNY PRO IO-LINK

MSC // ESM // GWY

### > DALŠÍ INFORMACE O NAŠICH PRODUKTECH:

[www.euchner.de/cs-cz/vyrobky](http://www.euchner.de/cs-cz/vyrobky)

### > KATALOGY A LETÁKY KE STAŽENÍ:

[www.euchner.de/cs-cz/servis/ke-stazeni/](http://www.euchner.de/cs-cz/servis/ke-stazeni/)

**EUCHNER electric s.r.o.**

Trnkova 3069/117h

62800 Brno

Česká republika

Tel. +420 533 443-150

Fax. +420 533 443-153

[info@euchner.cz](mailto:info@euchner.cz)

[www.euchner.cz](http://www.euchner.cz)

# EUCHNER

More than safety.