

Bezpečnostní spínače s plastovým pouzdem



EUCHNER

More than safety.

EUCHNER

More than safety.



Hlavní sídlo Leinfelden-Echterdingen



Logistické centrum Leinfelden-Echterdingen



Výrobní závod Unterböhringen

EUCHNER: Úspěch v mezinárodním měřítku

Společnost EUCHNER GmbH + Co. KG je přední světový dodavatel průmyslové bezpečnostní techniky. EUCHNER už déle než 60 let vyvíjí a vyrábí kvalitní spínací systémy pro strojírenství a produkci výrobních linek. Rodinná firma střední velikosti má sídlo v německém Leinfeldenu a po celém světě zaměstnává okolo 750 lidí.

18 dceřiných firem a další prodejní partneři v Německu i v zahraničí pracuje pro dosažení naší úspěšnosti na mezinárodním trhu.

Kvalita a novátorství – výrobky značky EUCHNER

Už při pohledu do minulosti je zřejmé, že mezi charakteristické rysy firmy EUCHNER patří vynalézavost. Technické a ekologické výzvy budoucnosti chápeme jako popud k vývoji mimořádných výrobků.

Bezpečnostní spínače EUCHNER sledují ochranné dveře strojů a zařízení a pomáhají minimalizovat nebezpečí a riziko, čímž spolehlivě chrání lidi i výrobní procesy. Spektrum našich výrobků dnes sahá od elektromechanických a elektronických komponent až po inteligentní, ucelená bezpečnostní řešení. Jednou z našich nejdůležitějších zásad je bezpečnost pro člověka, stroj i výrobní prostředky.

Prostřednictvím nejvyšších standardů kvality a spolehlivé technologie definujeme bezpečnostní techniku budoucnosti. Mimořádná řešení přitom zajišťují vysokou míru spokojenosti našich zákazníků. Produktové oblasti členíme takto:

- ▶ Bezpečnostní systémy s kódovanými transpondéry
- ▶ Bezpečnostní spínače s kódovanými transpondéry a jištěním ochranného krytu
- ▶ Multifunctional Gate Box MGB
- ▶ Systémy pro řízení přístupu (Electronic Key System EKS)
- ▶ Elektromechanické bezpečnostní spínače
- ▶ Magneticky kódované bezpečnostní spínače
- ▶ Potvrzovací tlačítka
- ▶ Bezpečnostní relé
- ▶ Přístroje k nouzovému zastavování
- ▶ Ruční ovladače a ruční kolečka
- ▶ Bezpečnostní technika s rozhraním AS-Interface
- ▶ Pákové ovladače
- ▶ Polohové spínače

 made
in
Germany

Bezpečnostní spínače s plastovým pouzdrém

Všeobecné informace	4
O tomto katalogu	4
Jak najít správný spínač	4
Normy a atesty	5
Funkce a technika bezpečnostních spínačů	5
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro	13
Bezpečnostní spínač NM	13
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro	21
Bezpečnostní spínač NM..VZ	21
Bezpečnostní spínač NP	25
Bezpečnostní spínač GP	31
Bezpečnostní spínač SGP	35
Bezpečnostní spínač SGA, kovové pouzdro	39
Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění	43
Bezpečnostní spínač STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění	61
Bezpečnostní spínač STA s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění, kovové pouzdro	75
Bezpečnostní spínač STM s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění	83
Bezpečnostní spínače s jisticím čepem, plastové pouzdro	85
Bezpečnostní spínač TK s jištěním ochranného krytu (bez ochrany proti nechtěnému zajištění)	85
Příslušenství bezpečnostních spínačů	89
Aktuátor	90
Zaváděcí trychtýř / adaptér	100
Montážní desky	101
Konektor	103
Kabelové vývodky / LED indikace	108
Ostatní příslušenství	110
Petlice pro ochranné kryty	112
Technické údaje	121
Příloha	152
Definice pojmů	152
Rejstřík typů	157
Rejstřík typů dle označení	157
Rejstřík dle objednáčíslo	162

O tomto katalogu

Katalog *Bezpečnostní spínače s plastovým pouzdrém* obsahuje přehled našich bezpečnostních a lankových spínačů. Díky své hospodárnosti a flexibilitě představují správnou volbu pro celou řadu aplikací. Technické údaje najdete za přehledem výrobků. Na stranách věnovaných jednotlivým výrobkům vždy odkazujeme na příslušnou stranu s technickými údaji.

V přední části katalogu najdete užitečné informace o všem, co se týká bezpečnostních spínačů. V příloze jsme pro vás sestavili přehled norem a definice pojmů související s tímto tématem.

V tomto katalogu najdete tyto konstrukční řady a příslušenství:

Bezpečnostní spínače s plastovým pouzdrém											
Konstrukční provedení 1	Konstrukční provedení 2								TK	Příslušenství	
NM	Bez jistění ochranného krytu					S jistěním ochranného krytu a monitorováním stavu jistění			TK	Příslušenství	
	NM..VZ	NP	GP	SGP	SGA ¹⁾	TP	STP	STA ²⁾			STM
											
viz stranu 13	viz stranu 21	viz stranu 25	viz stranu 31	viz stranu 35	viz stranu 39	viz stranu 43	viz stranu 61	viz stranu 75	viz stranu 83	viz stranu 85	viz stranu 89

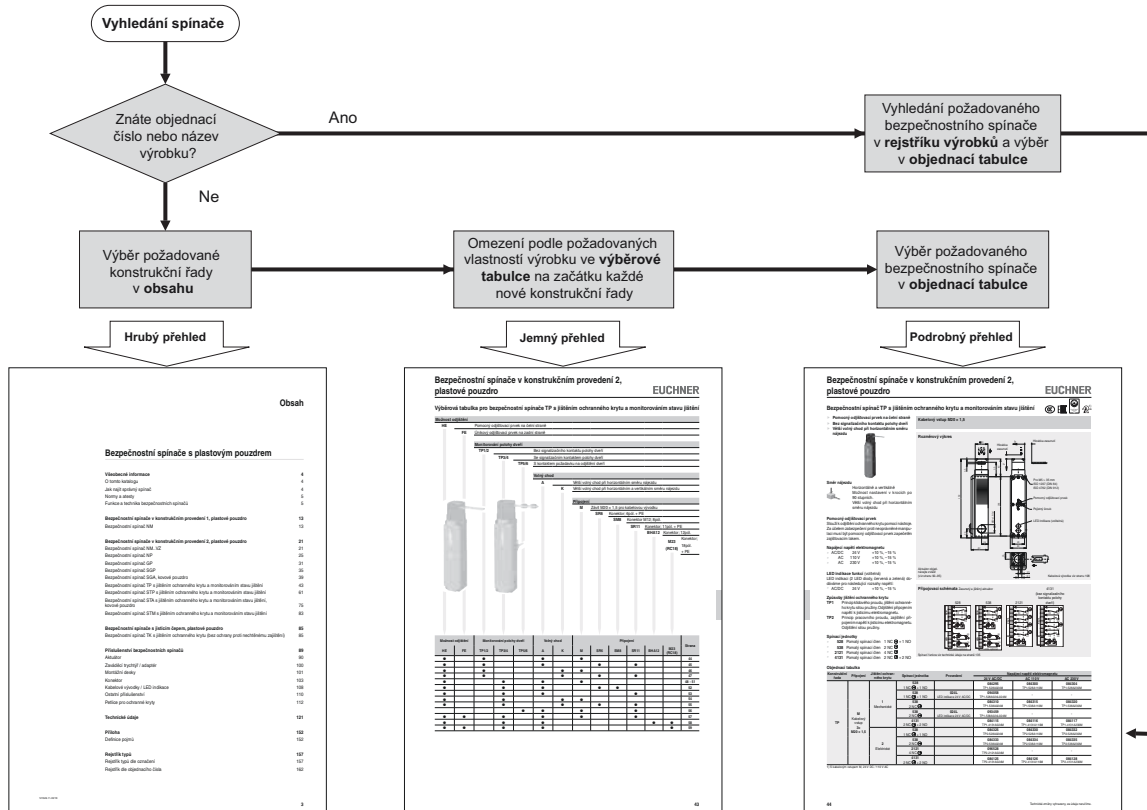
1) Rozměrově kompatibilní se spínačem SGP; v kovovém pouzdře

2) Rozměrově kompatibilní se spínačem STP; v kovovém pouzdře

Jak najít správný spínač

Vyhledat správný spínač můžete dvěma způsoby:

- Jestliže znáte objednáací číslo nebo typové označení, najdete spínač přímo v rejstříku typů (viz stranu 157 nebo stranu 162).
- Jestliže máte určité požadavky, výběr omezujte krok za krokem pomocí obsahu a výběrových tabulek.



Normy a atesty

Normy

Bezpečnostní spínače musejí splňovat požadavky na bezpečnostní součásti dle směrnice o strojních zařízeních. Směrnice o strojních zařízeních byla v členských státech EU zavedena do národní legislativy, a je proto pro každého výrobce závazná.

Přesné požadavky na bezpečnostní spínače jsou definovány v normě EN 60947-5-1 (Spínací a řídicí přístroje nn – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů; Elektromechanické přístroje řídicích obvodů).

V případě splnění požadavků normy je zajištěna také shoda s platnými zákony, a tudíž i se směrnici o strojních zařízeních. Bezpečnostní spínače EUCHNER splňují relevantní normy pro bezpečnostní spínací přístroje, čímž vám při konstruování strojů pomáhají dodržet příslušné bezpečnostní podmínky.

Atesty

Směrnice o strojních zařízeních umožňuje shodu doložit také formou přezkoušení typu. Ačkoli při vývoji bezpečnostních spínačů přihlížíme ke všem relevantním normám, podrobuje výrobky rovněž přezkoušení typu, které provádí registrovaná zkušebna.

Mnoho z bezpečnostních spínačů uvedených v tomto katalogu absolvovalo přezkoušení organizací DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, dříve BG – Berufsgenossenschaft) a je zaznamenáno v seznámech DGUV. Mnoho ze spínačů je mimoto atestováno organizací Underwriters Laboratories (UL) nebo jinými. Tyto spínače je možné používat ve státech, které tento atest předepisují. Která zkušebna spínače otestovala, uvádějí schvalovací značky na jednotlivých stranách katalogu.

Podle níže uvedených schvalovacích značek rychle poznáte, kterými atesty daný spínač disponuje:



Spínače s touto schvalovací značkou disponují atestem organizace DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, dříve BG – Berufsgenossenschaft).



Spínače s touto schvalovací značkou disponují atestem organizace Underwriters Laboratories (UL, Kanada a USA).

Speciální atesty



Spínače s touto schvalovací značkou disponují atestem organizace DNV GL, dříve Germanischer Lloyd.



Spínače s touto schvalovací značkou disponují atestem Eurasijské ekonomické unie.



Spínače s touto schvalovací značkou disponují certifikací CCC pro čínský trh.

Funkce a technika bezpečnostních spínačů

Úkol bezpečnostních spínačů

Úkolem bezpečnostních spínačů je zamezovat provozu stroje v případě potenciálního ohrožení. Tento úkol je stanoven v normě EN ISO 14119 (Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty). Za tímto účelem musí bezpečnostní spínač přerušovat bezpečnostní obvod. Bezpečnostní spínače jsou tudíž podstatnou součástí blokovacího zařízení.

Blokovacím zařízením se v této souvislosti rozumí například prvek přerušující při otevřených ochranných dveřích provoz stroje – dochází k takřka již „zablokovaní“ zastaveného stavu stroje, čímž se zamezuje jeho nechtěnému rozběhu. V souvislosti s pohyblivými blokovacími ochrannými kryty to znamená, že při otevřených ochranných dveřích nebo ochranných klapkách nelze stroj nebo zařízení provozovat, dokud z něho může vycházet nebezpečí. Bezpečnostní spínače ochranného krytu proto musejí být nainstalovány tak, aby bylo vyloučeno chybné fungování. S bezpečnostními spínači se dále nesmí manipulovat ani se nesmějí vyřazovat. Nejdůležitější vlastností bezpečnostního spínače je alespoň jeden nuceně ovládaný rozpínací kontakt. Při otevření ochranného krytu se nuceně odpojí příslušné spínací kontakty.

Konstrukční provedení bezpečnostních spínačů dle normy EN ISO 14119

Bezpečnostní spínače v tomto katalogu se člení na dvě funkčně rozdílná konstrukční provedení. Spínače v konstrukčním provedení 1 jsou ovládané aktuátorem (např. vačkou nebo nějakým dorazem).

U spínačů v konstrukčním provedení 2 je zapotřebí speciální kódovaný aktuátor. Ten má také určitý tvar (podobně jako klíč). Další konstrukční provedení jsou definována v normě EN ISO 14119.



Konstrukční provedení 1



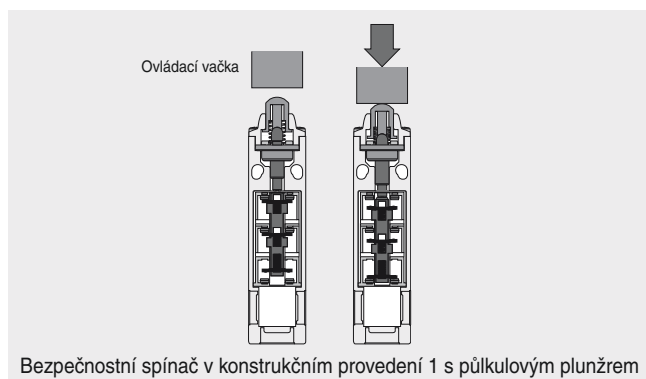
Konstrukční provedení 2

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1

Spínače v konstrukčním provedení 1 jsou bezpečnostní spínače, u nichž je ovládací prvek (aktuátor) spínače nekódovaný. Ovládací prvky jsou k dispozici v různých provedeních (například v podobě plunžru nebo otočné páky). K ovládání spínače v konstrukčním provedení 1 se často používají ovládací vačky nebo křivkové kotouče.

Spínač musí být umístěn tak, aby při otevření ochranného krytu došlo k jeho sepnutí. Nuceně rozpínaný kontakt ve spínací jednotce se rozepne a stroj se vypne. Pružina vestavěná ve spínací uvede spínač při zavření ochranného krytu zpět do klidové polohy a nuceně rozpínaný kontakt se sepne. Bezpečnostní obvod se tím znovu uvolní (uzavře).

K nájezdu na spínač by se měla používat ovládací vačka s definovaným zkosením. Firma EUCHNER má za tímto účelem ve svém programu různé ovládací vačky.

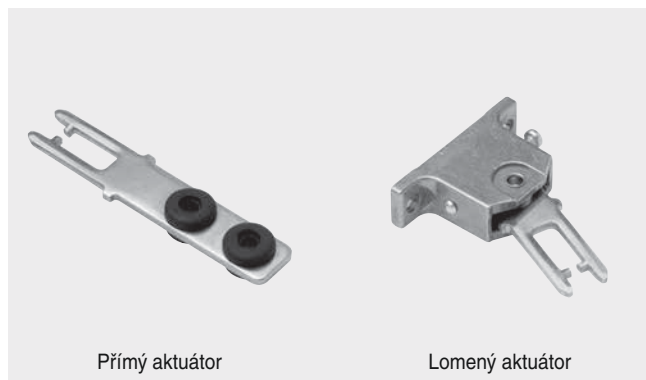


Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2

U bezpečnostních spínačů v konstrukčním provedení 2 je ovládací prvek (aktuátor) spínače kódovaný. Ovládací prvky jsou k dispozici v různých provedeních v souladu s používaným ochranným krytem, který je třeba monitorovat. Tento katalog obsahuje spínače konstrukčních řad NM.VZ, NP, GP, TP, STP a STM, které se používají v kombinaci se samostatnými kódovanými ovládacími prvky. Odhlédneme-li od způsobu spínání, je funkce těchto spínačů shodná s funkcí spínačů v konstrukčním provedení 1.

Ovládací prvky pro spínače v konstrukčním provedení 2

Bezpečnostní spínače NM.VZ, NP, GP, TP, STA, SGP, STP a STM lze ovládat pouze kódovaným ovládacím prvkem, který je určený speciálně pro tyto spínače. Kódování pracuje na principu zámku a klíče. Bezpečnostní spínač tudíž lze ovládat pouze ovládacím prvkem, který má určitý tvar. Na rozdíl od běžných klíčů však mají ovládací prvky z jedné konstrukční řady spínačů vždy stejný tvar.



Zasunutím ovládacího prvku do hlavy spínače se sepne nuceně rozpínaný kontakt ve spínací jednotce. Při vytažení ovládacího prvku se prostřednictvím nuceně působícího přenosu síly spolehlivě rozeprve nuceně rozpínaný kontakt, a to i v případě svařených kontaktů. V otevřeném stavu lze tímto způsobem spolehlivě zamezovat rozběhu strojů nebo zařízení.

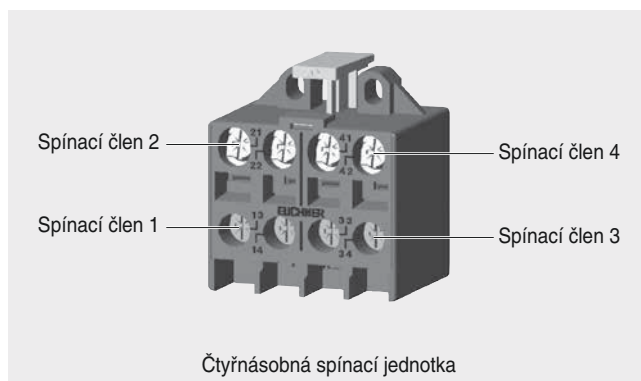
Pro nejrůznější aplikace, v nichž se využívají otočné a posuvné dveře, jsou k dispozici přímé a lomené aktuátory. Lomené aktuátory jsou pružně uložené aktuátory, které se při zasunutí do ovládací hlavy přizpůsobují vnitřní kontuře spínače. Jsou vhodné pro malé dveře na pantech s poloměrem od 90 mm. U posuvných dveří a dveří na pantech s dostatečně velkým poloměrem otáčení lze použít přímý aktuátor.

Jestliže při zavřených dveřích potřebujete větší nepřesnost, můžete zvolit aktuátor s volným chodem. S tímto aktuátorem se dveře mohou v zavřeném stavu nepatrně pohybovat ve směru ovládnání. To je důležité například tehdy, když jsou dveře vybaveny pryžovým dorazem. Aktuátor s volným chodem umožňuje zmenšit trvalý tlak stlačeného pryžového dorazu. Tím se snižuje namáhání jak hlavy spínače, tak mechaniky dveří.

Spínací jednotky

Pro spínače nabízené v katalogu jsou na výběr různé spínací jednotky:

- ▶ Jednoduché spínací jednotky
- ▶ Dvojitě spínací jednotky se dvěma nezávislými spínacími členy
- ▶ Trojitě spínací jednotky se třemi nezávislými spínacími členy
- ▶ Čtyřnásobné spínací jednotky se čtyřmi nezávislými spínacími členy



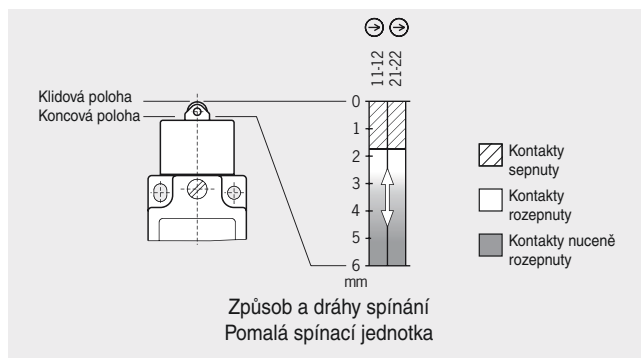
U spínačů konstrukčních řad NM, NP, GP, TP, STA, SGP, STP a TK je vestavěna vždy jen jedna spínací jednotka. Ve všech bezpečnostních spínacích konstrukční řady STM jsou integrovány dvě spínací jednotky. Jedna ze spínacích jednotek přitom slouží k monitorování polohy dveří (SK), druhá spínací jednotka monitoruje polohu jisticího elektromagnetu (ÚK).

Spínací jednotky se v souladu se svou spínací charakteristikou člení na dva typy:

- ▶ Pomalé spínací jednotky
- ▶ Mžikové spínací jednotky

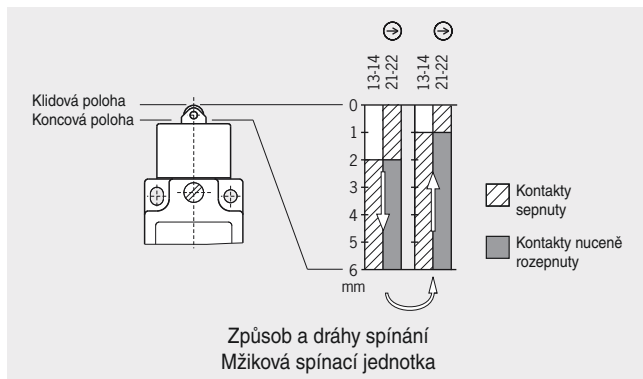
Pomalá spínací jednotka

V bezpečnostních spínacích se převážně používají pomalé spínací jednotky. Jejich otevírací dráha přímo závisí na poloze aktuátoru. Čím dále se přesune aktuátor, tím více se otevře spínací jednotka. Dráha aktuátoru je tak přímo úměrná dráze, kterou urazí spínací kontakt ve spínací jednotce. Z diagramů způsobu a drah spínání je zřejmé, od kterého bodu spínací jednotka přechází ze zavřeného stavu do stavu otevřeného.



Mžiková spínací jednotka

U mžikových spínacích jednotek se ze zcela zavřeného do zcela otevřeného stavu přechází v pevném bodě. V důsledku toho se (na rozdíl od pomalých spínačů) spínací bod nachází na definovaném místě. Mžikové spínací jednotky typicky disponují hysterezí spínání. Pro bezpečnostní spínače uvedené v tomto katalogu nejsou k dispozici mžikové spínací jednotky.



Nuceně rozpínané kontakty

Ve spínacích jednotkách se používají nuceně rozpínané kontakty. Jedná se o speciální spínací prvky, které jsou zkonstruovány tak, aby vždy zajišťovaly bezpečné oddělení spínacích kontaktů. Spojení se ovládací silou rozpojí i v případě, že by došlo ke svaření kontaktů.

Společnou vlastností všech bezpečnostních spínacích jednotek je to, že nejméně jeden z nich je proveden jako nuceně rozpínaný kontakt. Často se používají dva nuceně rozpínané kontakty, což díky principu dvojitého jistění (redundance) zvyšuje bezpečnost. Tento dvoukanálový návrh zaručuje, že při výpadku jednoho z kanálů nebo v případě chyby v řídicím obvodu (například v zapojení stroje) bude blokováni zajišťovat druhý kanál.

Spínače dále musejí dodržovat požadavky normy EN 60947-5-1, příloha K.

Monitorování stavu jistění

Označení pro monitorování řídicího systému musí mít podobu symbolu na obrázku. U tohoto spínacího kontaktu se jedná o nuceně rozpínaný kontakt. Při odjištění ochranného krytu se kontakty rozeprnou.

Vysvětlení symbolů a způsoby zápisu

V katalogu průběžně používáme určité symboly a způsoby zápisu, které se vztahují na daný spínač nebo spínací člen.

Pro ujasnění uvádíme následující příklad:

Způsob zápisu

1 NC + 1 NO

Vysvětlení

Rozpínané kontakty označujeme zkratkou NC, spínací kontakty zkratkou NO. Kolik kontaktů je k dispozici, udává číslovka. Symbol za zkratkou NC udává, že rozpínaný kontakt je nuceně rozpínaný. Tento spínač tedy má jeden rozpínaný a jeden spínací kontakt, přičemž rozpínaný kontakt je nuceně rozpínaný.

Bezpečnostní kontakty

Jestliže kontakty plní bezpečnostní úlohu, musejí se používat nuceně rozpínané kontakty. V tomto případě hovoříme o bezpečnostních kontaktech.

Signalizační kontakty

Signalizační kontakt polohy dveří a signalizační kontakt jisticího elektromagnetu

Kromě bezpečnostních kontaktů jsou zapotřebí také signalizační kontakty, které řídicímu systému signalizují například polohu jisticího elektromagnetu nebo otevřený ochranný kryt. Jestliže tyto kontakty neplní bezpečnostní úlohu, můžete volitelně používat buď rozpínané, nebo spínací kontakty.

Kontakt požadavku na odjištění dveří

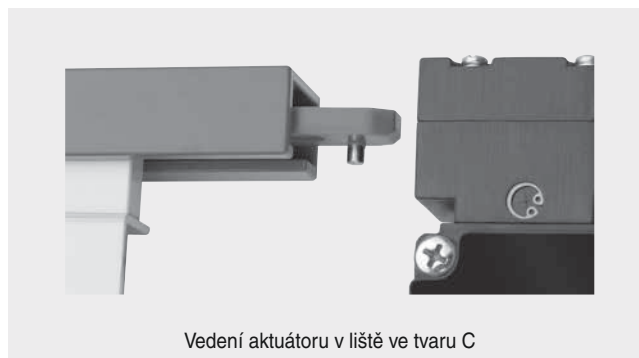
Zvláštností konstrukční řady TP je kontakt požadavku na odjištění dveří. V zajištěném stavu aktuátoru se zatažením za ochranný kryt rozeprne nuceně rozpínaný kontakt 21-22, čímž se nadřazenému PLC předá odpovídající signál. V závislosti na koncepci řízení může po zastavení ještě běžících částí stroje následovat automatické odjištění ochranného krytu.

Zabezpečení proti neoprávněné manipulaci

Bezpečnostní spínač dokáže bezpečný provoz zajistit pouze tehdy, pokud ho nelze vyřadit. Chcete-li zamezit neoprávněné manipulaci s odděleným aktuátorem konstrukčního provedení 2, musíte aktuátor tvarově spojit s ochranným krytem. Všechny ovládací prvky dodáváme s bezpečnostními šrouby, které lze upevnit běžnými nástroji, znovu uvolnit se však dají jen s velkými obtížemi. Jejich cílem je zamezit uvolnění spoje pomocí jednoduchých nástrojů.

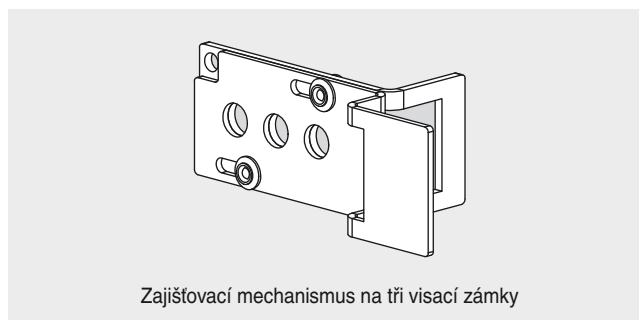
Vyšší ochrany proti vyřazení bezpečnostních spínačů lze dosáhnout skrytou montáží. Tento způsob montáže ztěžuje nebo vylučuje zasunutí náhradních aktuátorů. Za tímto účelem je vhodná například montáž na zadní stěnu nebo vedení aktuátoru v liště ve tvaru C.

Spínače v konstrukčním provedení 1 podporují skrytou montáž, při níž nekódovaný ovládací prvek není přístupný.



Zajišťovací mechanismus

Neúmyslnému zavření ochranného krytu zamezují zajišťovací mechanismy určené pro spínače v konstrukčním provedení 2. Do bezpečnostního spínače se při otevření ochranném krytu místo aktuátoru zasouvá zajišťovací mechanismus. Poté lze zajišťovací mechanismus proti odstranění zajistit běžnými visacími zámkami (až třemi).

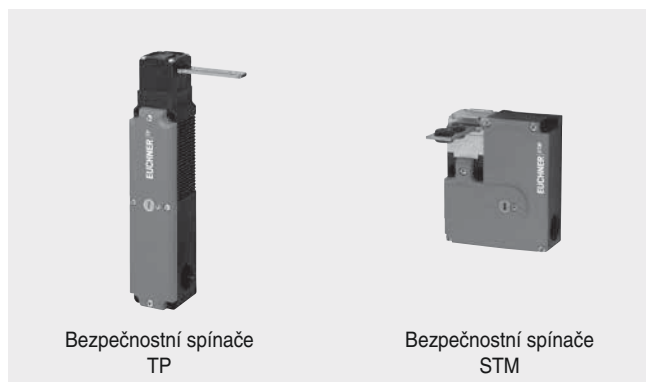


Tímto způsobem se mohou spolehlivě chránit osoby (například pracovníci provádějící údržbu, servis nebo čištění), které se zdržují v prostoru, v němž může dojít k jejich ohrožení. Při používání zajišťovacího mechanismu nemůže spínač signalizovat bezpečný (zavřený) stav. Zamezuje se tak nechtěnému rozběhu stroje.

Jištění ochranného krytu

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2 jsou k dispozici jak s jištěním ochranného krytu, tak bez něj. Jisticí zařízení ochranného krytu zamezuje neúmyslnému otevření dveří, dokud hrozí nebezpečí. Dveře se zajistí tak, že se zamezí vytažení aktuátoru z bezpečnostního spínače.

Konstrukční řady TP, STA, STP a STM uvedené v tomto katalogu jsou bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2 s jištěním ochranného krytu. Bezpečnostní spínač TK je rovněž vybaven jištěním ochranného krytu, nemá ale ochranu proti nechtěnému zajištění. Také ho nelze zařadit ani jako klasický spínač v konstrukčním provedení 1, ani jako klasický spínač v konstrukčním provedení 2.



Bezpečnostní spínače TP

Bezpečnostní spínače STM

Ochrana osob

Jištění ochranného krytu je nutné, jestliže vypnutím stroje nelze bezprostředně eliminovat hrozící nebezpečí (například v důsledku doběhu strojů setrvačností). V tomto případě musí být jisticí elektromagnet bezpečně ovládnut tak, aby byla zajištěna ochrana proti selhání řídicího obvodu. Toho lze dosáhnout například prostřednictvím bezpečnostního čidla nulových otáček nebo bezpečné prodlevy. Bezpečnostní spínač musí dále nabízet možnost monitorování polohy elektromagnetu.

Konstrukční řady TP, STP, STM a TK podporují za tímto účelem potřebné monitorování stavu jištění, díky čemuž je lze používat k ochraně osob.

Ochrana procesů

Jištění ochranného krytu je často nutností jen kvůli tomu, aby neúmyslným otevřením ochranného krytu nedošlo k přerušení výrobního procesu. V tomto případě není nutné do bezpečnostního obvodu integrovat sledování polohy jisticího elektromagnetu.

Materiál pouzdra a ovládací hlava

Bezpečnostní spínače uvedené v tomto katalogu mají pouzdro z termoplastu zesíleného skelnými vlákny. Odolný materiál pouzdra a vysoké krytí (až IP 67) umožňuje spínač používat i ve ztížených okolních podmínkách. Uvedené krytí platí jen pro prostor elektrického připojení, nikoli pro ovládací hlavu.

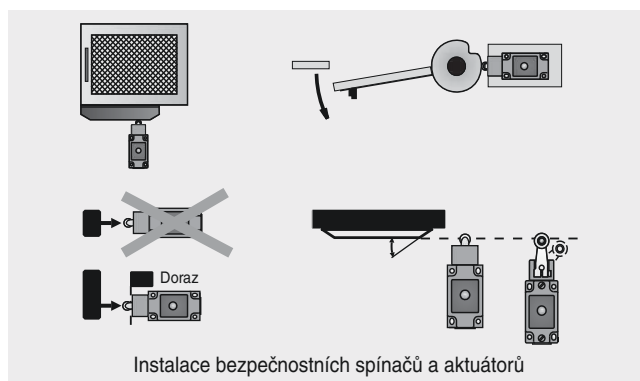
Jsou-li při praktickém používání kladeny zvýšené požadavky na zatížitelnost ovládací hlavy, máte u konstrukční řady STM možnost zvolit kovovou ovládací hlavu. Případně se můžete rozhodnout pro konstrukční řadu STP, která je kovovou hlavou vybavena standardně. Tímto způsobem sloučíte hospodárnost bezpečnostních spínačů s plastovým pouzdrům s robustností kovových bezpečnostních spínačů.

Instalace bezpečnostních spínačů v konstrukčním provedení 1, bezpečnostních spínačů v konstrukčním provedení 2 a aktuátorů

Při instalaci bezpečnostních spínačů je nutné dodržovat určité podmínky, například dle normy EN ISO 14119 *Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu*.

Montážní poloha bezpečnostních spínačů je libovolná, musejí však být instalovány tak, aby za provozu nebylo možné změnit jejich polohu. Na druhé straně musí být možné je v případě potřeby kdykoli vyměnit, aniž by bylo potřeba je znovu nastavovat.

Tyto podmínky lze splnit použitím přípustných upevňovacích prvků, které lze uvolnit jen pomocí nástrojů. Aby se zamezilo změně polohy, je navíc nutné zajistit tvarové spojení (například pomocí spojovacích kolíků).



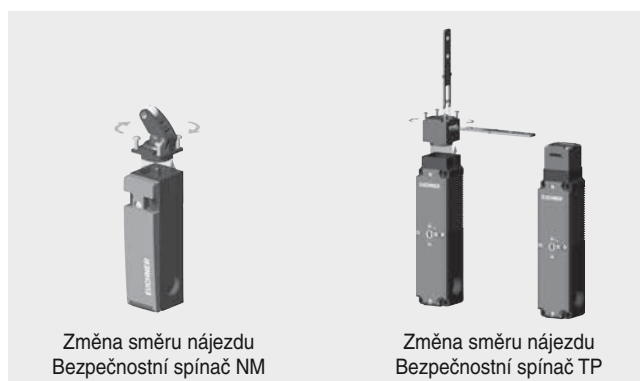
Instalace bezpečnostních spínačů a aktuátorů

To samé platí u aktuátorů pro spínače v konstrukčním provedení 2 a ovládací vačky spínačů v konstrukčním provedení 1. Také u nich je třeba zajistit tvarové spojení. Především je ale nutné zamezit samočinnému uvolnění. Dále je nezbytné zajistit, aby řídicí kotouče a ovládací vačky bylo možné namontovat jen ve správné poloze.

Na ochranu proti neoprávněné manipulaci je možné při instalaci bezpečnostních spínačů a ovládacích váček rovněž použít bezpečnostní šrouby.

Změna směru nájezdu

Směr nájezdu aktuátoru se často neshoduje se standardně dodávanou orientací ovládací hlavy. Ovládací hlavy bezpečnostních spínačů NM, NP, GP, TP, STA, SGP a STP proto lze velice snadno nastavit do požadovaného směru.



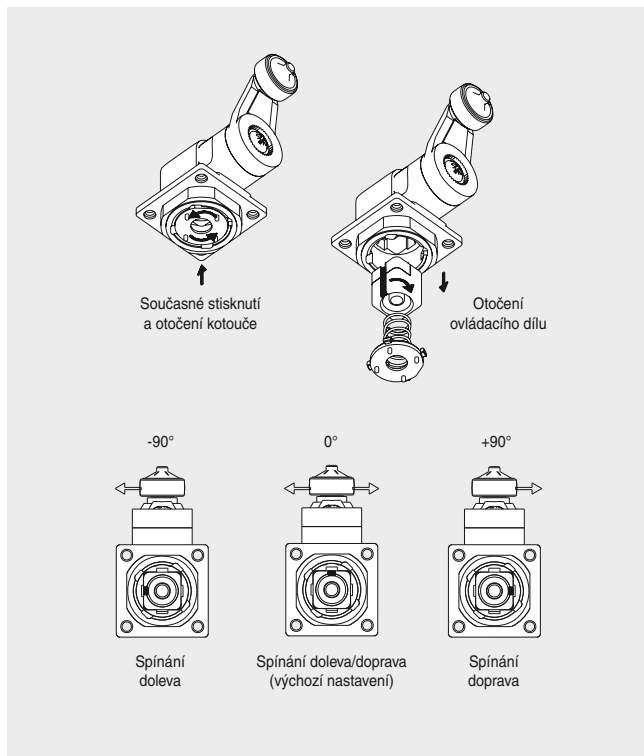
Změna směru nájezdu Bezpečnostní spínač NM

Změna směru nájezdu Bezpečnostní spínač TP

Po uvolnění čtyř upevňovacích šroubů můžete ovládací hlavou otáčet v krocích po 90 stupních. Chcete-li kvůli zabezpečení proti neoprávněné manipulaci zamezit opětovnému sundání ovládací hlavy, můžete ji bezpečnostními šrouby upevnit k základnímu pouzdrům. Příslušný upevňovací materiál najdete v části katalogu věnované příslušenství.

Změna směru spínání

U spínače NM.HB je rovněž možné změnit směr ovládání tak, aby aktuátor spínal jen v jednom směru.



Elektrické připojení

Pro elektrické připojení je u spínačů s kabelovým vstupem k dispozici velký připojovací prostor. Moderní koncepce zapojení stále častěji využívají konektorové připojení. V případě nutného servisu je možné spínač s konektorem velice snadno vyměnit. Výsledkem je kratší doba nečinnosti zařízení.

Bezpečnostní spínače uvedené v tomto katalogu dodáváme s různými konektory. Příslušné protikonektory jsou jako příslušenství k dispozici nejen samostatně, ale také s připojeným kabelem různé délky.

Vnitřní uspořádání spínače konstrukční řady STM

► Jisticí západka

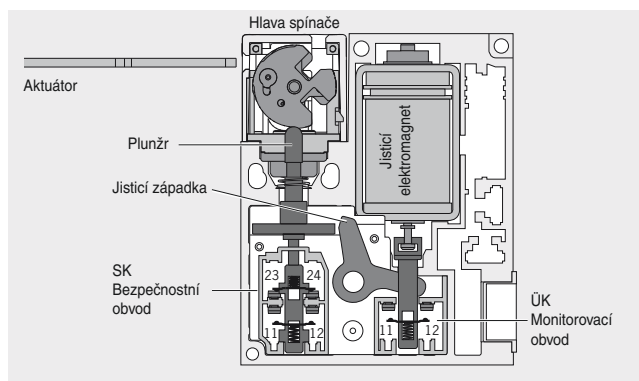
Jisticí západka zaručuje jištění spínače prostřednictvím elektromagnetu. Působí přímo na spínací jednotku ŮK, přičemž nuceně rozpínané kontakty mohou být sepnuté jen v zajištěném stavu (viz *Ochrana proti nechtěnému zajištění*, strana 11).

► SK

Poloha spínacích členů spínací jednotky SK závisí na poloze aktuátoru, resp. ochranného krytu. To znamená, že nuceně rozpínané kontakty spínací jednotky SK jsou sepnuté jen tehdy, když se také aktuátor nachází v hlavě spínače.

► ŮK

Poloha spínacích členů spínací jednotky ŮK závisí na poloze aktuátoru, resp. ochranného krytu a na poloze elektromagnetu, resp. jištění ochranného krytu.

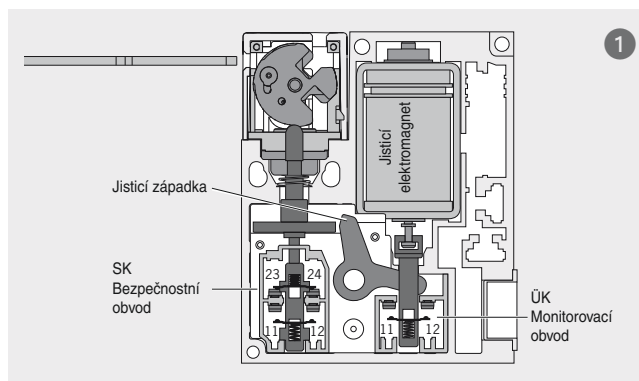


Princip fungování spínače STM

V řezech jsou uvedeny tři stavy sepnutí bezpečnostního spínače STM:

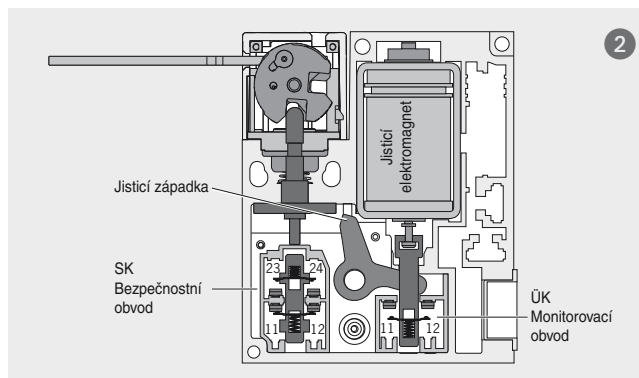
1 Dveře otevřeny a nezajištěny proti otevření

Ve výchozím stavu (vytažený aktuátor / otevřený ochranný kryt) jsou všechny nuceně rozpínané kontakty (SK a ŮK) rozepnuté. Spínací kontakt 23–24 je sepnut a signalizuje stav *dveře otevřeny a nezajištěny proti otevření*. Nechtěné sepnutí kontaktů spínací jednotky ŮK není na základě mechaniky spínače možné (viz *Ochrana proti nechtěnému zajištění*, strana 11).



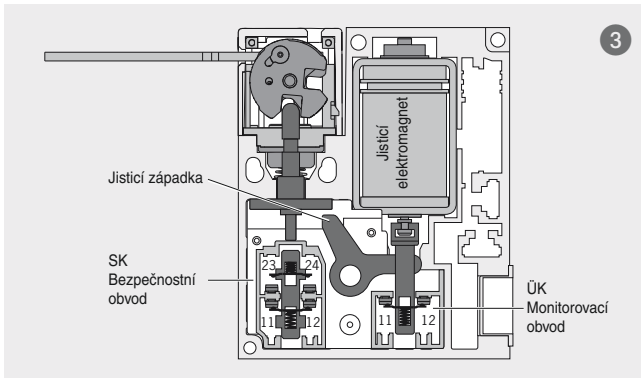
2 Dveře zavřeny a nezajištěny proti otevření

Při zasunutí aktuátoru do hlavy spínače se uvolní plunžr. Kontakty 11–12 spínací jednotky SK jsou sepnuté, kontakty 23–24 rozepnuté. Kontakty 11–12 spínací jednotky ŮK zůstávají nadále rozepnuté.



3 Dveře zavřeny a jištěny proti otevření

Po zasunutí aktuátoru je u spínače možné aktivovat funkci jištění ochranného krytu. Když se aktivuje jisticí elektromagnet, jisticí západka zablokuje plunžr a stiskne spínací jednotku ŮK. V něm se sepnou kontakty 11–12. Kontakty 11–12 spínací jednotky SK zůstanou nadále sepnuté. V této poloze jsou bezpečně přidržovány nuceně rozpínané kontakty 11–12 obou spínacích jednotek SK a ŮK, signalizační kontakt 23–24 je rozepnut. Aktuátor, resp. ochranný kryt je zajištěn. Zařízení přiřazené k bezpečnostnímu obvodu lze spustit.

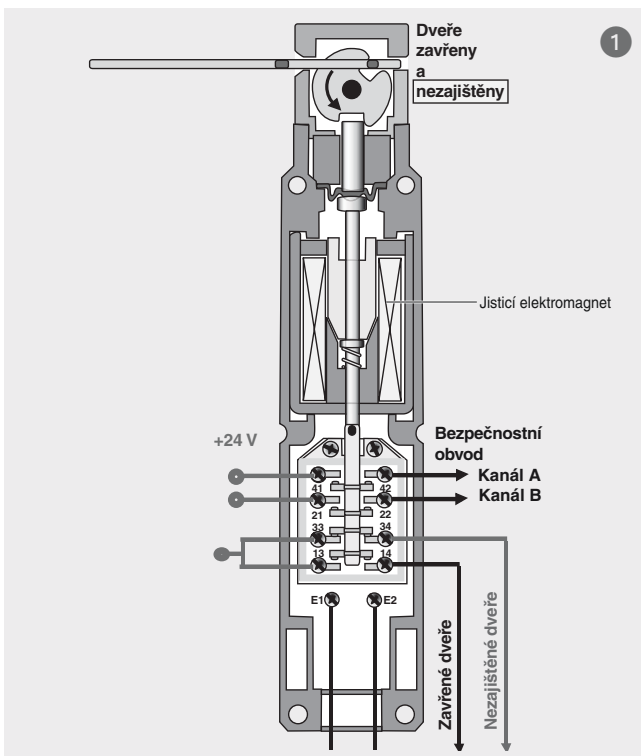


Princip fungování spínače TP/STA/STP

V řezech jsou uvedeny tři stavy sepnutí bezpečnostního spínače TP/STP:

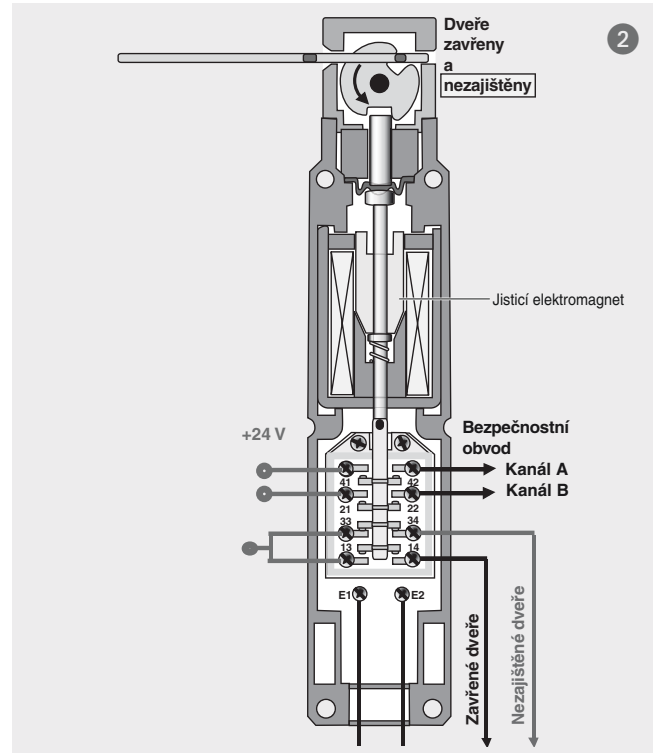
1 Dveře otevřeny a nezajištěny proti otevření

Ve výchozím stavu (vytažený aktuátor / otevřený ochranný kryt) jsou všechny nuceně rozpínané kontakty (zde: 21–22 a 41–42) rozepnuté. Spínací kontakt 13–14 je sepnut a signalizuje stav *dveře otevřeny*. Spínací kontakt 33–34 je rovněž sepnut a signalizuje stav *nezajištěno*. Nechtěné sepnutí kontaktů 21–22 a 41–42 není na základě mechaniky spínače možné (viz *Ochrana proti nechtěnému zajištění*, strana 11).



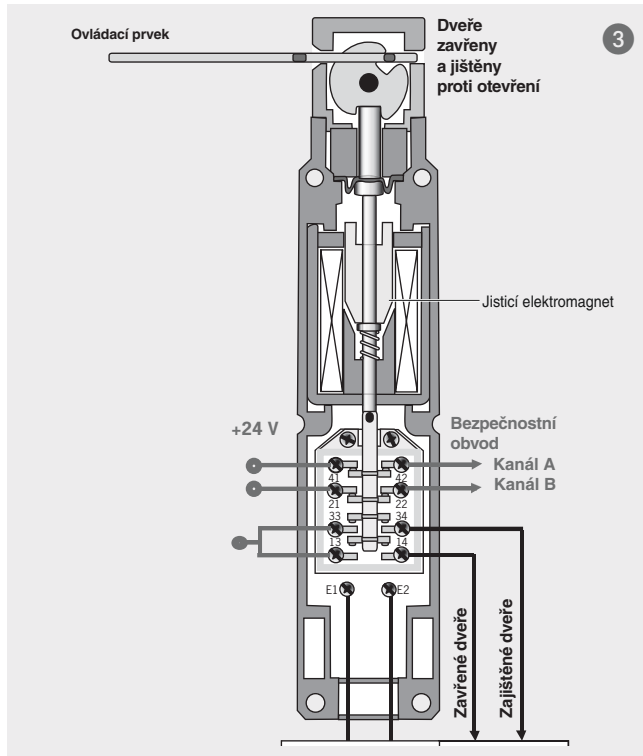
2 Dveře zavřeny a nezajištěny proti otevření

Při zasunutí aktuátoru do hlavy spínače se uvolní plunžr. Spínací kontakt 13–14 je nyní rozepnut a signalizuje stav *dveře zavřeny*. Spínací kontakt 33–34 zůstává sepnut a nadále signalizuje stav *nezajištěno*. Nuceně rozpínané kontakty 21–22 a 41–42 zůstávají nadále rozepnuté.



3 Dveře zavřeny a jištěny proti otevření

Po zasunutí aktuátoru je u spínače možné aktivovat funkci jištění ochranného krytu. Když se aktivuje jisticí elektromagnet, rozepne se spínací kontakt 33–34, který signalizuje stav *zajištěno*. Spínací kontakt 13–14 signalizuje nadále stav *dveře zavřeny*. Nuceně rozpínané kontakty 21–22 a 41–42 se při aktivaci jisticího elektromagnetu sepnuly. Aktuátor, resp. ochranný kryt je zajištěn. Zařízení přirazené k bezpečnostnímu obvodu lze spustit.



Princip fungování verze *BiState*

Dodatečně k mechanickému/elektrickému jištění ochranného krytu disponuje spínač funkcí fixace jisticího čepu. Není-li připojeno napájecí napětí, udržuje se jisticí čep ve své stávající poloze. Jisticí čep může změnit polohu až po připojení napájecího napětí.

Při přerušení napájení (napájecího napětí) spínače nebo když je stroj vypnut například kvůli provádění údržby, udržuje se jisticí čep ve své poslední poloze. Ochranné dveře jsou tak buď trvale jištěny, nebo je lze libovolně zavírat a otevírat, aniž by se aktivovalo jištění.

V tomto případě (jištění ochranného krytu je neaktivní a není přiváděn proud) nehrozí u spínačů *BiState* nebezpečí nechtěného uzavření osob v nebezpečném prostoru v důsledku zapadnutí dveří.

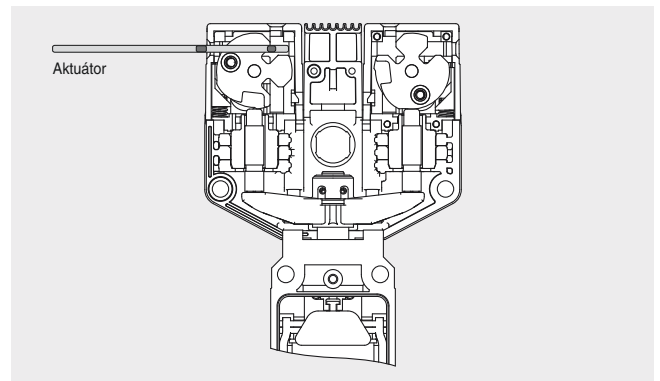
Uzavření osob je proto vyloučeno.

Princip fungování verze *Twin*

Spínač má dvě ovládací hlavy. V závislosti na konstrukční řadě umožňují monitorovat, jistit nebo odjišťovat dva pohyblivé ochranné kryty současně.

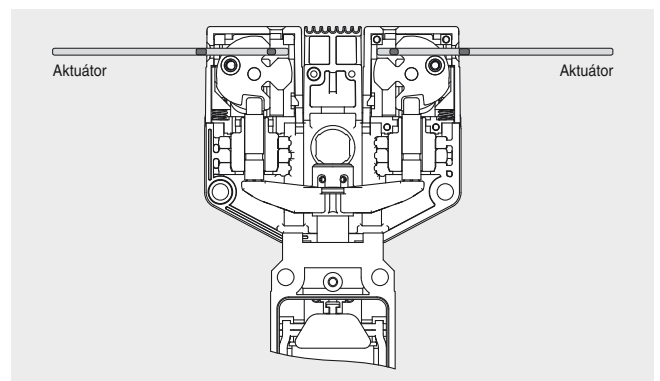
V řezech je uvedena funkce provedení *Twin*:

1 Zavřeny jedny dveře



Při zasunutí aktuátoru do ovládací hlavy se uvolní první jisticí čep. V důsledku pevného propojení obou plunžrů se přitom ještě nevyvolá spínací operace.

2 Zavřeny oboje dveře

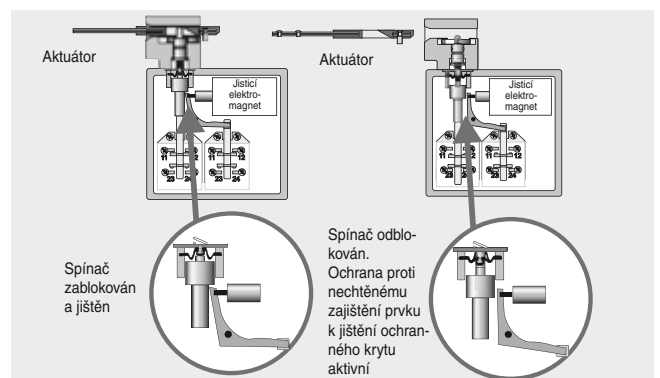


Při zasunutí aktuátoru do ovládací hlavy se uvolní druhý jisticí čep. Vyvolá se spínací operace a ochranné dveře se – v závislosti na provedení – začnou monitorovat nebo jistit.

Ochrana proti nechtěnému zajištění

Konstrukční vlastnost prvku k jištění ochranného krytu, která zaručuje, že jisticí prostředek (plunžr elektromagnetu) nemůže při otevřeném ochranném krytu nabýt zajištěné polohy, je v Informacích DGUV č. 203-079 označována také jako ochrana proti nechtěnému zajištění.

Ochrana blokovacího zařízení proti nechtěnému zajištění pomocí jištění ochranného krytu mechanicky zamezuje tomu, aby bezpečnostní spínač mohl při otevřeném ochranném krytu přejít do zajištěné polohy, a signalizovat tak bezpečný stav.



Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

EUCHNER

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače NM v konstrukčním provedení 1

Ovládací prvek															
WO									Půlkulový plunžr						Vertikální směr nájezdu
	RB								Plunžr s rolnou						Horizontální směr nájezdu
		KB							Páka s rolnou						Horizontální směr nájezdu
			HB						Otočná páka						Horizontální směr nájezdu
				AV					Aktuátor						Plný hřídel, délka 75 mm
					AL				Aktuátor						Plný hřídel, délka 110 mm
						AG			Aktuátor						Dutý hřídel, vnitřní průměr 10,2 mm
							AK		Aktuátor						Dutý hřídel, vnitřní průměr 8,2 mm
Připojení															
									M						Závit M16 × 1,5 pro kabelové vývodky
										SM4					Konektor M12; 4pólový
Provedení pouzdra															
											Krátké				
												Dlouhé			
Spínací jednotka															
													Jednoduchá		1 NC ⊖
															1 NC ⊖
													Dvojitá		+ 1 NO, 2 NC ⊖
															2 NC ⊖
															Trojité + 1 NO, 3 NC ⊖
															3 NC ⊖

Ovládací prvek								Připojení		Provedení pouzdra		Spínací jednotka			Strana
WO	RB	KB	HB	AV	AL	AG	AK	M	SM4	Krátké	Dlouhé	Jednoduchá	Dvojitá	Trojité	
•								•		•		•	•		14
•								•		•	•	•		•	14
	•							•		•		•	•		15
	•							•		•	•			•	15
		•						•		•		•	•		16
		•						•		•	•			•	16
			•					•		•		•	•		17
			•					•		•	•			•	17
				•				•		•		•	•		18
				•				•		•	•			•	18
					•			•		•				•	18
						•		•	•	•			•		18
							•	•		•	•		•		19
							•	•		•			•		19
							•	•	•	•	•		•		19
							•	•		•		•	•		20
							•	•	•	•	•	•	•		20

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

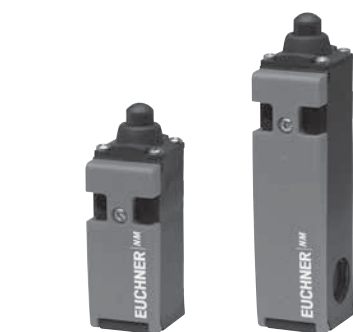
EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..WO s půlkulovým plunžrem



Kabelový vstup M16 x 1,5
Krátké provedení pouzdra

Kabelový vstup M16 x 1,5
Dlouhé provedení pouzdra



Směr nájezdu

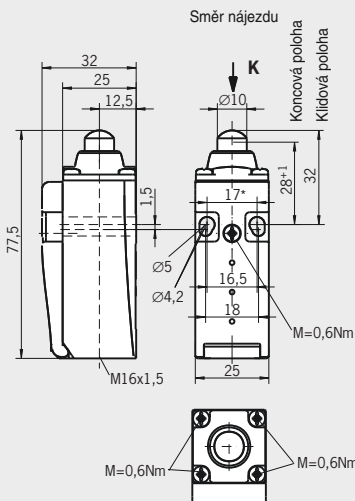


Vertikálně

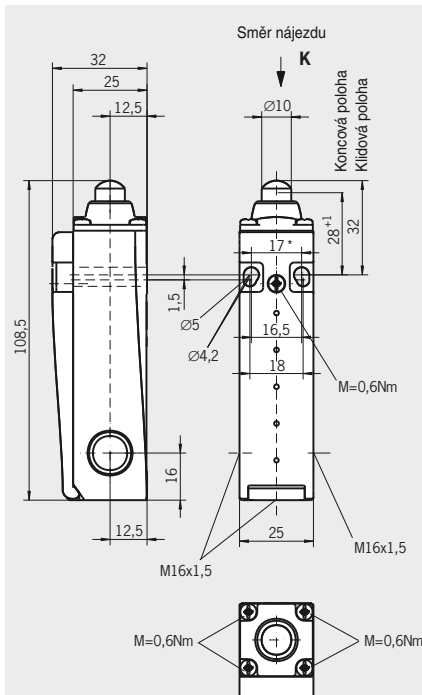
Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen 3 NC ⊖

Rozměrový výkres

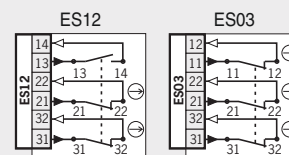
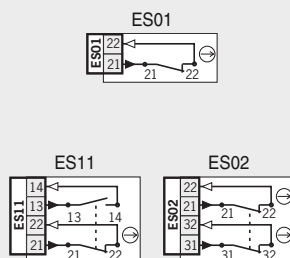


Kabelová vývodka viz stranu 108



Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Neseprnutý spínač



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	WO Půlkulový plunžr	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5	Krátké	01 1 NC ⊖	084495 NM01WOK-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095375 NM11WOK-MC2069
		Kabelový vstup 3x M16 x 1,5		02 2 NC ⊖	095374 NM02WOK-MC2069
			Dlouhé	12 2 NC ⊖ + 1 NO	084498 NM12WOK-M
			03 3 NC ⊖	084499 NM03WOK-M	

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..RB s plunžrem s rolnou



Kabelový vstup M16 x 1,5
Krátké provedení pouzdra

Kabelový vstup M16 x 1,5
Dlouhé provedení pouzdra



Směr nájezdu

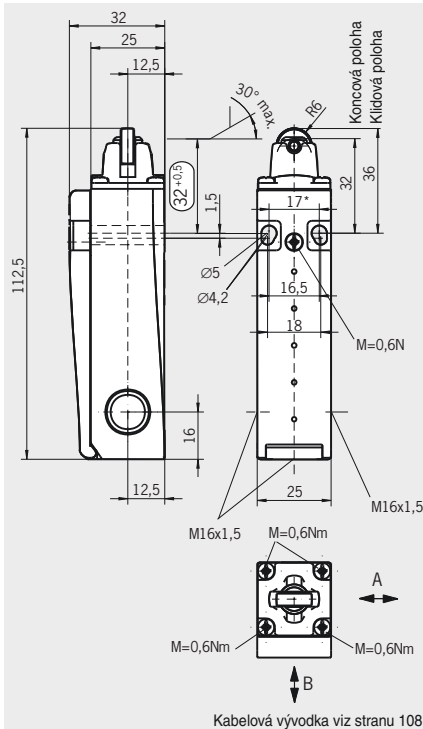
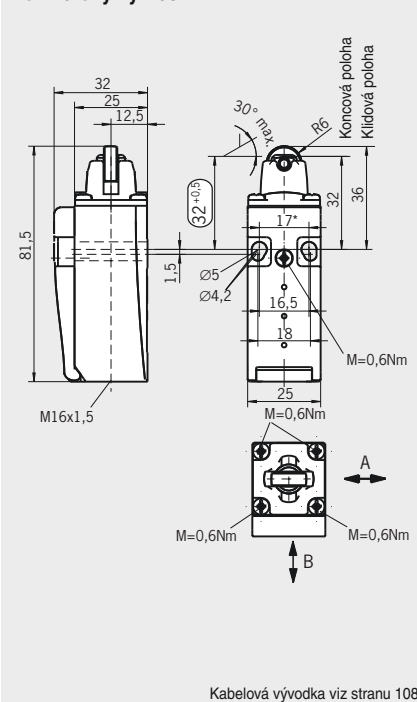


Horizontálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

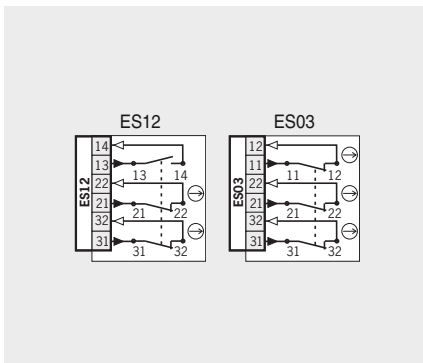
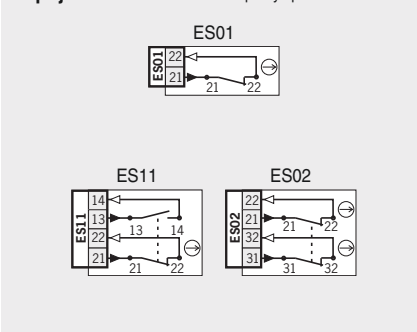
Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen 3 NC ⊖

Rozměrový výkres



Připojovací schémata Neseprnutý spínač



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	RB Plunžr s rolnou	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5	 Krátké	01 1 NC ⊖	084515 NM01RBA-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095373 NM11RBA-MC2069
		Kabelový vstup 3x M16 x 1,5	 Dlouhé	02 2 NC ⊖	095372 NM02RBA-MC2069
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084518 NM12RBA-M
				03 3 NC ⊖	084519 NM03RBA-M

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..KB s pákou s rolnou



Směr nájezdu



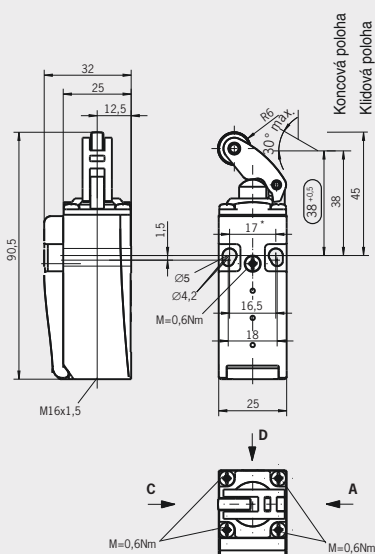
Horizontálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen 3 NC ⊖

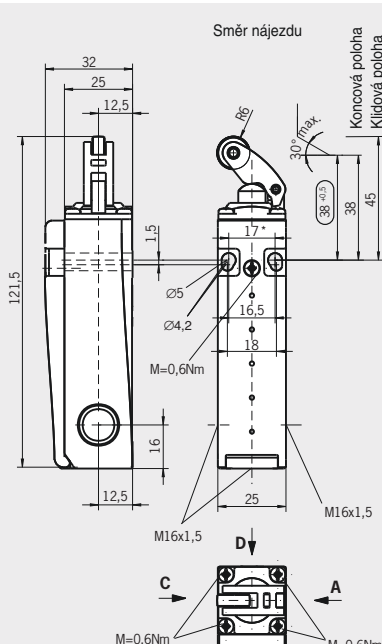
Kabelový vstup M16 x 1,5 Krátké provedení pouzdra

Rozměrový výkres



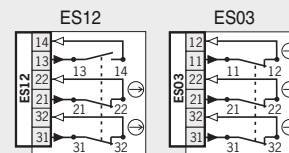
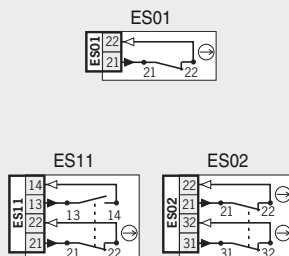
Kabelová vývodka viz stranu 108

Kabelový vstup M16 x 1,5 Dlouhé provedení pouzdra



Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Neseprnutý spínač



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	KB Páka s rolnou	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5	Krátké	01 1 NC ⊖	084522 NM01KBA-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095371 NM11KBA-MC2069
		Kabelový vstup 3x M16 x 1,5	Dlouhé	02 2 NC ⊖	095370 NM02KBA-MC2069
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084525 NM12KBA-M
			03 3 NC ⊖	084526 NM03KBA-M	

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..HB s otočnou pákou



Kabelový vstup M16 x 1,5
Krátké provedení pouzdra

Kabelový vstup M16 x 1,5
Dlouhé provedení pouzdra



Směr nájezdu

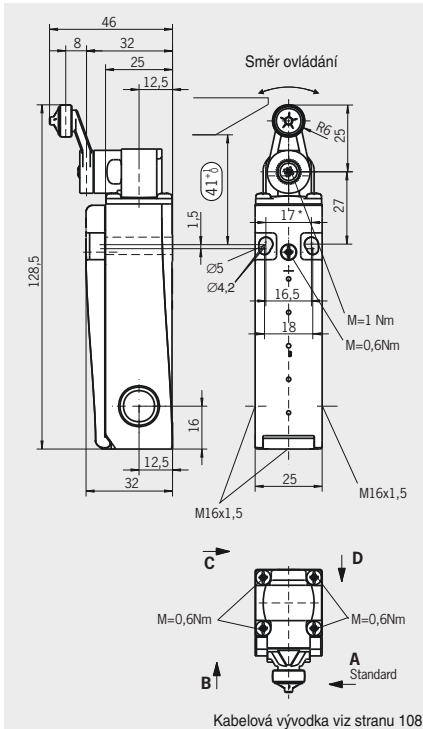
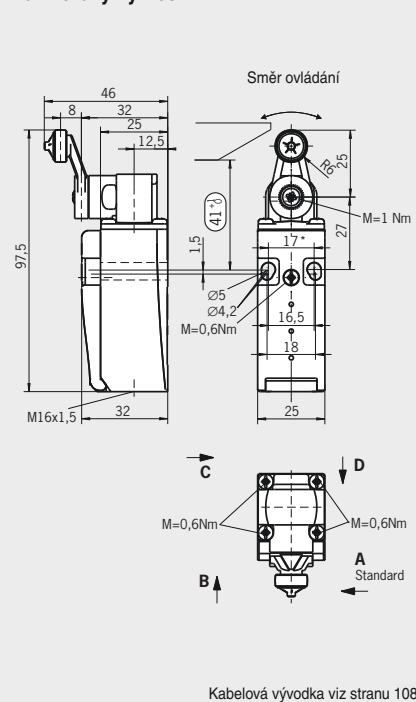


Horizontálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

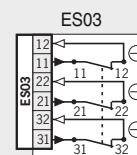
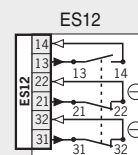
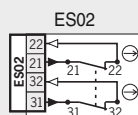
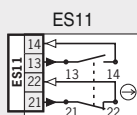
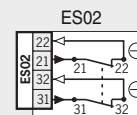
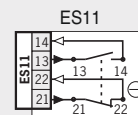
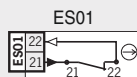
Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen 1 NC ⊕
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen 1 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen 3 NC ⊕

Rozměrový výkres



Připojovací schémata Neseprnutý spínač



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	HB Otočná páka	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5		01 1 NC ⊕	084527 NM01HBA-M
				11 1 NC ⊕ + 1 NO	095369 NM11HBA-MC2069
		Kabelový vstup 3x M16 x 1,5		02 2 NC ⊕	095368 NM02HBA-MC2069
				12 2 NC ⊕ + 1 NO	084530 NM12HBA-M
			03 3 NC ⊕	084531 NM03HBA-M	

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..AV / NM..AL



- ▶ Aktuátor v podobě plného hřídele
- ▶ Délka osy 75 mm nebo 110 mm

Kabelový vstup M16 x 1,5
Krátké provedení pouzdra

Kabelový vstup M16 x 1,5
Dlouhé provedení pouzdra

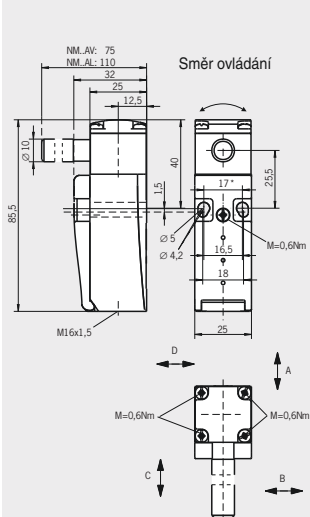
Konektor SM4 Zástrčka M12 s dutinkami, 4pól., dlouhé provedení pouzdra



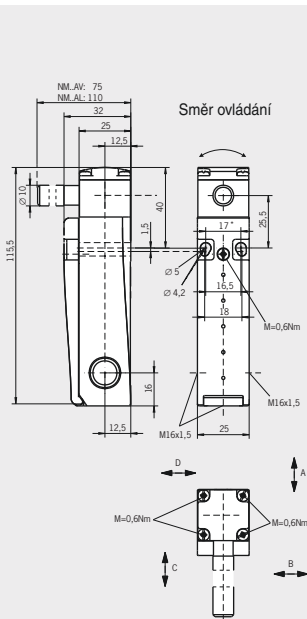
Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen
1 NC \ominus
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen
1 NC \ominus + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen
2 NC \ominus
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen
2 NC \ominus + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen
3 NC \ominus

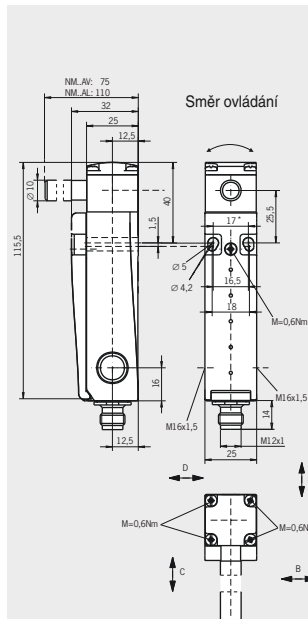
Rozměrový výkres



Kabelová vývodka viz stranu 108

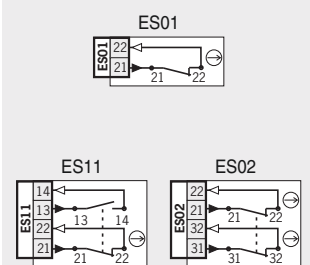


Kabelová vývodka viz stranu 108



Konektory viz stranu 103

Připojovací schémata Neseprnutý spínač



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	AV Osa závěsu Plný hřídel Délka 75 mm	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5		01 1 NC \ominus	084545 NM01AV-M
				11 1 NC \ominus + 1 NO	095367 NM11AV-MC2069
				02 2 NC \ominus	095366 NM02AV-MC2069
	AL Osa závěsu Plný hřídel Délka 110 mm	Kabelový vstup 3x M16 x 1,5		12 2 NC \ominus + 1 NO	084548 NM12AV-M
				03 3 NC \ominus	084549 NM03AV-M
				02 2 NC \ominus	093246 NM02AL-SM4

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..AG

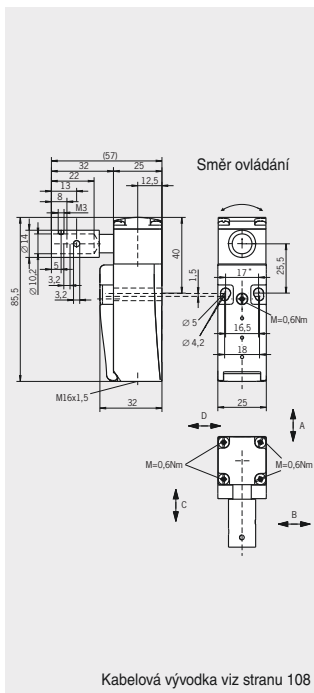
- ▶ Aktuátor v podobě dutého hřídele
- ▶ Vnitřní průměr 10,2 mm



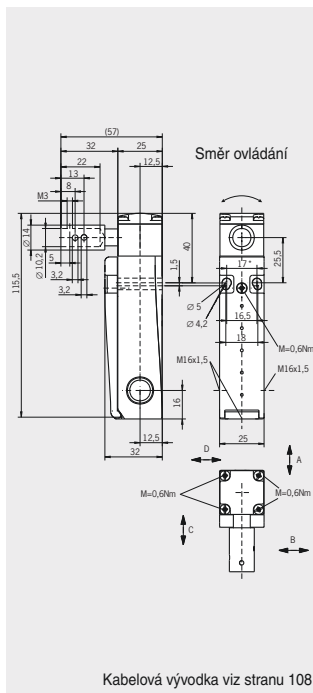
Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen 1 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen 3 NC ⊕

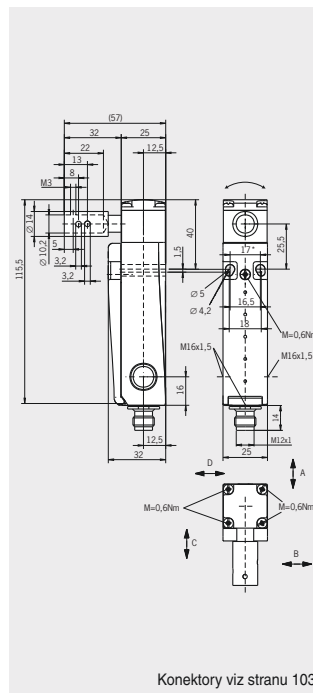
Kabelový vstup M16 x 1,5
Krátké provedení pouzdra



Kabelový vstup M16 x 1,5
Dlouhé provedení pouzdra

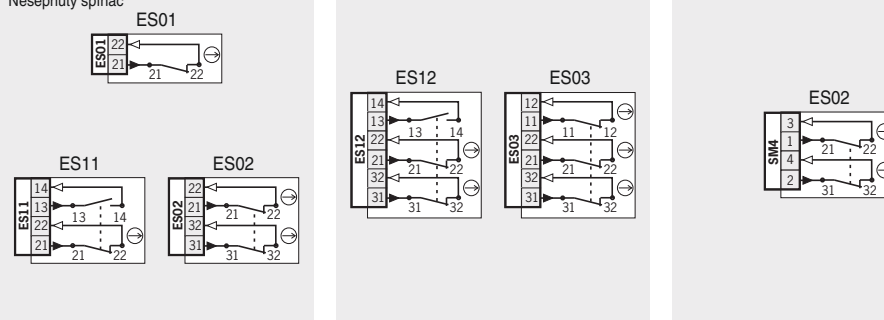


Konektor SM4 Zástrčka M12 s dutin-
kami, 4pól., dlouhé provedení pouzdra



Připojovací schémata

Neseprnutý spínač



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	AG Osa závěsu Dutý hřídel Ø 10,2 mm	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5		01 1 NC ⊖	084553 NM01AG-M
				11 1 NC ⊕ + 1 NO	095361 NM11AG-MC2069
				02 2 NC ⊕	095360 NM02AG-MC2069
		Kabelový vstup 3x M16 x 1,5		12 2 NC ⊕ + 1 NO	084556 NM12AG-M
				03 3 NC ⊖	084557 NM03AG-M
				02 2 NC ⊕	084565 NM02AG-SM4
SM4 Konektor M12					

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 1, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..AK

- ▶ Aktuátor v podobě dutého hřídele
- ▶ Vnitřní průměr 8,2 mm



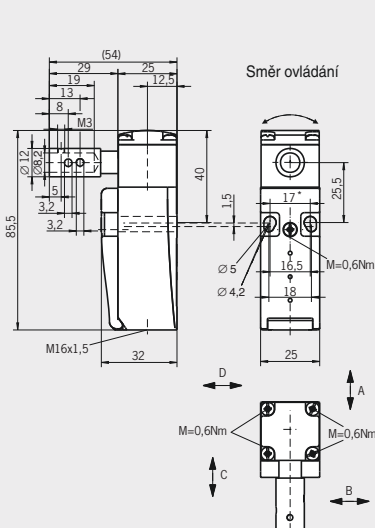
Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen 3 NC ⊖

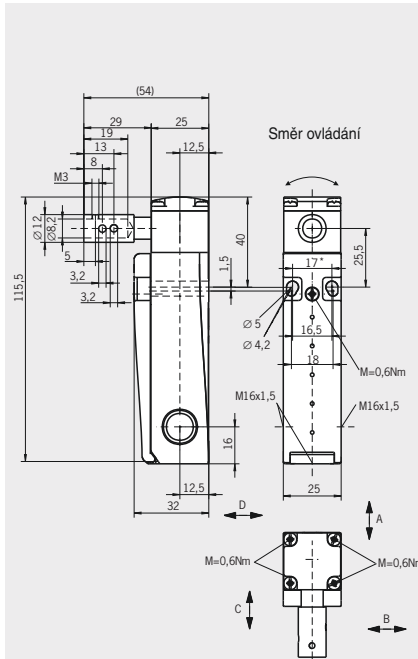
Kabelový vstup M16 x 1,5
Krátké provedení pouzdra

Kabelový vstup M16 x 1,5
Dlouhé provedení pouzdra

Rozměrový výkres

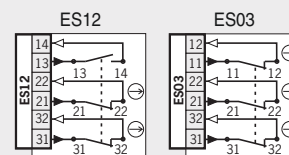
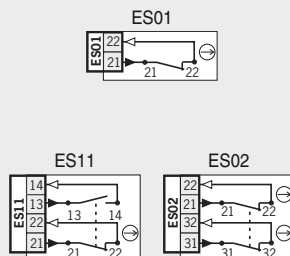


Kabelová vývodka viz stranu 108



Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Neseprnutý spínač



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	AK Osa závěsu Dutý hřídel Ø 8,2 mm	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5	Krátké	01 1 NC ⊖	084559 NM01AK-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095363 NM11AK-MC2069
		Kabelový vstup 3x M16 x 1,5	Dlouhé	02 2 NC ⊖	095362 NM02AK-MC2069
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084562 NM12AK-M
			03 3 NC ⊖	084563 NM03AK-M	

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače NM v konstrukčním provedení 2

Připojení		Provedení pouzdra		Spínací jednotka			Strana
M	SM4	Krátké	Dlouhé	Jednoduchá	Dvojitá	Trojítá	
•		•	•	•	•	•	22
	•		•	•	•		23

Připojení		Provedení pouzdra		Spínací jednotka		
M	SM4	Krátké	Dlouhé	Jednoduchá	Dvojitá	Trojítá
				1 NC ⊖		
				1 NC ⊖ + 1 NO, 2 NC ⊖		
				2 NC ⊖ + 1 NO, 3 NC ⊖		

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NM..VZ

- ▶ Kabelový vstup M16 x 1,5
- ▶ Volitelně konektor M12



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

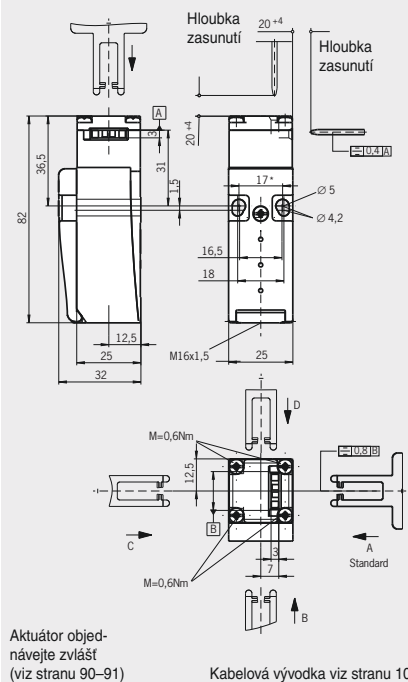
Spínací jednotky

- ▶ **ES01** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **ES11** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES02** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **ES12** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **ES03** Pomalý spínací člen 3 NC ⊖

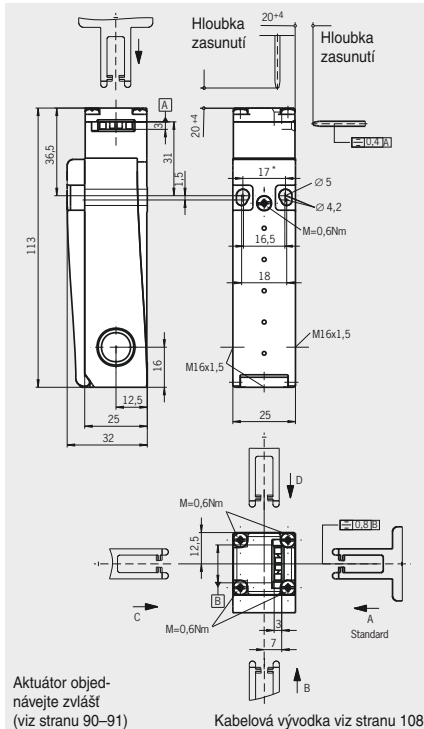


Kabelový vstup M16 x 1,5
Krátké provedení pouzdra

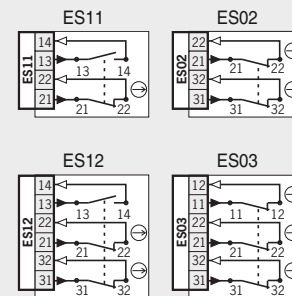
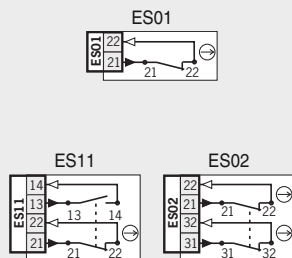
Rozměrový výkres



Kabelový vstup M16 x 1,5
Dlouhé provedení pouzdra



Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



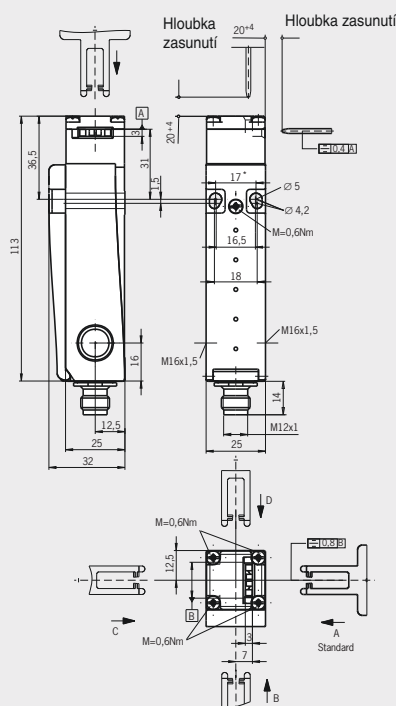
Objednací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	VZ Samostatný aktuátor	Kabelový vstup 1x M16 x 1,5		01 1 NC ⊖	084451 NM01VZA-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	094471 NM11VZA-MC2069
				02 2 NC ⊖	094470 NM02VZA-MC2069
		Kabelový vstup 3x M16 x 1,5		11 1 NC ⊖ + 1 NO	084452 NM11VZA-M
				02 2 NC ⊖	084453 NM02VZA-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084454 NM12VZA-M
			03 3 NC ⊖	084455 NM03VZA-M	



Konektor SM4

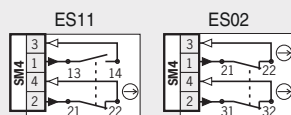
Zástrčka M12 s dutinkami, 4pól., dlouhé provedení pouzdra




Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 90–91)

Konektory viz stranu 103

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Aktuátor	Připojení	Provedení pouzdra	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NM	VZ Samostatný aktuátor	SM4 Konektor M12	Dlouhé 	11 1 NC \rightarrow + 1 NO	085626 NM11VZA-SM4
				02 2 NC \rightarrow	084564 NM02VZA-SM4

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače NP

Montáž									
AS		Montáž dle normy DIN 50047							
AB		Montáž v rastru 40 mm							
Připojení									
M			SM4			SR6			
Závit M20 × 1,5 pro kabelovou vývodku									
Konektor M12; 4pólový									
Konektor; 6pól. + PE									
Spínací jednotka									
Jednoduchá					Dvojitá			Trojité	
								1 NC ⊕	
								1 NC ⊕	
								+ 1 NO,	
								2 NC ⊕	
								2 NC	
								⊕ + 1 NO	
Montáž		Připojení			Spínací jednotka			Strana	
AS	AB	M	SM4	SR6	Jednoduchá	Dvojitá	Trojité		
•		•			•	•	•	26	
•			•			•		27	
•				•	•	•	•	27	
	•	•			•	•	•	28	
	•		•			•		29	
	•			•	•	•		29	

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NP

- ▶ Montáž dle normy DIN 50047
- ▶ Kabelový vstup M20 x 1,5
- ▶ Volitelný konektor



Směr nájezdu



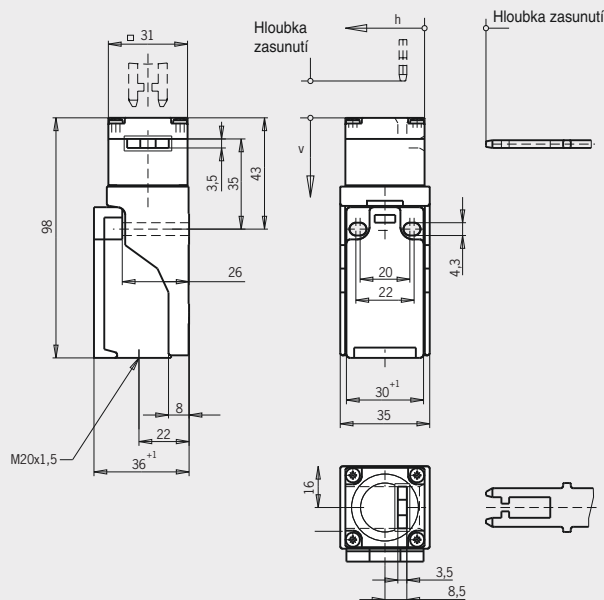
Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Spínací jednotky

- ▶ **618** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **628** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **638** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **648** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 1 NO

Kabelový vstup M20 x 1,5

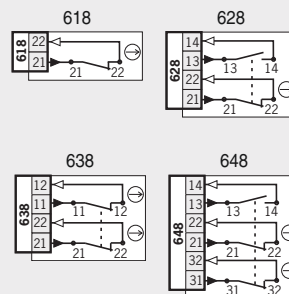
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92-95)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Montáž	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NP	AS Dle DIN EN 50047	1 Kabelový vstup 1x M20 x 1,5	618 1 NC ⊖	083685 NP1-618AS-M
			628 1 NC ⊖ + 1 NO	083688 NP1-628AS-M
			638 2 NC ⊖	083691 NP1-638AS-M
			648 ¹⁾ 2 NC ⊖ + 1 NO	082280 ¹⁾ NP1-648AS-M

1) Nemá atest

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER



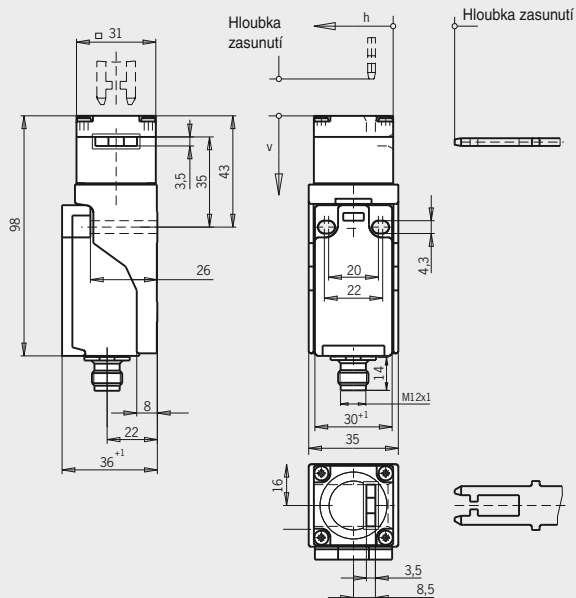
Konektor SM4

Zástrčka M12 s dutinkami, 4pól.

Konektor SR6

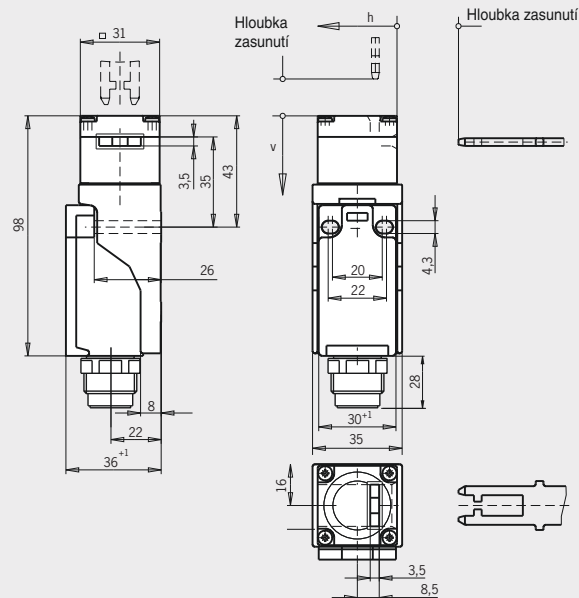
6pól. + PE

Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92-95)

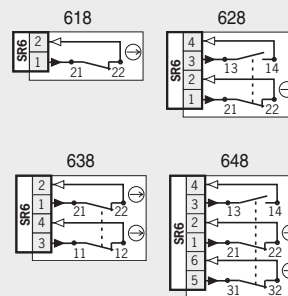
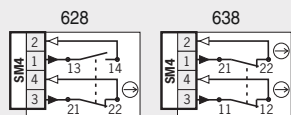
Konektory viz stranu 103



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92-95)

Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Montáž	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NP	AS Dle DIN EN 50047	3 SM4 Konektor M12	628 1 NC → + 1 NO	098633 NP3-628AS
			638 2 NC →	084400 NP3-638AS
		2 Konektor SR6	618 1 NC →	059445 NP2-618AS
			628 1 NC → + 1 NO	059447 NP2-628AS
			638 2 NC →	059449 NP2-638AS
			648 2 NC → + 1 NO	088924 NP2-648AS

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač NP

- ▶ Montáž v rastru 40 mm
- ▶ Kabelový vstup M20 × 1,5
- ▶ Volitelný konektor



Směr nájezdu



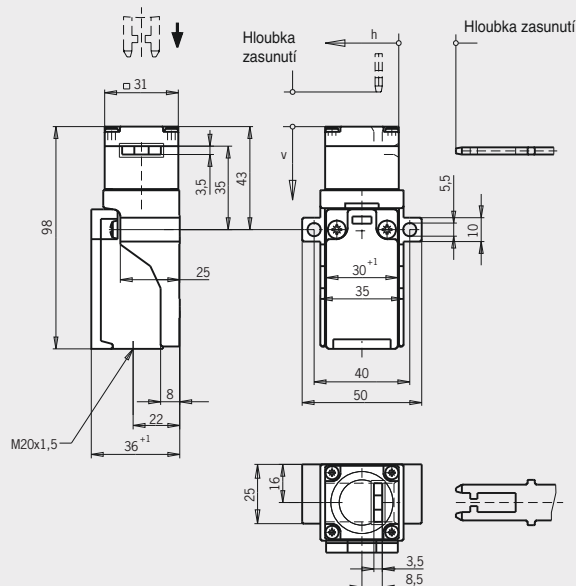
Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Spínací jednotky

- ▶ **618** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖
- ▶ **628** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **638** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **648** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 1 NO

Kabelový vstup M20 × 1,5

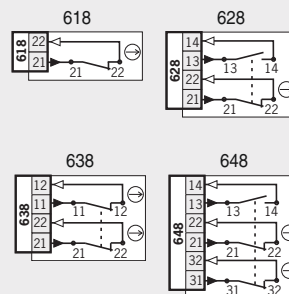
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



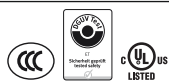
Objednací tabulka

Konstrukční řada	Montáž	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NP	AB V rastru 40 mm	1 Kabelový vstup 1x M20 × 1,5	618 1 NC ⊖	083680 NP1-618AB-M
			628 1 NC ⊖ + 1 NO	083686 NP1-628AB-M
			638 2 NC ⊖	083690 NP1-638AB-M
			648 ¹⁾ 2 NC ⊖ + 1 NO	082276 ¹⁾ NP1-648AB-M

1) Nemá atest

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

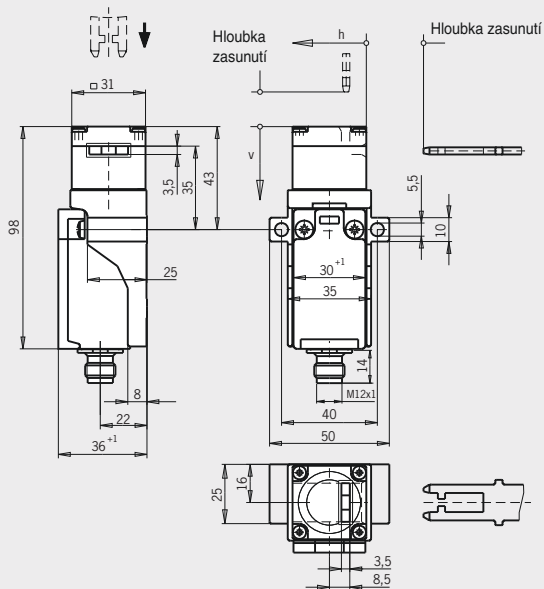
EUCHNER



Konektor SM4

Zástrčka M12 s dutinkami, 4pól.

Rozměrový výkres

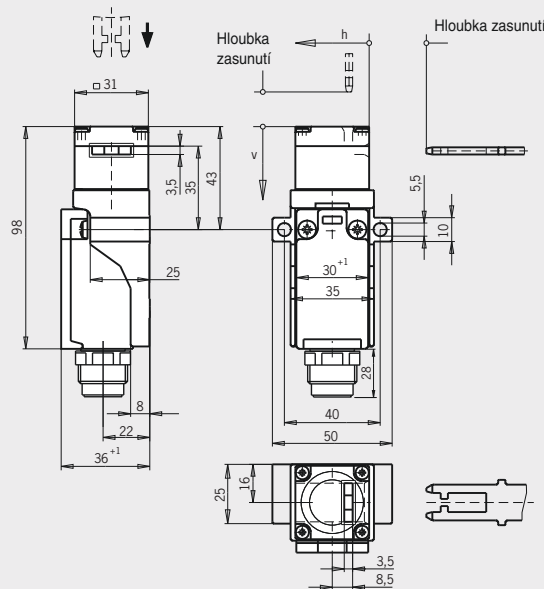


Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Konektory viz stranu 103

Konektor SR6

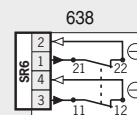
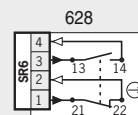
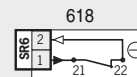
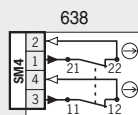
6pól. + PE



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Montáž	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
NP	AB V rastru 40 mm	3 SM4 Konektor M12	638 2 NC ⊖	094509 NP3-638AB
			2 Konektor SR6	618 1 NC ⊖
		628 1 NC ⊖ + 1 NO		059448 NP2-628AB
		638 2 NC ⊖	059450 NP2-638AB	

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače GP

Připojení				
M		SR11		Závit M20 × 1,5 pro kabelovou vývodku Konektor; 11pól. + PE
Spínací jednotka				
		Dvojitá	Čtyřnásobná	
			1 NC ⊖ + 1 NO, 2 NC ⊖ 2 NC ⊖ + 2 NO, 3 NC ⊖ + 1 NO, 4 NC ⊖	
Připojení		Spínací jednotka		Strana
M	SR11	Dvojitá	Čtyřnásobná	
●		●	●	32
	●		●	33

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač GP

- ▶ Kabelový vstup M20 × 1,5
- ▶ Volitelný konektor



Směr nájezdu



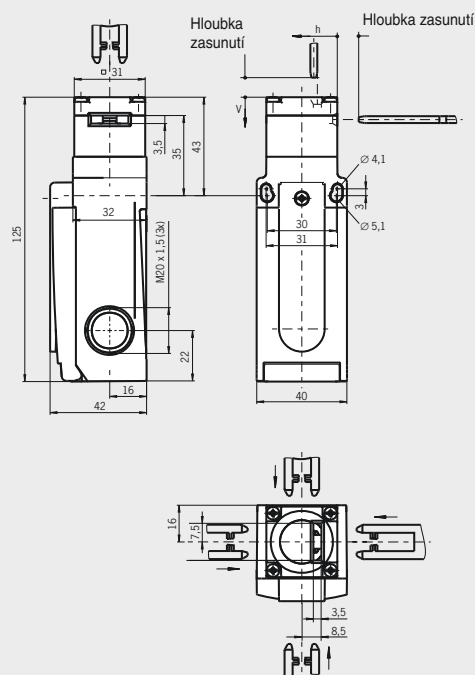
Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Spínací jednotky

- ▶ **528** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **538** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **2121** Pomalý spínací člen 4 NC ⊖
- ▶ **2131** Pomalý spínací člen 3 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **3131** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 2 NO

Kabelový vstup M20 × 1,5

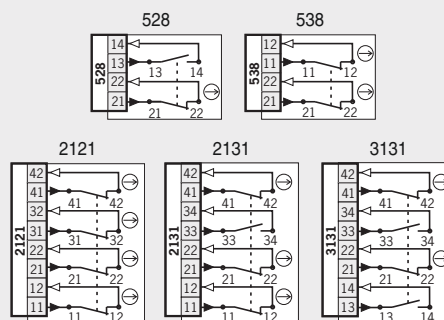
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
GP	1 Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	528 1 NC ⊖ + 1 NO	089725 GP1-528A-M
		538 2 NC ⊖	090250 GP1-538A-M
		2121 4 NC ⊖	090252 GP1-2121A-M
		2131 3 NC ⊖ + 1 NO	090255 GP1-2131A-M
		3131 2 NC ⊖ + 2 NO	090258 GP1-3131A-M

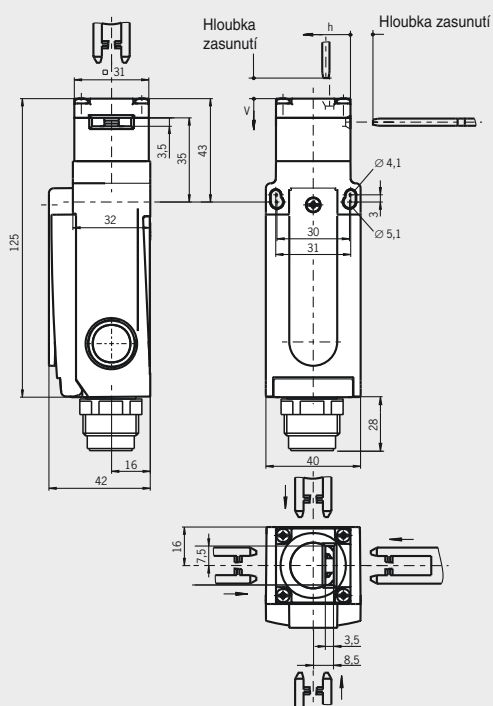
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER



Konektor SR11
11pól. + PE

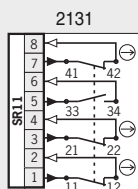
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
GP	2 Konektor SR11	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	096227 GP2-2131ASR11

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače SGP

Provedení		Připojení			Spínací jednotka	
Standard	TW	M	SR6	SR11	Čtyřnásobná	
						Závit M20 × 1,5 pro kabelovou vývodku
						Konektor SR6; 6pól. + PE
						Konektor SR11; 11pól. + PE
						2 NC ⊖ + 2 NO,
						3 NC ⊖ + 1 NO,
						4 NC ⊖

Provedení		Připojení			Spínací jednotka	Strana
Standard	TW	M	SR6	SR11	Čtyřnásobná	
●		●			●	36
●			●	●	●	37
	●	●			●	38

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač SGP

- ▶ Kovová ovládací hlava
- ▶ Kabelový vstup M20 x 1,5
- ▶ Volitelný konektor



Směr nájezdu



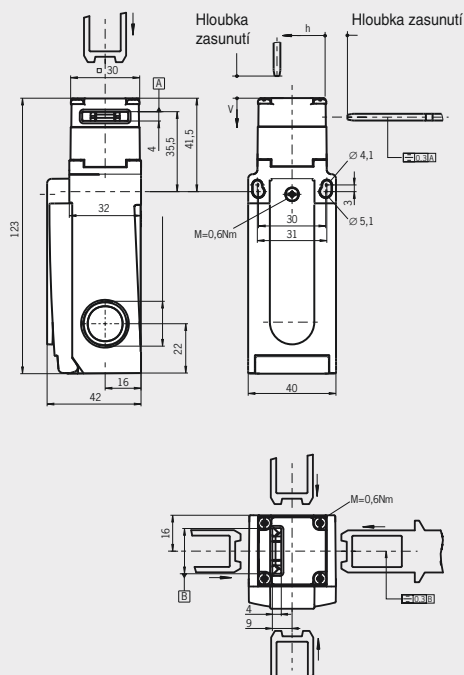
Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Spínací jednotky

- ▶ 538 Pomalý spínací člen 2 NC ⊕
- ▶ 2121 Pomalý spínací člen 4 NC ⊕
- ▶ 2131 Pomalý spínací člen 3 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ 3131 Pomalý spínací člen 2 NC ⊕ + 2 NO

Kabelový vstup M20 x 1,5

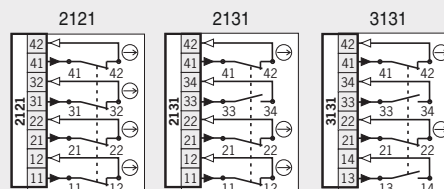
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť
(viz stranu 96–99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
SGP	1 Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	2121 4 NC ⊕	097705 SGP1E-2121A-M
		2131 3 NC ⊕ + 1 NO	097706 SGP1E-2131A-M
		3131 2 NC ⊕ + 2 NO	097707 SGP1E-3131A-M

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

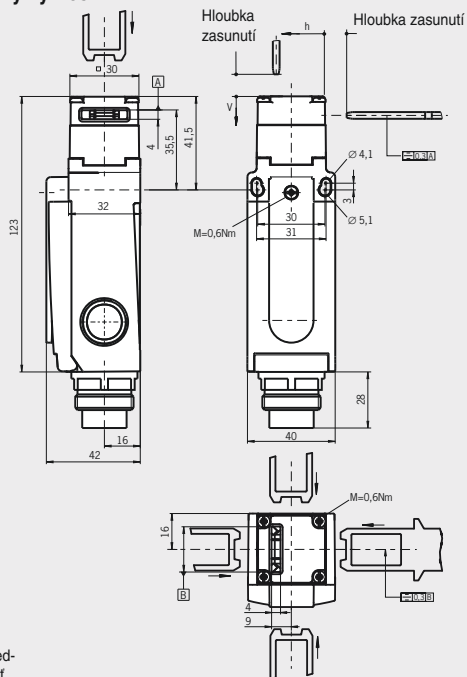
EUCHNER



Konektor SR6
6pól. + PE

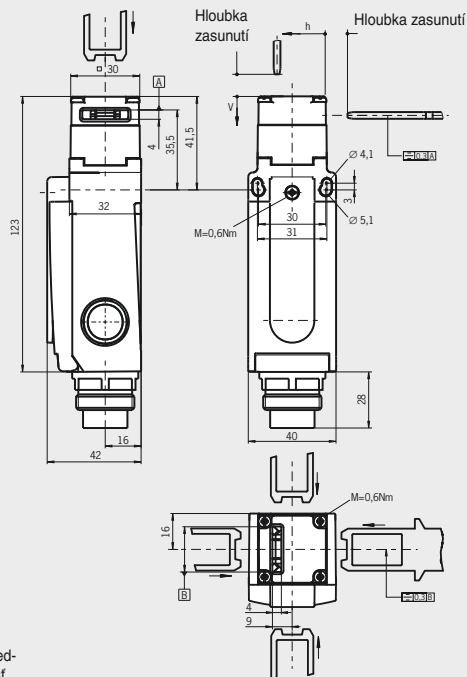
Konektor SR11
11pól. + PE

Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

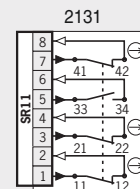
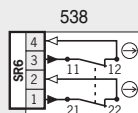
Konektory viz stranu 104



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
SGP	2 Konektor SR6	538 2 NC ⊖	104022 SGP2E-538ASR6
	2 Konektor SR11	2131 3 NC ⊕ + 1 NO	099084 SGP2E-2131ASR11

Technické údaje viz stranu 121

Bezpečnostní spínač SGP-TW

- ▶ Dvě kovové ovládací hlavy
- ▶ Monitorování dvou ochranných dveří současně
- ▶ Funkce zámku s indikací stavu (volitelně)
- ▶ Kabelový vstup M20 x 1,5



Směr nájezdu



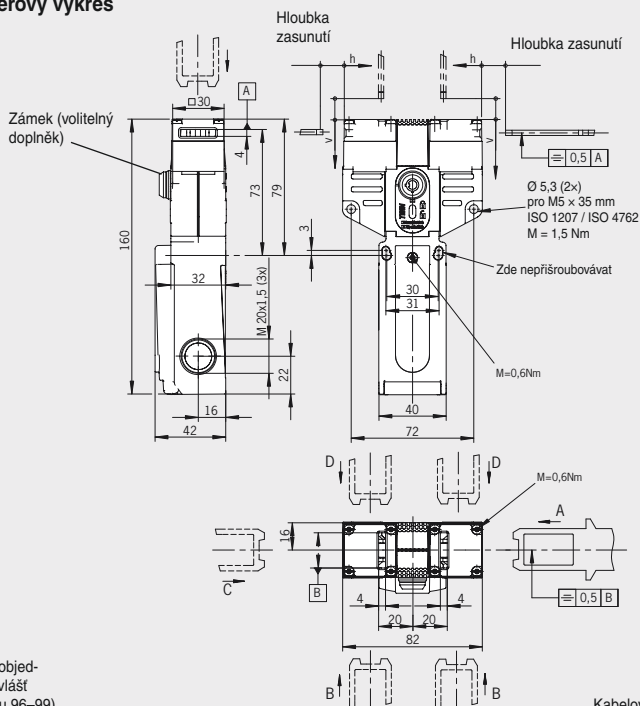
Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Spínací jednotky

- ▶ 2131 Pomalý spínací člen 3 NC + 1 NO

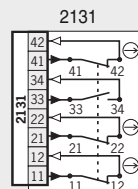
Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)


Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Provedení	Obj. č. / typ
SGP-TW	1 Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	2131 3 NC + 1 NO	Bez funkce zámku	100809 SGP-TW-1E-2131AC-M
			Funkce zámku s indikací stavu	099900 SGP-TW-1E-2131AC-M-S1

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače SGA

Provedení						
Standard	Kovová ovládací hlava					
Připojení						
	M	SR11	M23 (RC18)	Závít M20 x 1,5 pro kabelové vývodky Konektor 11pól. + PE Konektor 18pól. + PE		
Spínací jednotka						
				Dvojitá	2 NC ⊕	
					Čtyřnásobná	3 NC ⊕ + 1 NO, 4 NC ⊕
						
Provedení Standard	M	Připojení		Spínací jednotka		Strana
		SR11	M23 (RC18)	Dvojitá	Čtyřnásobná	
●	●				●	40
●		●			●	41
●			●		●	42

Bezpečnostní spínač SGA

- ▶ Kovové pouzdro, kovová ovládací hlava
- ▶ Kabelový vstup M20 x 1,5
- ▶ Volitelný konektor



Směr nájezdu



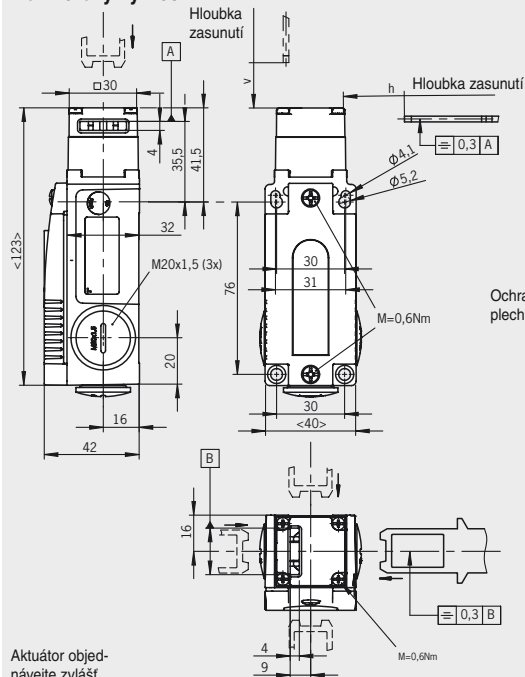
Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Spínací jednotky

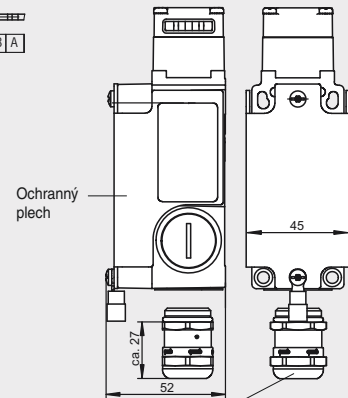
- ▶ 2121 Pomalý spínací člen 4 NC ⊖
- ▶ 2131 Pomalý spínací člen 3 NC ⊖ + 1 NO

Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres



Provedení vhodné do prostředí
s nebezpečím výbuchu ²⁾
S ochranným plechem a ochrannou dutinkou

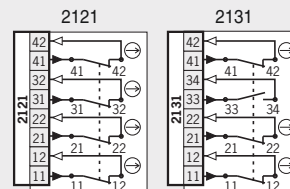


Kabelová vývodka M20 x 1,5
(u provedení vhodného do prostředí s nebezpečím výbuchu je součástí dodávky)

Aktuátor objednávejte zvlášť
(viz stranu 96-99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



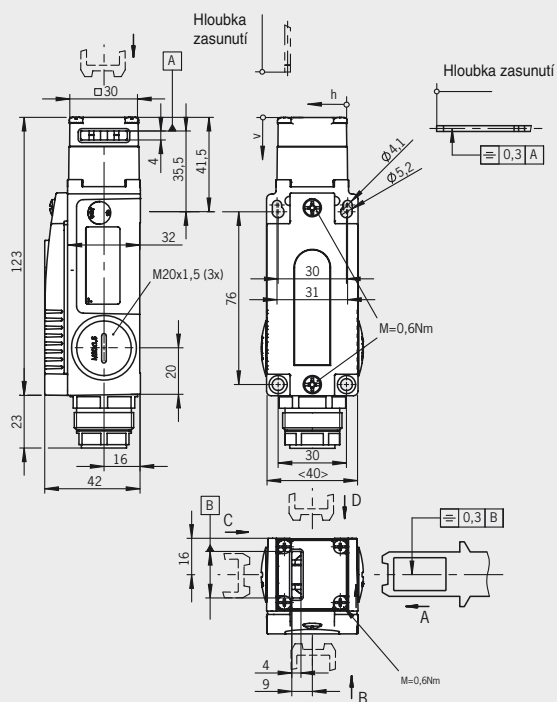
Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Provedení	Obj. č. / typ
SGA	1 Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	2121 4 NC ⊖		103725 SGA1A-2121A-M
		2131 3 NC ⊖ + 1 NO		106307 SGA1A-2131A-M
			ATEX vč. kabelové vývodky	

1) /

Konektor SR11 11pól. + PE

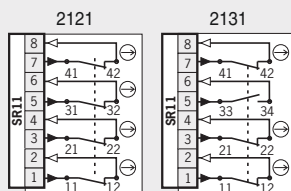
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Obj. č. / typ
SGA	2 Konektor SR11	2121 4 NC ⊖	116396 SGA2A-2121ASR11
		2131 3 NC ⊖ + 1 NO	106736 SGA2E-2131ASR11

Bezpečnostní spínač SGA

- ▶ Kovové pouzdro, kovová ovládací hlava
- ▶ Dvě prosvětlená tlačítka
- ▶ Konektor M23 (RC18)



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po
90 stupních.

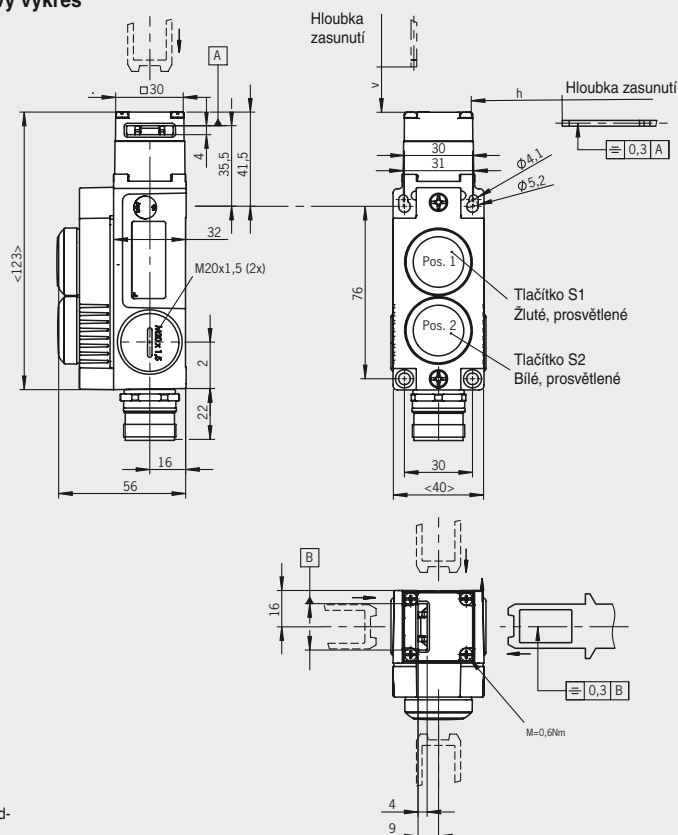
Spínací jednotky

- ▶ 2121 Pomalý spínací člen 4 NC ⊕

Konektor M23 (RC18)

18pól. + PE

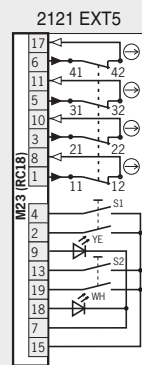
Rozměrový výkres



Konektory viz stranu 105-106

Připojovací schémata

Zasunutý aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Spínací jednotka	Provedení	Obj. č. / typ
SGA	2 Konektor M23 (RC18)	2121 4 NC ⊕	Pol. 1: Žlutě prosvětlené tlačítko Pol. 2: Bíle prosvětlené tlačítko	104012 SGA2A-2121ARC18-EXT5

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění

Možnost odjištění		Monitorování polohy dveří			Volný chod		Připojení							
HE														
	FE													
		TP1/2												
			TP3/4											
				TP5/6										
					A									
						K								
							M							
								SR6						
									SM8					
										SR11				
											BHA12			
												M23 (RC18)		

Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
 Únikový odjišťovací prvek na zadní straně
 Bez signalizačního kontaktu polohy dveří
 Se signalizačním kontaktem polohy dveří
 S kontaktem požadavku na odjištění dveří
 Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu
 Větší volný chod při horizontálním a vertikálním směru nájezdu
 Závit M20 × 1,5 pro kabelovou vývodku
 Konektor; 6pól. + PE
 Konektor M12; 8pól.
 Konektor; 11pól. + PE
 Konektor; 12pól.
 Konektor; 18pól. + PE

Možnost odjištění		Monitorování polohy dveří			Volný chod		Připojení						Strana
HE	FE	TP1/2	TP3/4	TP5/6	A	K	M	SR6	SM8	SR11	BHA12	M23 (RC18)	
•		•			•		•						44
•		•			•		•	•		•			45
•		•				•	•						46
•		•				•	•	•		•			47
•			•		•		•						48-51
•			•		•		•	•	•				52
•			•		•		•			•			53
•			•			•	•						54
•			•			•	•	•		•			55
•				•	•		•			•			56
•	•		•		•		•			•			57
•			•		•		•				•	•	58
•	•		•		•		•					•	59

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Bez signalizačního kontaktu polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 110 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

LED indikace funkcí (volitelná)

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) dodáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

TP1 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

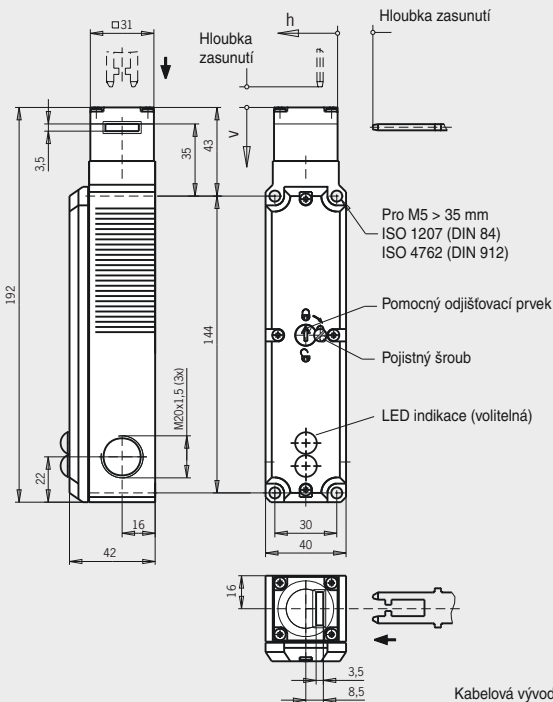
TP2 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ▶ **528** Pomalý spínací člen 1 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ **538** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕
- ▶ **2121** Pomalý spínací člen 4 NC ⊕
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕ + 2 NO

Kabelový vstup M20 × 1,5

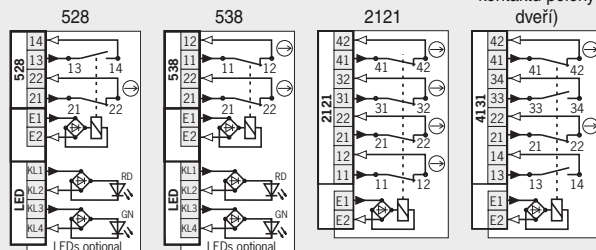
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Kabelový vývod viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 135

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu		
					24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
TP	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	1 Mechanické	528 1 NC ⊕ + 1 NO		084295 TP1-528A024M	084300 TP1-528A110M	084304 TP1-528A230M
			528 1 NC ⊕ + 1 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	094058 TP1-528A024L024M	-	-
			538 2 NC ⊕		084310 TP1-538A024M	084315 TP1-538A110M	084320 TP1-538A230M
			538 2 NC ⊕	024L LED indikace 24 V AC/DC	093459 TP1-538A024L024M	-	-
			4131 2 NC ⊕ + 2 NO		084115 TP1-4131A024M	084116 TP1-4131A110M	084117 TP1-4131A230M
		2 Elektrické	528 1 NC ⊕ + 1 NO		084325 TP2-528A024M	084330 TP2-528A110M	084332 TP2-528A230M
			538 2 NC ⊕		084333 TP2-538A024M	084334 TP2-538A110M	084335 TP2-538A230M
			2121 4 NC ⊕		096528 TP2-2121A024M	-	-
			4131 2 NC ⊕ + 2 NO		084125 TP2-4131A024M	084126 TP2-4131A110M	084128 TP2-4131A230M

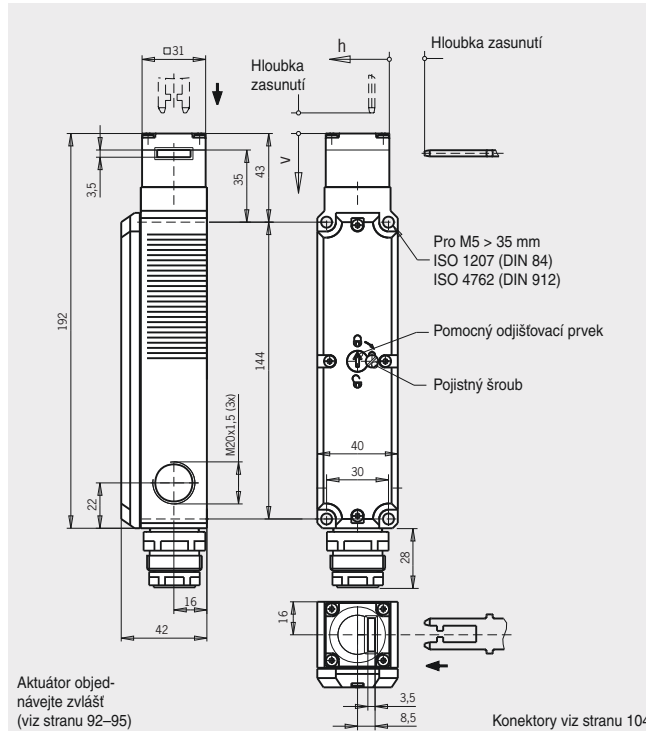
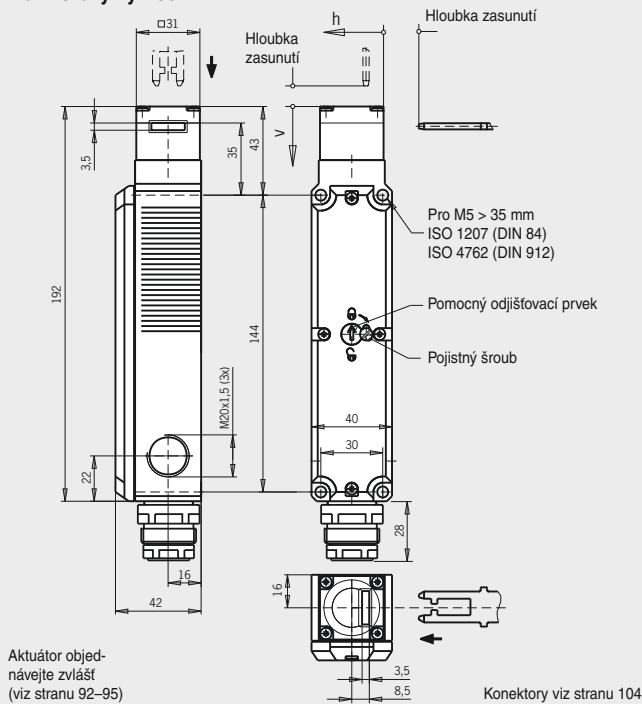
1) S kabelovým vstupem M, 24 V DC / 110 V AC



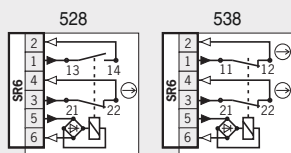
Konektor SR6 6pól. + PE

Konektor SR11 11pól. + PE

Rozměrový výkres

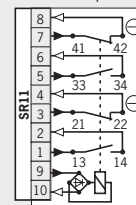


Připojovací schémata Zasunutý a jistěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 135

4131 (bez signalizačního kontaktu polohy dveří)



Spínací funkce viz technické údaje na straně 135

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Napájecí napětí elektromagnetu		
				24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
TP	SR6 Konektor	1 Mechanické	528 1 NC ⊕ + 1 NO	087431 TP1-528A024SR6	087435 TP1-528A110SR6	087438 TP1-528A230SR6
			538 2 NC ⊖	087433 TP1-538A024SR6	087436 TP1-538A110SR6	087439 TP1-538A230SR6
		2 Elektrické	528 1 NC ⊕ + 1 NO	087441 TP2-528A024SR6	087444 TP2-528A110SR6	087448 TP2-528A230SR6
			538 2 NC ⊖	087442 TP2-538A024SR6	087446 TP2-538A110SR6	087449 TP2-538A230SR6
	SR11 Konektor	1 Mechanické	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	088202 TP1-4131A024SR11	-	-
		2 Elektrické	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	088203 TP2-4131A024SR11	-	-

2) Jen s napájecím napětím elektromagnetu 24 V AC/DC

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Bez signalizačního kontaktu polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním a vertikálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním a vertikálním směru nájezdu.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 110 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

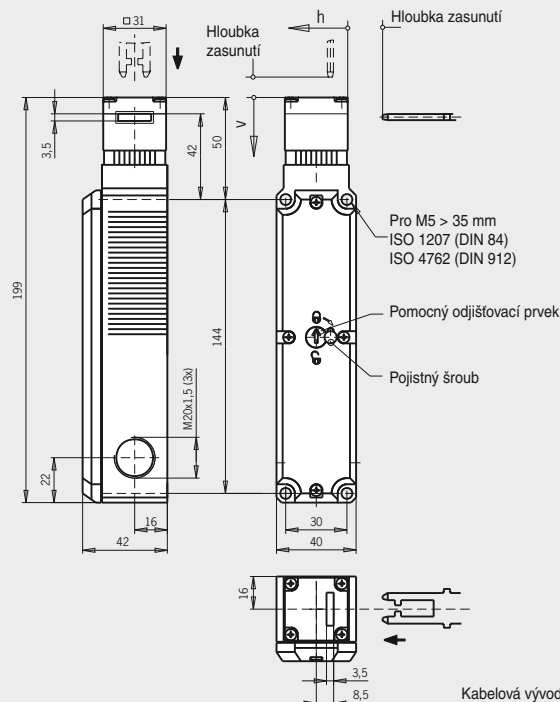
- TP1** Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.
- TP2** Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

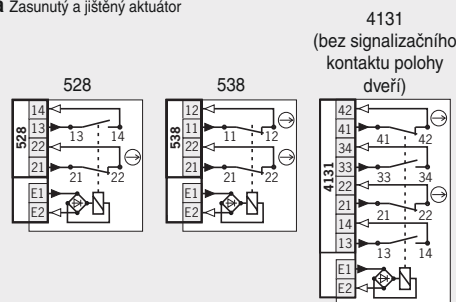
- ▶ **528** Pomalý spínací člen 1 NC ⊖ + 1 NO
- ▶ **538** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 2 NO

Kabelový vstup M20 × 1,5

Rozměrový výkres



Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 135

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Napájecí napětí elektromagnetu		
				24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
TP	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	1 Mechanické	528 1 NC ⊖ + 1 NO	084342 TP1-528K024M	-	-
			538 2 NC ⊖	084343 TP1-538K024M	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO	084150 TP1-4131K024M	084254 TP1-4131K110M	084255 TP1-4131K230M
		2 Elektrické	528 1 NC ⊖ + 1 NO	084344 TP2-528K024M	-	-
			538 2 NC ⊖	084346 TP2-538K024M	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO	084253 TP2-4131K024M	-	-

1) S kabelovým vstupem M, 24 V DC / 110 V AC

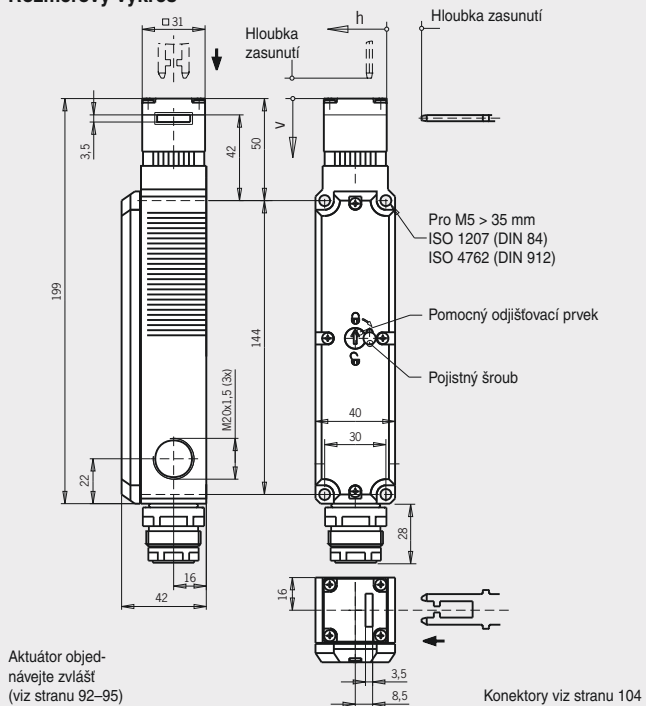
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

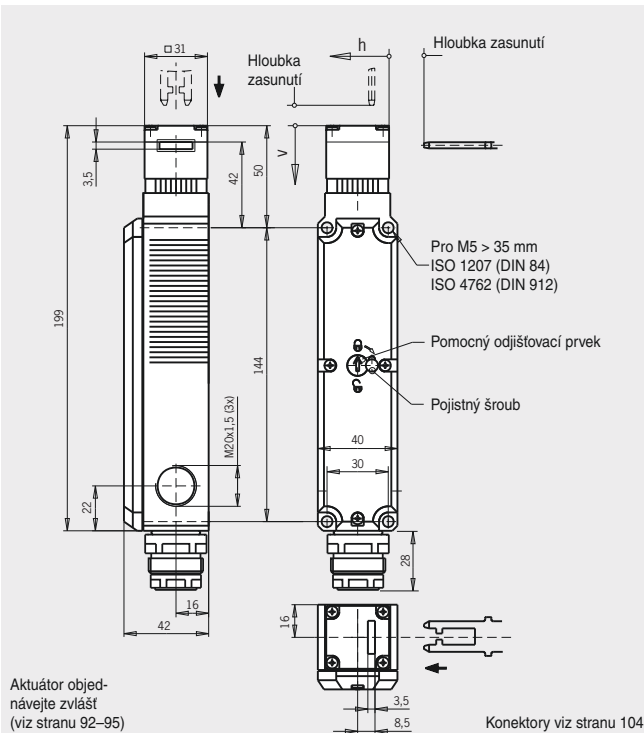


Konektor SR6 6pól. + PE

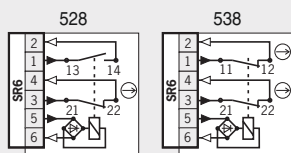
Rozměrový výkres



Konektor SR11 11pól. + PE

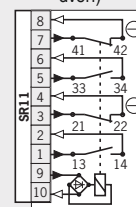


Připojovací schémata Zasunutý a jistěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 135

4131 (bez signalizačního kontaktu polohy dveří)



Spínací funkce viz technické údaje na straně 135

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Napájecí napětí elektromagnetu
				24 V AC/DC
TP	SR6 Konektor	1 Mechanické	528 1 NC ⊕ + 1 NO	088210 TP1-528K024SR6
			538 2 NC ⊖	088212 TP1-538K024SR6
		2 Elektrické	528 1 NC ⊕ + 1 NO	088214 TP2-528K024SR6
			538 2 NC ⊖	088215 TP2-538K024SR6
	SR11 Konektor	1 Mechanické	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	088217 TP1-4131K024SR11
		2 Elektrické	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	088218 TP2-4131K024SR11

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 110 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

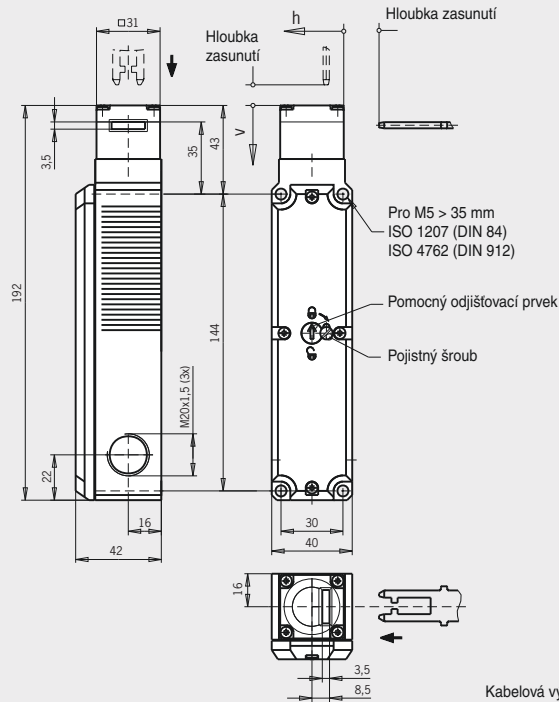
- TP3** Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.
- TP4** Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

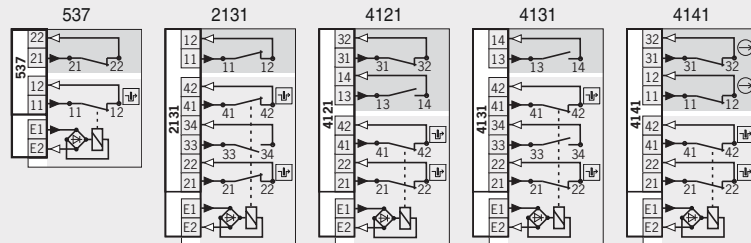
- ▶ **537** Pomalý spínací člen
1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC + 2 NC (signalizační kontakty polohy dveří)

Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres



Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

- ☐ Monitorování elektromagnetu
- ☐ Monitorování polohy dveří

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu		
					24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
TP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	3 Mechanické	537 1 NC + 1 NC	C1761 Prostup kabelu na zadní straně pouzdra	084336 TP3-537A024M	084337 TP3-537A110M	084338 TP3-537A230M
			2131 2 NC + 1 NO + 1 NC		084142 TP3-2131A024M	084143 TP3-2131A110M	084144 TP3-2131A230M
			2131 2 NC + 1 NO + 1 NC		084290 ²⁾ TP3-2131A024MC1761	-	-
			4121 2 NC + 1 NC / 1 NO		084135 TP3-4121A024M	084137 TP3-4121A110M	084138 TP3-4121A230M
			4131 2 NC + 1 NO + 1 NO		084129 TP3-4131A024M	084130 TP3-4131A110M	084131 TP3-4131A230M
			4141 2 NC + 2 NC		084270 TP3-4141A024M	088264 TP3-4141A110M	-

1) S kabelovým vstupem M, 24 V DC / 110 V AC 2) Atesty

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

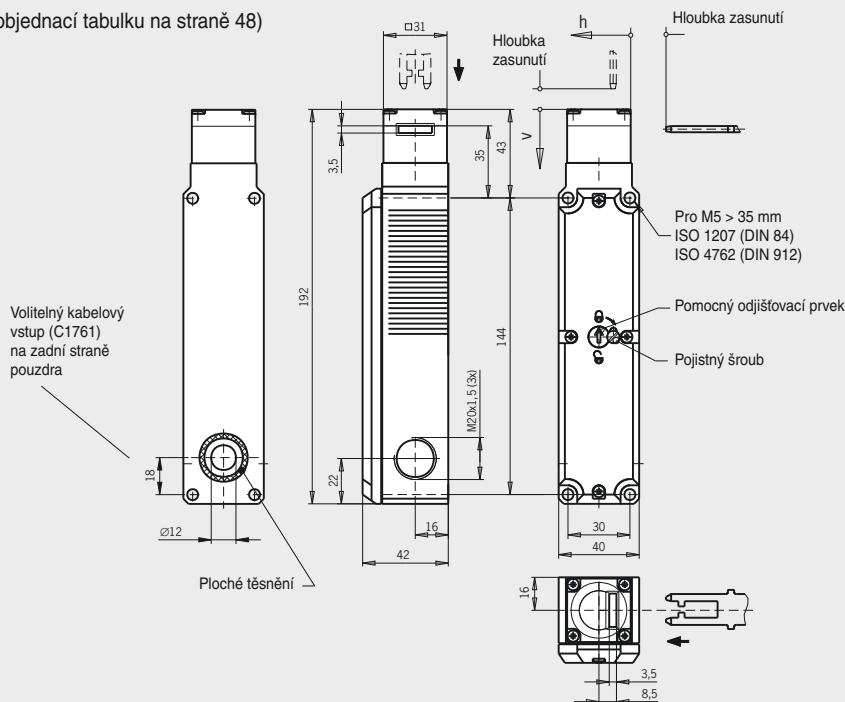
EUCHNER



Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres

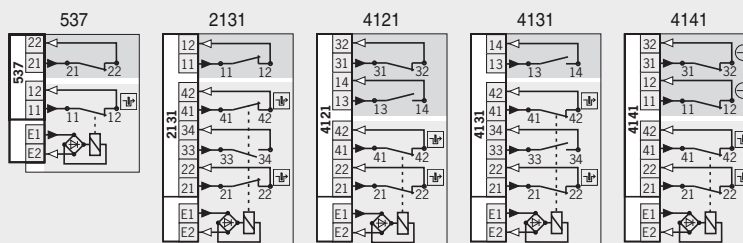
(provedení C1761, viz objednávací tabulku na straně 48)



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jistý aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu		
					24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
TP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	4 Elektrické	537 1 NC $\overline{+}$ + 1 NC		084339 TP4-537A024M	084340 TP4-537A110M	084341 TP4-537A230M
			2131 2 NC $\overline{+}$ + 1 NO + 1 NC		084145 TP4-2131A024M	084147 TP4-2131A110M	084148 TP4-2131A230M
			4121 2 NC $\overline{+}$ + 1 NC / 1 NO		084139 TP4-4121A024M	084140 TP4-4121A110M	084141 TP4-4121A230M
			4131 2 NC $\overline{+}$ + 1 NO + 1 NO		084132 TP4-4131A024M	084133 TP4-4131A110M	084134 TP4-4131A230M
			4141 2 NC $\overline{+}$ + 2 NC $\overline{\ominus}$		084275 TP4-4141A024M	-	-

1) S kabelovým vstupem M, 24 V DC / 110 V AC

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

LED indikace

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) dodáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

TP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

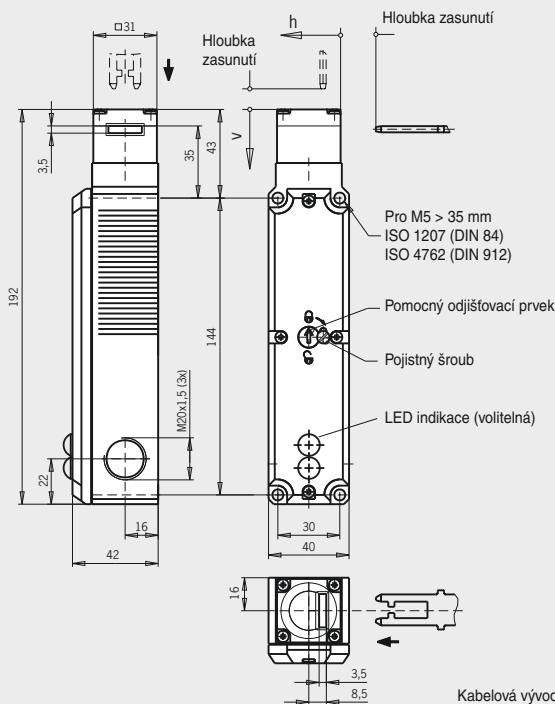
TP4 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ▶ **537** Pomalý spínací člen
1 NC ⊕ + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakty polohy dveří)

Kabelový vstup M20 × 1,5

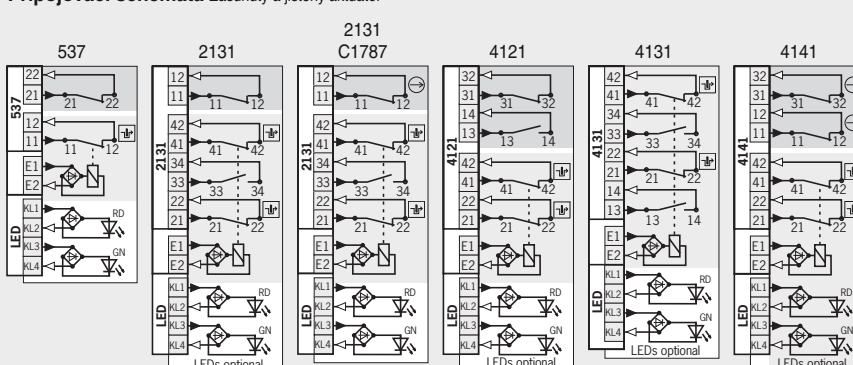
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

- ☐ Monitorování elektromagnetu
- ☐ Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
TP	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	3 Mechanické	537 1 NC ⊕ + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	093460 TP3-537A024L024M
			2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	093634 TP3-2131A024L024M
			2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC ⊖	C1787 Tři nucené rozpínané kontakty	084289 TP3-2131A024MC1787
			4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	093636 TP3-4121A024L024M
			4131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	098403 TP3-4131A024L024M
			4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖	024L LED indikace 24 V AC/DC	137709 TP3-4141A024L024M

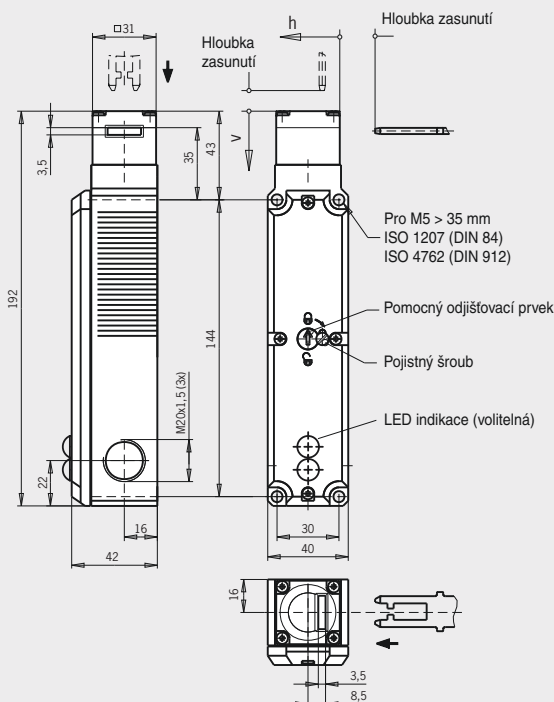
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER



Kabelový vstup M20 x 1,5

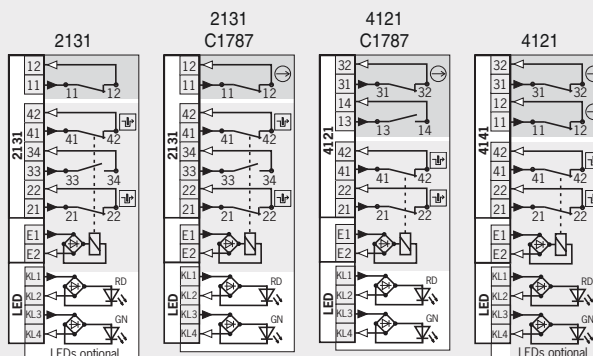
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jistý aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
TP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	4 Elektrické	2131 2 NC $\overline{+}$ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	093635 TP4-2131A024L024M
			2131 2 NC $\overline{+}$ + 1 NO + 1 NC \ominus	C1787 Tři nuceně rozpínané kontakty	084159 TP4-2131A024MC1787
			4121 2 NC $\overline{+}$ + 1 NC / 1 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	093637 TP4-4121A024L024M
			4121 2 NC $\overline{+}$ + 1 NC \ominus + 1 NO	C1787 Tři nuceně rozpínané kontakty	084160 TP4-4121A024MC1787

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění

- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 110 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

- TP3** Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.
- TP4** Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

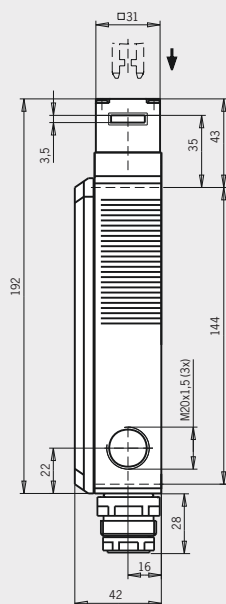
- ▶ **537** Pomalý spínací člen
1 NC ⊕ + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊕ (signalizační kontakty polohy dveří)



Konektor SR6
6pól. + PE

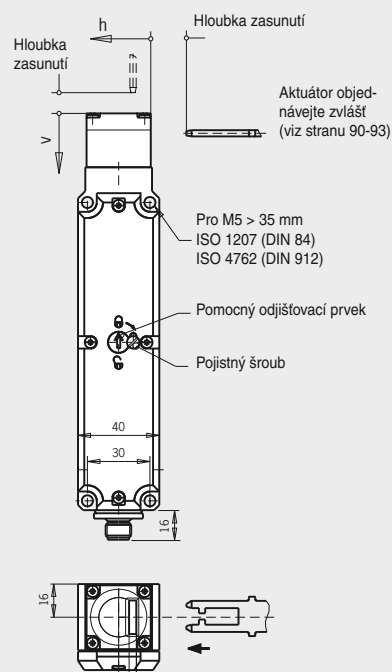
Konektor SM8
Konektor M12, 8pól.

Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

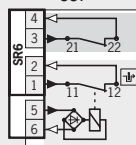
Konektory viz stranu 104



Konektory viz stranu 103

Připojovací schémata

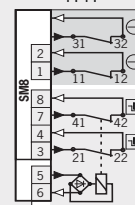
537



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

4141



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu		
					24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
TP	SR6 Konektor	3 Mechanické	537 1 NC ⊕ + 1 NC	C1992	087434 TP3-537A024SR6	087437 TP3-537A110SR6	087440 TP3-537A230SR6
		4 Elektrické	537 1 NC ⊕ + 1 NC		087443 TP4-537A024SR6	087447 TP4-537A110SR6	087450 TP4-537A230SR6
	SM8 Konektor M12	3 Mechanické	4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊕	Přímé připojení k bezpečnostnímu sběrníkovému modulu	087377 TP3-4141A024SM8C1992	-	-
		4 Elektrické	4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊕	Přímé připojení k bezpečnostnímu sběrníkovému modulu	087378 TP4-4141A024SM8C1992	-	-

1) Jen s napájecím napětím elektromagnetu 24 V AC/DC

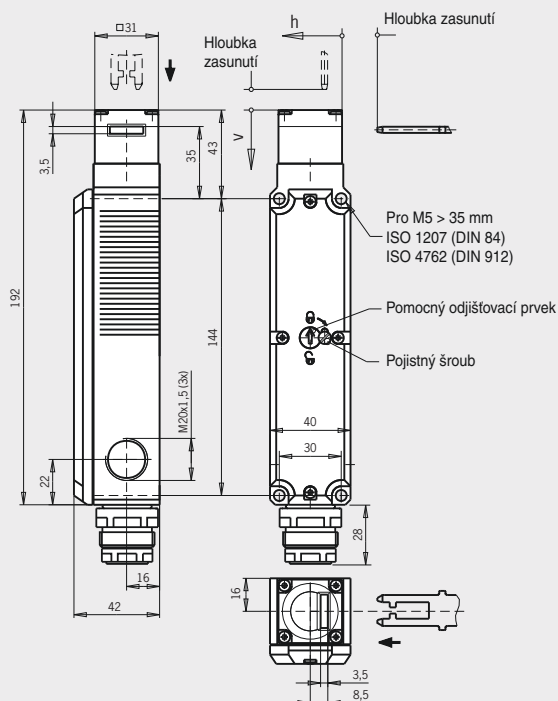
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER



Konektor SR11
11pól. + PE

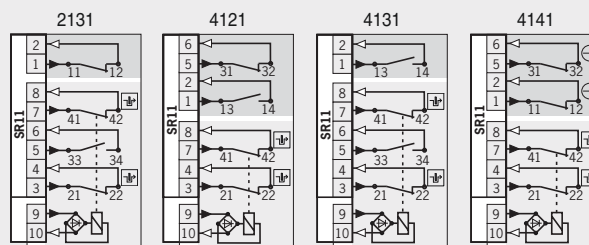
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý a jistěný aktuátor



Monitorování elektromagnetu
 Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Napájecí napětí elektromagnetu	
				24 V AC/DC	
TP	SR11 Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC + 1 NO + 1 NC	088205	TP3-2131A024SR11
			4121 2 NC + 1 NC / 1 NO	088206	TP3-4121A024SR11
			4131 2 NC + 1 NO + 1 NO	088204	TP3-4131A024SR11
			4141 2 NC + 2 NC	088922	TP3-4141A024SR11
		4 Elektrické	2131 2 NC + 1 NO + 1 NC	088208	TP4-2131A024SR11
			4121 2 NC + 1 NC / 1 NO	088209	TP4-4121A024SR11
			4131 2 NC + 1 NO + 1 NO	088207	TP4-4131A024SR11
			4141 2 NC + 2 NC	088923	TP4-4141A024SR11

1) Jen s napájecím napětím elektromagnetu 24 V AC/DC

Technické údaje viz stranu 121

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním a vertikálním směru nájezdu

Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním a vertikálním směru nájezdu.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 110 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

TP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

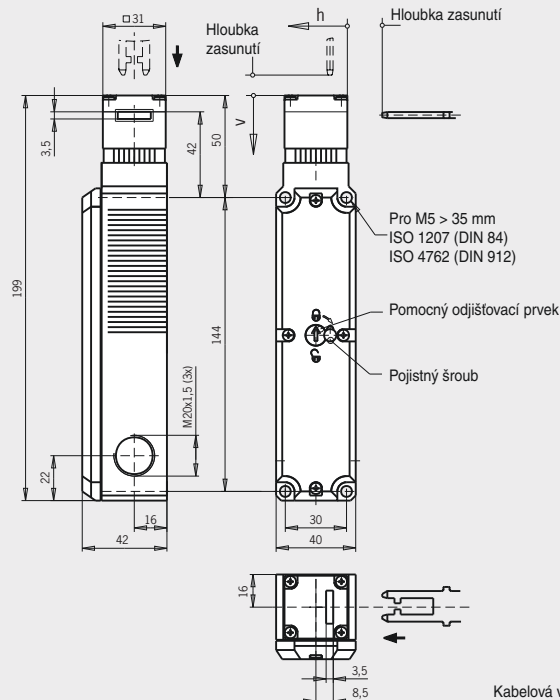
TP4 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

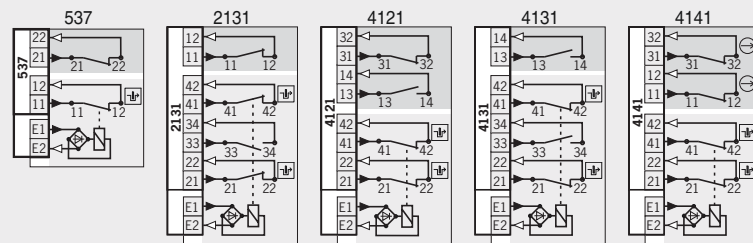
- ▶ **537** Pomalý spínací člen
1 NC ⊕ + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakt polohy dveří)

Kabelový vstup M20 × 1,5

Rozměrový výkres



Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

- ☐ Monitorování elektromagnetu
- ☐ Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

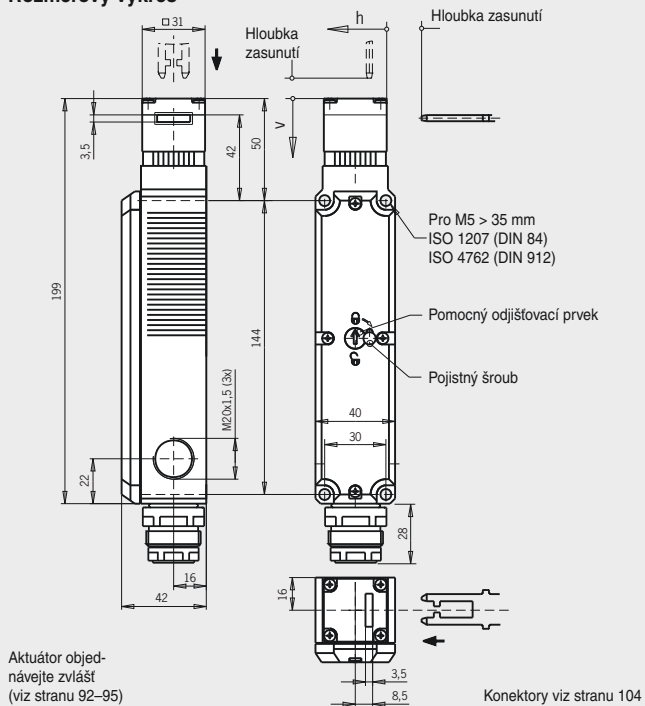
Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu		
					24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
TP	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	3 Mechanické	537 1 NC ⊕ + 1 NC		084347 TP3-537K024M	-	-
			2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC		084264 TP3-2131K024M	-	084265 TP3-2131K230M
			4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO		084260 TP3-4121K024M	084261 TP3-4121K110M	084262 TP3-4121K230M
			4131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO		084256 TP3-4131K024M	084257 TP3-4131K110M	084258 TP3-4131K230M
			4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖		100684 TP3-4141K024M	-	-
			537 1 NC ⊕ + 1 NC		084348 TP4-537K024M	084349 TP4-537K110M	-
	4 Elektrické	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC		084266 TP4-2131K024M	-	-	
		4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO		084263 TP4-4121K024M	084380 TP4-4121K110M	-	
		4131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO		084259 TP4-4131K024M	-	-	
		4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖		096296 TP4-4141K024M	-	-	

1) S kabelovým vstupem M, 24 V DC / 110 V AC

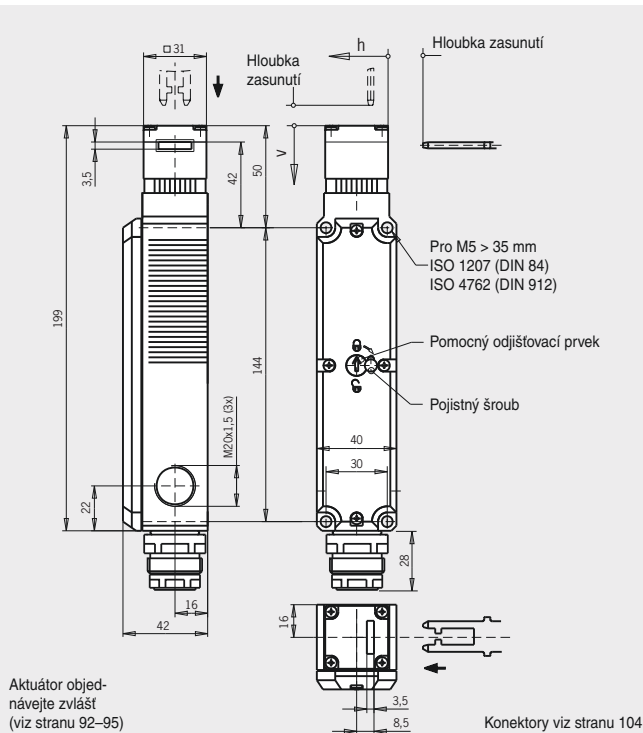


Konektor SR6 6pól. + PE

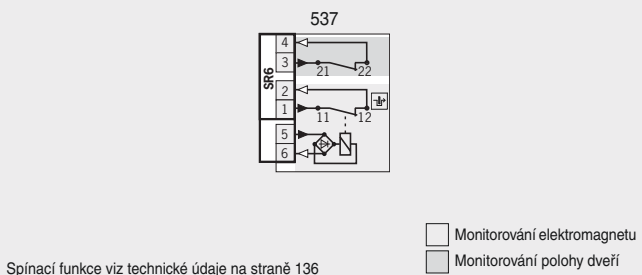
Rozměrový výkres



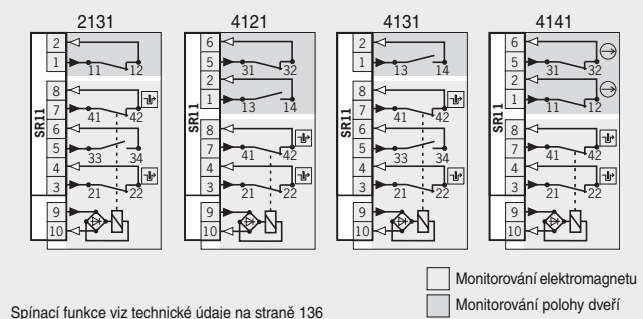
Konektor SR11 11pól. + PE



Připojovací schémata Zasunutý a jistěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 136



Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Napájecí napětí elektromagnetu		
				24 V AC/DC		
TP	SR6 Konektor	3 Mechanické	537 1 NC + 1 NC	088213 TP3-537K024SR6		
		4 Elektrické	537 1 NC + 1 NC	088216 TP4-537K024SR6		
	SR11 Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC + 1 NO + 1 NC	088220 TP3-2131K024SR11		
			4121 2 NC + 1 NC / 1 NO	088221 TP3-4121K024SR11		
		4 Elektrické	4131 2 NC + 1 NO + 1 NO	088219 TP3-4131K024SR11		
			2131 2 NC + 1 NO + 1 NC	088223 TP4-2131K024SR11		
	SR11 Konektor	4 Elektrické	4121 2 NC + 1 NC / 1 NO	088224 TP4-4121K024SR11		
			4131 2 NC + 1 NO + 1 NO	088222 TP4-4131K024SR11		
		SR11 Konektor	4 Elektrické	4141 2 NC + 2 NC	088230 TP4-4141K024SR11	

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný vypínací prvek na čelní straně
- ▶ S kontaktem požadavku na odjištění dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Pomocný vypínací prvek

Při jeho použití se rozeprve nuceně rozpínaný kontakt 21–22. Ochranný kryt zůstává jištěn. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný vypínací prvek zapečetěn (například zajišťovacím lakem).

Kontakt požadavku na odjištění dveří

V zajištěném stavu aktuátoru se zatažením za ochranný kryt (zdvih aktuátoru 6 mm) rozeprve nuceně rozpínaný kontakt 21–22, čímž se nadřazenému PLC předá odpovídající signál. V závislosti na koncepci řízení může po zastavení ještě běžících částí stroje následovat automatické odjištění ochranného krytu.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

LED indikace funkcí (volitelná)

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) do-
dáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

TP5 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

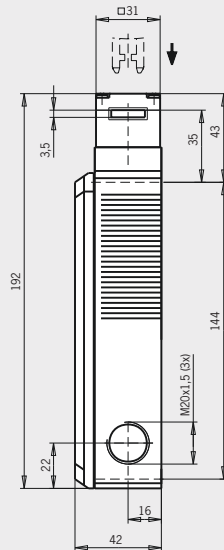
TP6 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ▶ **4120** Pomalý spínací člen
1 NC \ominus (kontakt požadavku na odjištění dveří) + 1 NC \oplus + 1 NO (signalizační kontakt elektromagnetu)

Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres

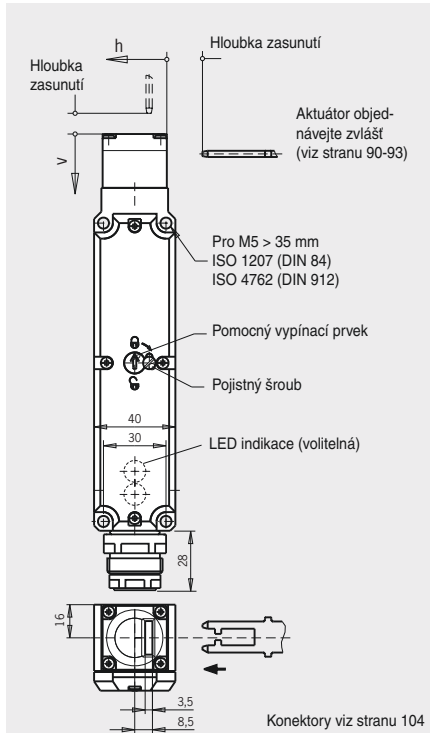


Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

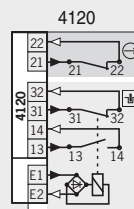
Kabelová vývodka viz stranu 108

Konektor SR11

11pól. + PE

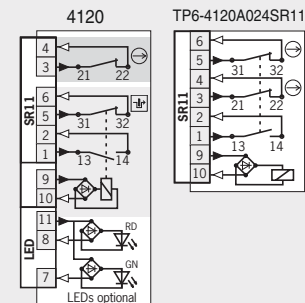


Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Požadavek na dveře

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136



- Monitorování elektromagnetu
- Požadavek na dveře

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	AC 230 V
TP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	5 Mechanické	4120 1 NC \ominus + 1 NC \oplus + 1 NO		084279 TP5-4120A024M	088241 TP5-4120A230M
		6 Elektrické	4120 1 NC \ominus + 1 NC \oplus + 1 NO		084280 TP6-4120A024M	-
	SR11 Konektor	5 Mechanické	4120 1 NC \ominus + 1 NC \oplus + 1 NO		094895 TP5-4120A024SR11	-
		5 Mechanické	4120 1 NC \ominus + 1 NC \oplus + 1 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	094902 TP5-4120A024L024SR11	-
		6 Elektrické	4120 1 NC \ominus + 1 NC \ominus + 1 NO		096204 TP6-4120A024SR11	-

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění

- ▶ Únikový odjišťovací prvek ze zadní strany
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Únikový odjišťovací prvek

V případě nebezpečí slouží k odjištění ochranného krytu z nebezpečného prostoru bez použití pomůcek. S označením polohy zapnuto/vypnuto.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

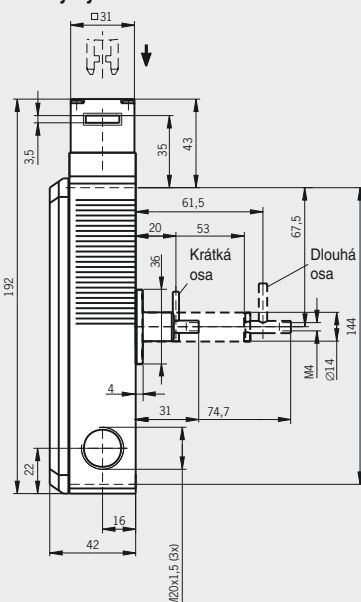
TP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

Spínací jednotky

- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊖ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakty polohy dveří)

Kabelový vstup M20 × 1,5

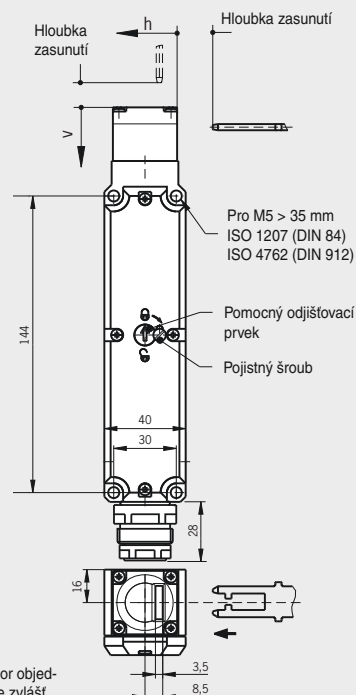
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92-95)

Kabelová vývodka viz stranu 108

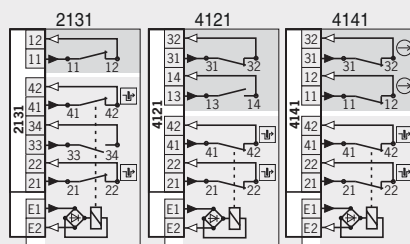
Konektor SR11 11pól. + PE



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92-95)

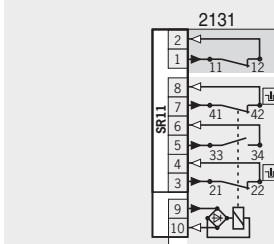
Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	
TP	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	3 Mechanické	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1743 Krátká osa	084285 TP3-2131A024MC1743	
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	C1993 Dlouhá osa	087400 TP3-2131A024MC1993	
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	C1743 Krátká osa	087427 TP3-4121A024MC1743	
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	C1993 Dlouhá osa	106155 TP3-4131A024MC1993	
	SR11 Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1743 Krátká osa	086165 TP3-4141A024MC1743	097897 TP3-2131A024SR11C1993

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění

- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Tlačítko a signálka
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Signálka

Signálku (1 LED dioda, zelená) dodáváme pro tyto rozsahy napětí:

- ▶ DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

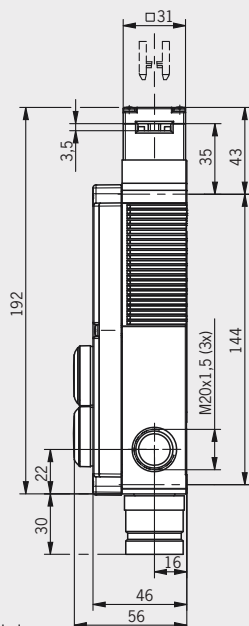
TP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

Spínací jednotky

- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakty polohy dveří)

Konektor BHA12
12pól.

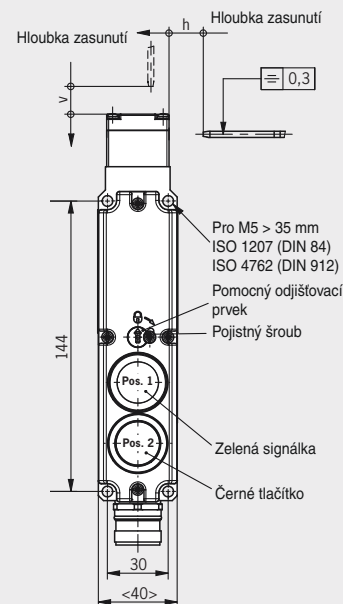
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

Konektory viz stranu 107

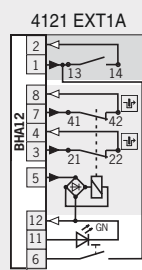
Konektor M23 (RC18)
18pól. + PE



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92–95)

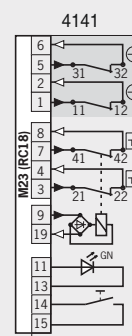
Konektory viz stranu 105 /106

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 132

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu 24 V AC/DC
TP	BHA12 Konektor	3 Mechanické	4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO	Pol. 1 Zelená signálka Pol. 2 Černé tlačítko	105388 TP3-4121A024BHA12EXT1A
	M23 (RC18) Konektor	3 Mechanické	4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖	Pol. 1 Zelená signálka Pol. 2 Černé tlačítko	103339 TP3-4141A024RC18EXT1

Bezpečnostní spínač TP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Únikový odjišťovací prvek ze zadní strany
- ▶ Dvě prosvětlená tlačítka
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.
Větší volný chod při horizontálním směru nájezdu

Únikový odjišťovací prvek

V případě nebezpečí slouží k odjištění ochranného krytu z nebezpečného prostoru bez použití pomůcek. S označením polohy zapnuto/vypnuto.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

LED dioda tlačítka

Signálku (1 LED dioda, zelená) dodáváme pro tyto rozsahy napětí:

- ▶ DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

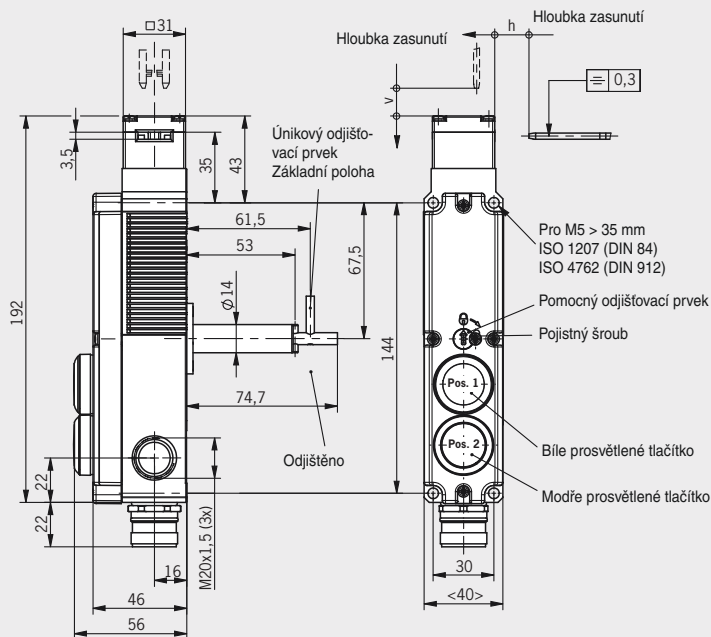
TP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

Spínací jednotky

- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)

Konektor M23 (RC18)

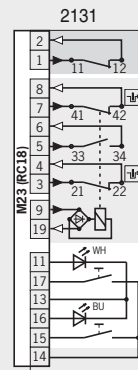
18pól. + PE



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 92-95)

Konektory viz stranu 105 / 106

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 136

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu 24 V AC/DC
TP	M23 (RC18) Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1993 Dlouhá osa Pol. 1 Bíle prosvětlené tlačítko Pol. 2 Modře prosvětlené tlačítko	105546 TP3-2131A024RC18C1993EXT2

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění

Provedení										
Standard			Kovová ovládací hlava							
BI			BiState, s dodatečnou bezpečnostní funkcí							
TW			TWIN, dvě kovové ovládací hlavy							
Možnost odjištění										
HE			Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně							
FE			Únikový odjišťovací prvek na zadní straně							
Monitorování polohy dveří										
STP3/4			Se signalizačním kontaktem polohy dveří							
STP1/2			Bez signalizačního kontaktu polohy dveří							
Připojení										
M			Závit M20 × 1,5 pro kabelovou vývodku							
SR11			Konektor 11pól. + PE							
M23 (RC18)			Konektor 18pól. + PE							
Provedení		Možnost odjištění			Monitorování polohy dveří		Připojení			Strana
Standard	BI	TW	HE	FE	STP3/4	STP1/2	M	SR11	M23 (RC18)	
●			●		●		●	●	●	62–65
●			●			●	●			66
●			●	●	●		●	●		67
●			●	●	●	●			●	68–70
	●		●		●			●		71
		●	●		●		●	●		72–73

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Kovová ovládací hlava
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Směr nájezdu

Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 110 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

LED indikace funkcí (volitelná)

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) dodáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

STP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticím elektromagnetu.

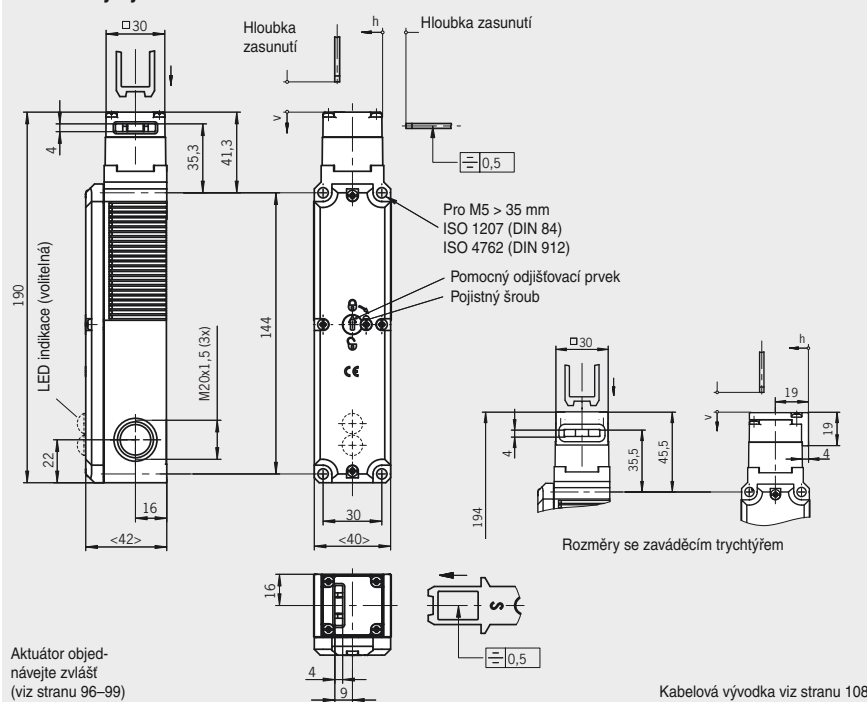
STP4 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticím elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

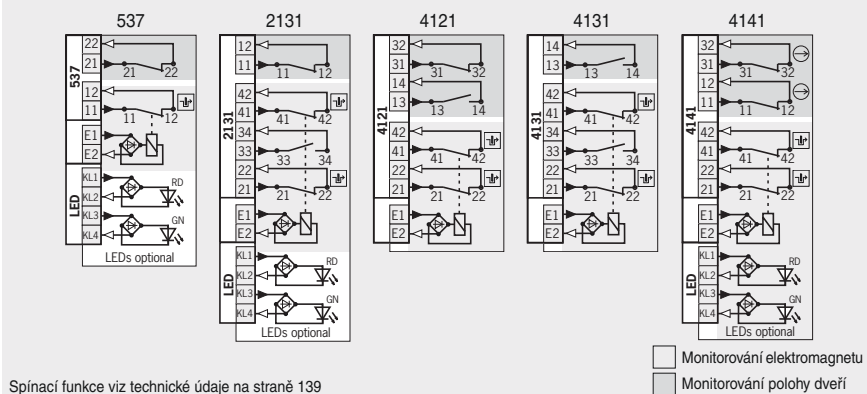
- ▶ **537** Pomalý spínací člen
1 NC ⊕ + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakty polohy dveří)

Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres



Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu		
					24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
STP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	3 Mechanické	537 1 NC ⊕ + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC D Se zaváděcím trychtýřem	097210 STP3D-537A024L024M	-	-
			2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	091493 STP3A-2131A024M 091748 STP3A-2131A024L024M	099326 STP3A-2131A110M	105972 STP3A-2131A230M
			4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO		096890 STP3A-4121A024M	-	094792 STP3A-4121A230M
			4131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO		091776 STP3A-4131A024M	-	-
			4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖		099272 STP3A-4141A024M	-	-
				024L LED indikace 24 V AC/DC D	112093 STP3A-4141A024L024M	-	-
				Se zaváděcím trychtýřem	097891 STP3D-4141A024M	-	-
			024L LED indikace 24 V AC/DC D Se zaváděcím trychtýřem	099412 STP3D-4141A024L024M	-	-	

1) S kabelovým vstupem M, 24 V DC / 110 V AC

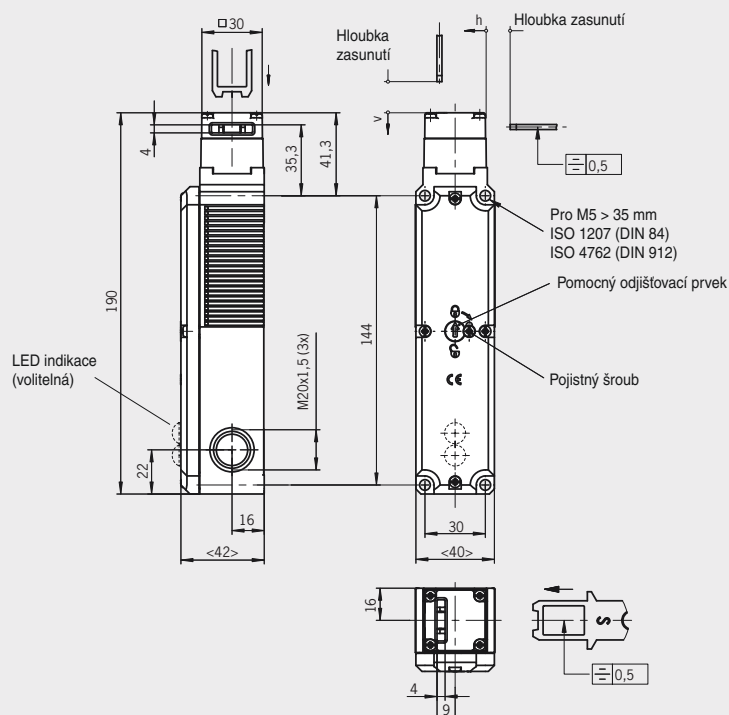
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER



Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres

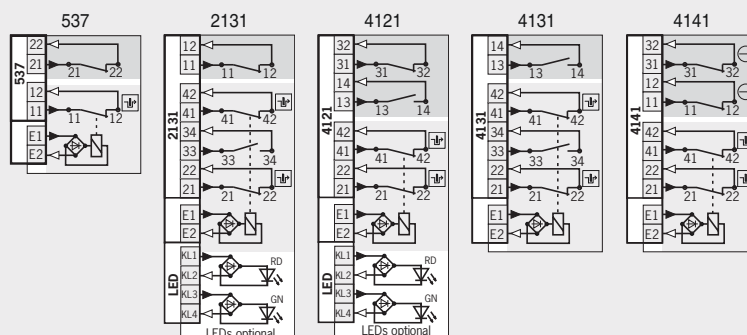


Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96-99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Otočte list

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 139

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu		
					24 V AC/DC	AC 110 V	AC 230 V
STP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	4 Elektrické	537 1 NC $\overline{1}$ + 1 NC		092259 STP4A-537A024M	-	-
			2131 2 NC $\overline{1}$ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	091494 STP4A-2131A024M	097754 STP4A-2131A110M	-
					091749 STP4A-2131A024L024M	-	-
			4121 2 NC $\overline{1}$ + 1 NC / 1 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	093159 STP4A-4121A024M	094793 STP4A-4121A110M	094794 STP4A-4121A230M
					100026 STP4A-4121A024L024M	-	-
			4131 2 NC $\overline{1}$ + 1 NO + 1 NO		093158 STP4A-4131A024M	-	104153 STP4A-4131A230M
4141 2 NC $\overline{1}$ + 2 NC $\overline{2}$		099314 STP4A-4141A024M	-	-			

1) S kabelovým vstupem M, 24 V DC / 110 V AC

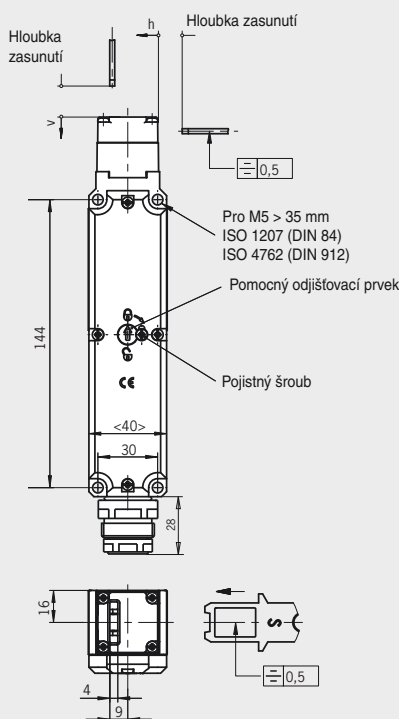
Technické údaje viz stranu 121

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

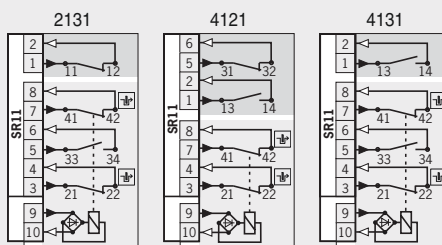


Konektor SR11
11pól. + PE



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Konektory viz stranu 104



Spínací funkce viz technické údaje na straně 139

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STP	SR11 Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right] + 1 NO + 1 NC$		099069 STP3A-2131A024SR11
			4121 2 NC $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right] + 1 NC / 1 NO$		096318 STP3A-4121A024SR11
			4131 2 NC $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right] + 1 NO + 1 NO$		103994 STP3A-4131A024SR11
		4 Elektrické	2131 2 NC $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right] + 1 NO + 1 NC$		097565 STP4A-2131A024SR11
			4121 2 NC $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right] + 1 NC / 1 NO$		099301 STP4A-4121A024SR11
			4131 2 NC $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right] + 1 NO + 1 NO$		111259 STP4A-4131A024SR11

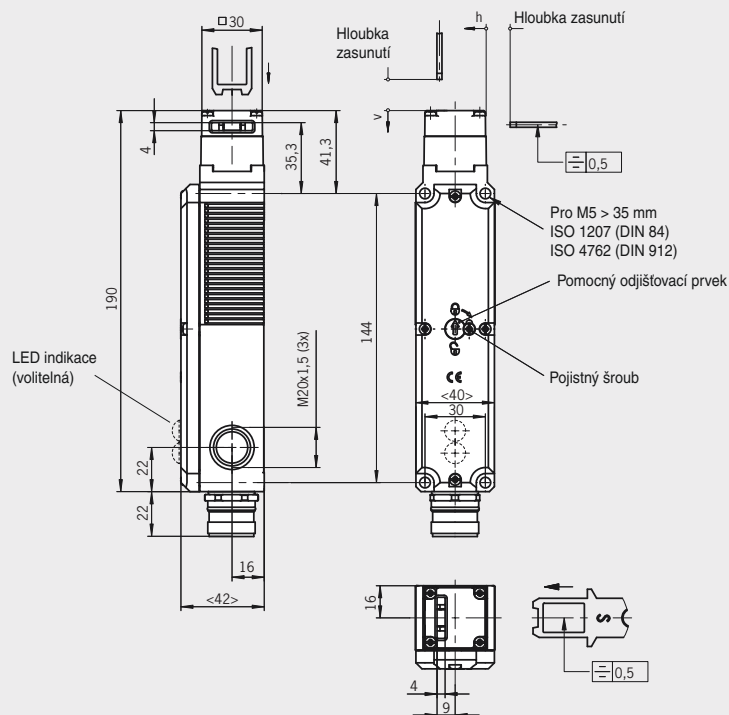
Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER



Konektor M23 (RC18)
18pól. + PE

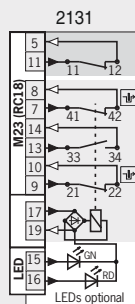
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Konektory viz stranu 101/102

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 139

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu 24 V AC/DC
STP	M23 (RC18) Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	099644 STP3A-2131A024L024RC18

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Kovová ovládací hlava
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Bez signalizačního kontaktu polohy dveří

Kabelový vstup M20 x 1,5

Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

LED indikace funkcí (volitelná)

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) do-
dáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

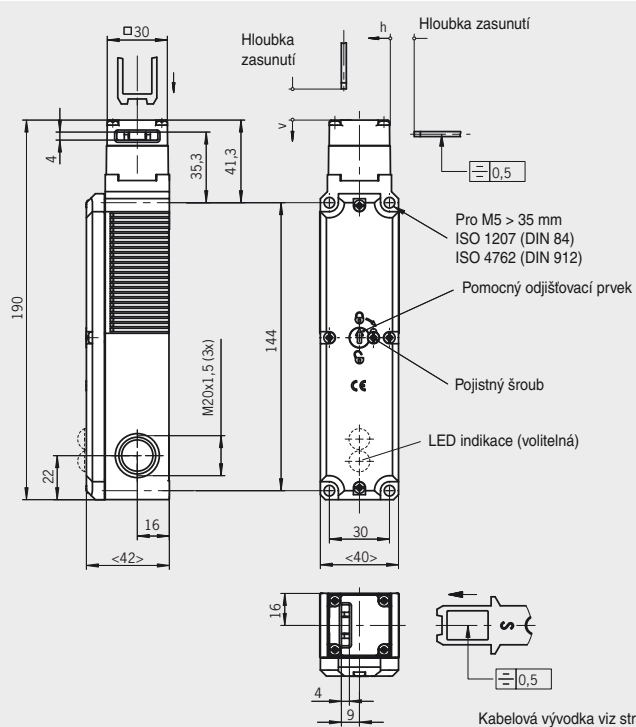
Způsoby jištění ochranného krytu

- STP1** Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.
- STP2** Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

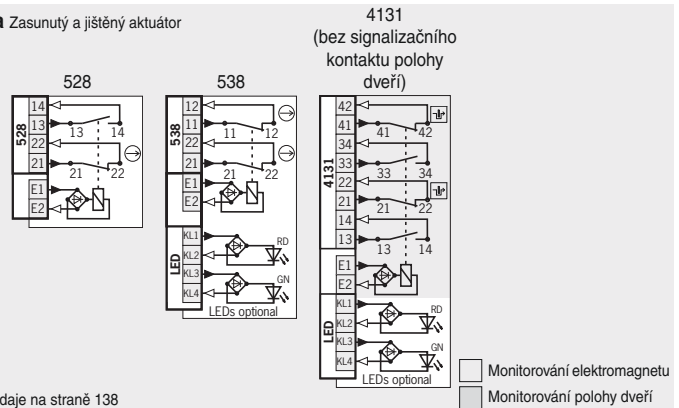
- ▶ **528** Pomalý spínací člen 1 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ **538** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen 2 NC ⊕ + 2 NO

Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	
STP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	1 Mechanické	528 1 NC ⊕ + 1 NO		092266 STP1A-528A024M	
					092258 STP1A-538A024M	
			538 2 NC ⊕	024L LED indikace 24 V AC/DC S předem namontovaným zaváděcím trychtýřem	092489 STP1D-538A024L024M	
					091491 STP1A-4131A024M	
			4131 2 NC ⊕ + 2 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	091746 STP1A-4131A024L024M	
					099855 STP2A-528A024M	
		2 Elektrické	528 1 NC ⊕ + 1 NO		092260 STP2A-538A024M	
					092490 STP2A-538A024L024M	
			538 2 NC ⊕	024L LED indikace 24 V AC/DC	091492 STP2A-4131A024M	
					091747 STP2A-4131A024L024M	
			4131 2 NC ⊕ + 2 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC		

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění

- ▶ Únikový odjišťovací prvek na zadní straně
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Únikový odjišťovací prvek

V případě nebezpečí slouží k odjištění ochranného krytu z nebezpečného prostoru bez použití pomůcek. S označením polohy zapnuto/vypnuto.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

STP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

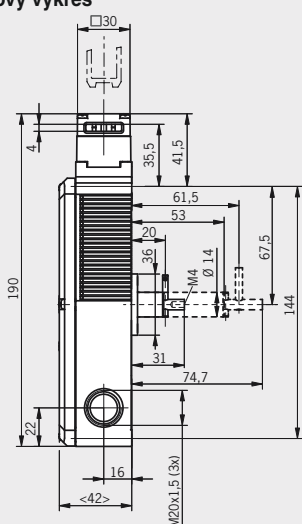
STP4 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakty polohy dveří)

Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres

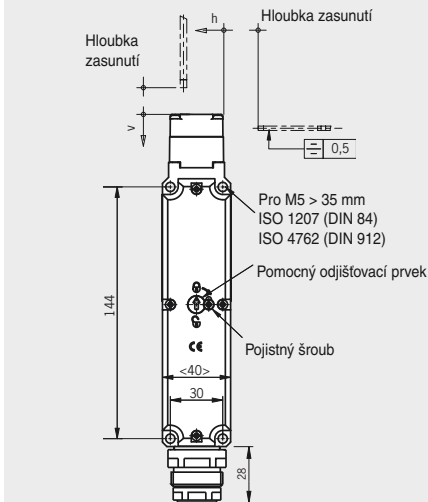


Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96-99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Konektor SR11

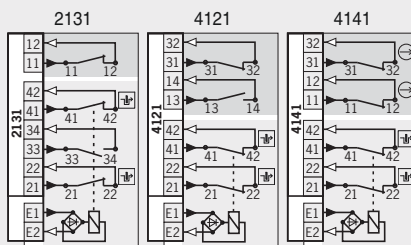
11pól. + PE



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96-99)

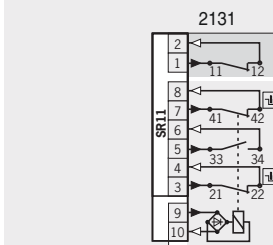
Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 139



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 139

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	
STP	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	3 Mechanické	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	C1993 Dlouhá osa	102267 STP3A-2131A024MC1993	
			4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO	C1743 Krátká osa	111064 STP3A-2131A024MC1743	
		4 Elektrické	4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO	C1993 Dlouhá osa	096885 STP3A-4121A024MC1993	
			4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖	C1993 Dlouhá osa	100322 STP4A-4121A024MC1993	
	SR11 Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	C1993 Dlouhá osa	115749 STP4A-4141A024MC1993	103223 STP3A-2131A024SR11C1993

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Kovová ovládací hlava
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Tlačítko a signálka
- ▶ Bez signalizačního kontaktu polohy dveří



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Signálka

Signálku (1 LED dioda, zelená) dodáváme pro tyto rozsahy napětí:

- ▶ DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

STP1 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

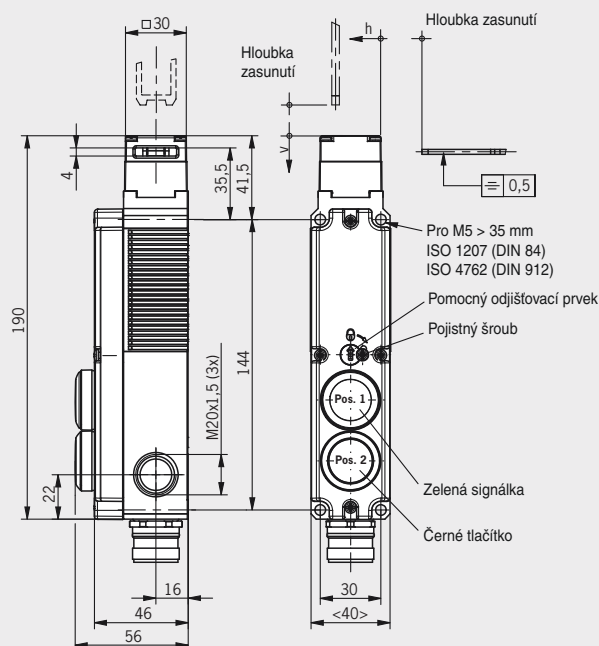
Spínací jednotky

- ▶ 528 Pomalý spínací člen 1 NC ⊕ + 1 NO

Konektor M23 (RC18)

18pól. + PE

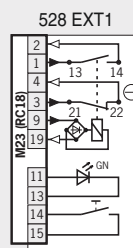
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Konektory viz stranu 101/102

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 138

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STP	M23 (RC18) Konektor	1 Mechanické	528 1 NC ⊕ + 1 NO	Pol. 1: Zelená signálka Pol. 2: Černé tlačítko	106767 STP1A-528A024RC18EXT1

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Kovová ovládací hlava
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Tlačítko a signálka
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Signálka

Signálku (1 LED dioda, zelená) dodáváme pro tyto rozsahy napětí:

- ▶ DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

STP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

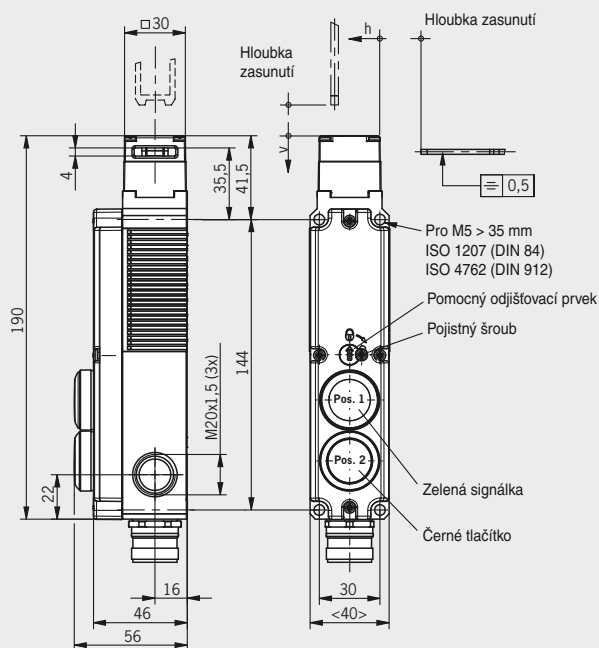
Spínací jednotky

- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC \rightarrow + 2 NC \leftarrow (signalizační kontakty polohy dveří)

Konektor M23 (RC18)

18pól. + PE

Rozměrový výkres

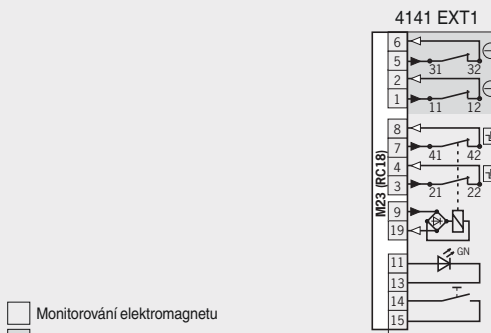


Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96-99)

Konektory viz stranu 101/102

Připojovací schémata

Zasunutý a jištěný aktuátor



Monitorování elektromagnetu

Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 139

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	
STP	M23 (RC18) Konektor	3 Mechanické	4141 2 NC \rightarrow + 2 NC \leftarrow	Pol. 1: Zelená signálka Pol. 2: Černé tlačítko	104995	STP3A-4141A024RC18EXT1

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STP s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Kovová ovládací hlava
- ▶ Únikový odjišťovací prvek na zadní straně
- ▶ Dvě prosvětlená tlačítka
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Únikový odjišťovací prvek

V případě nebezpečí slouží k odjištění ochranného krytu z nebezpečného prostoru bez použití pomůcek. S označením polohy zapnuto/vypnuto.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

LED dioda tlačítka

Signálku (1 LED dioda, zelená) dodáváme pro tyto rozsahy napětí:

- ▶ DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

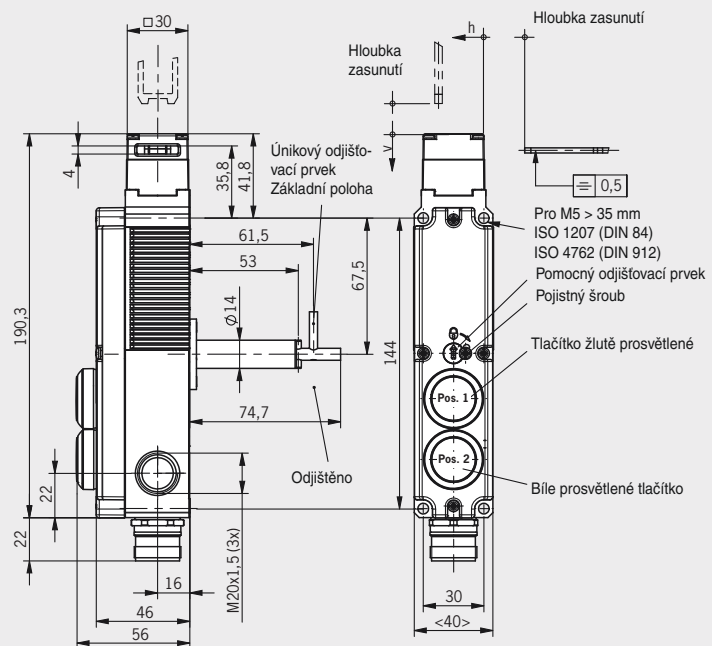
STP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

Spínací jednotky

- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC \ominus + 2 NC \ominus (signalizační kontakty polohy dveří)

Konektor M23 (RC18)
18pól. + PE

Rozměrový výkres

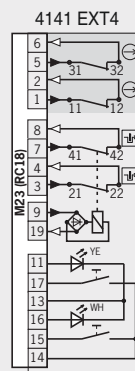


Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96-99)

Konektory viz stranu 101/102

Připojovací schémata

Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 139

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STP	M23 (RC18) Konektor	3 Mechanické	4141 2 NC \ominus + 2 NC \ominus	C1993 Dlouhá osa Pol. 1: Žlutě prosvětlené tlačítko Pol. 2: Bíle prosvětlené tlačítko	109399 STP3A-4141A024RC18C1993EXT4

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

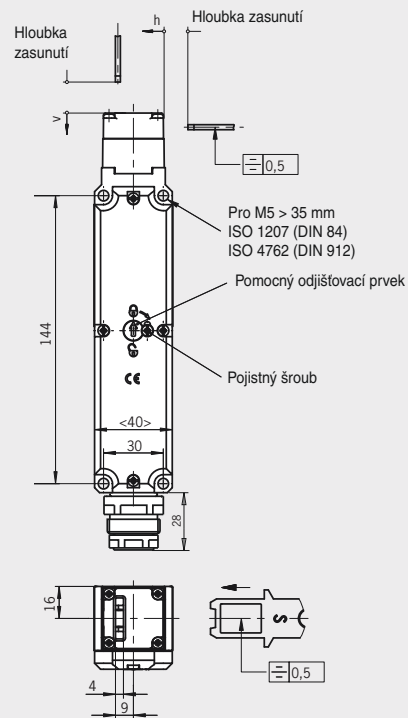
Bezpečnostní spínač STP-BI s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Kovová ovládací hlava
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Doplňková funkce BiState
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří

Konektor SR11
11pól. + PE

Rozměrový výkres



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Doplňková funkce BiState

Spínač STP-BI dodatečně disponuje funkcí, která zamezuje

- ▶ nechtěnému uzavření osob v případě výpadku proudu nebo při vypnutém stroji a při otevřených ochranných dveřích;
- ▶ deaktivaci aktivovaného jištění ochranného krytu při výpadku proudu.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

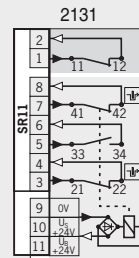
Způsoby jištění ochranného krytu

STP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

Spínací jednotky

- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC \ominus + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 139

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STP-BI	SR11 Konektor	3 Mechanické	2131 2 NC \ominus + 1 NO + 1 NC		100105 STP-BI-3A-2131A024SR11

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STP-TW s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Dvě kovové ovládací hlavy
- ▶ Monitorování dvou ochranných dveří současně
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Volitelný pomocný odjišťovací prvek vybavený zámkem
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Pomocný odjišťovací prvek vybavený zámkem

Dodatečný zámek na hlavě spínače. Funguje stejně jako pomocný odjišťovací prvek. Poloha pomocného odjišťovacího prvku vybaveného zámkem je indikována v průhledítku.

Součástí dodávky jsou dva klíče.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

LED indikace funkcí (volitelná)

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) dodáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

STP3 Princip klíčového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

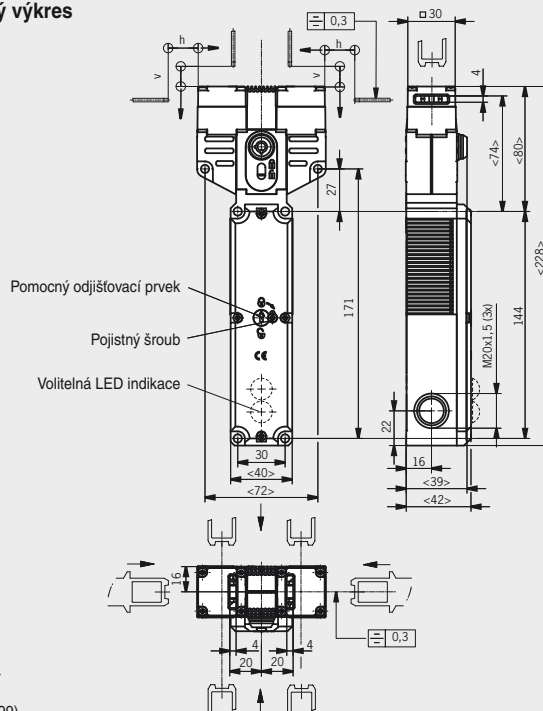
STP4 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakty polohy dveří)

Kabelový vstup M20 x 1,5

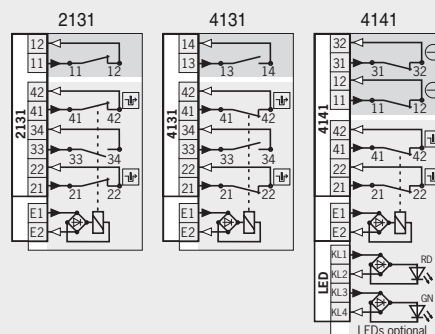
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96-99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

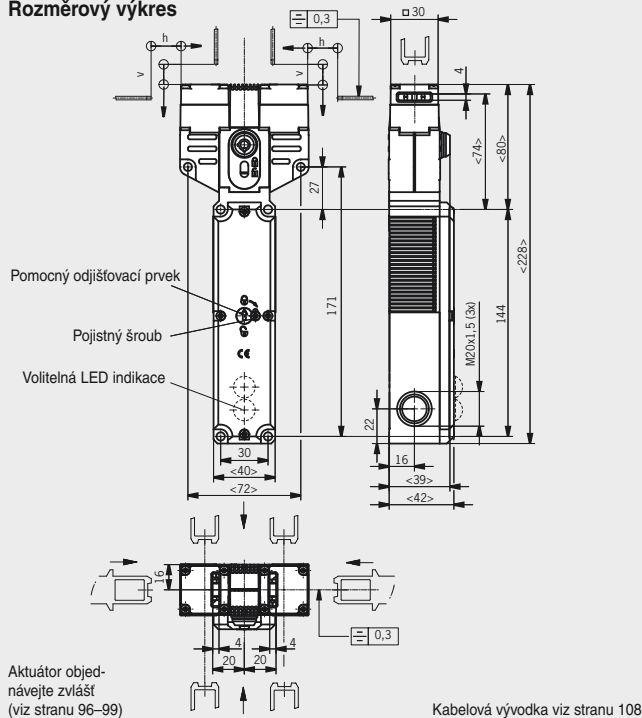
Spínací funkce viz technické údaje na straně 141

Objednací tabulka

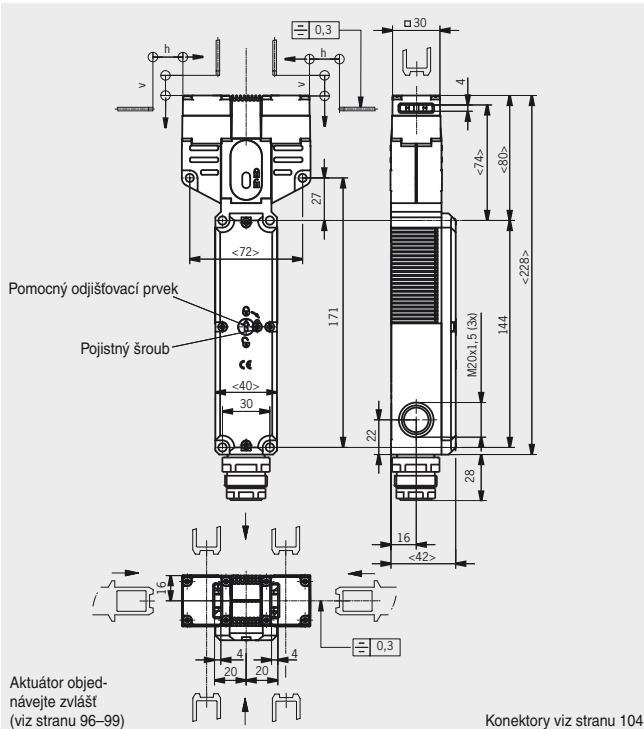
Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STP-TW	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	3 Mechanické	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	S pomocným odjišťovacím prvkem vybaveným zámkem (univerzální zamykání)	099973 STP-TW-3A-2131AC024M
					098827 STP-TW-3A-2131AC024M-S1
			4131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO		106153 STP-TW-3A-4131AC024M
					100746 STP-TW-3A-4141AC024M
4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖	103048 STP-TW-3A-4141AC024L024M				
				024L LED indikace 24 V AC/DC	

Kabelový vstup M20 x 1,5

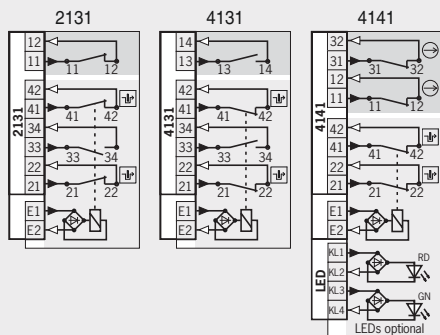
Rozměrový výkres



Konektor SR11 11pól. + PE

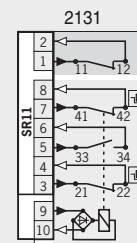


Připojovací schémata Zasunutý a jistěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 141



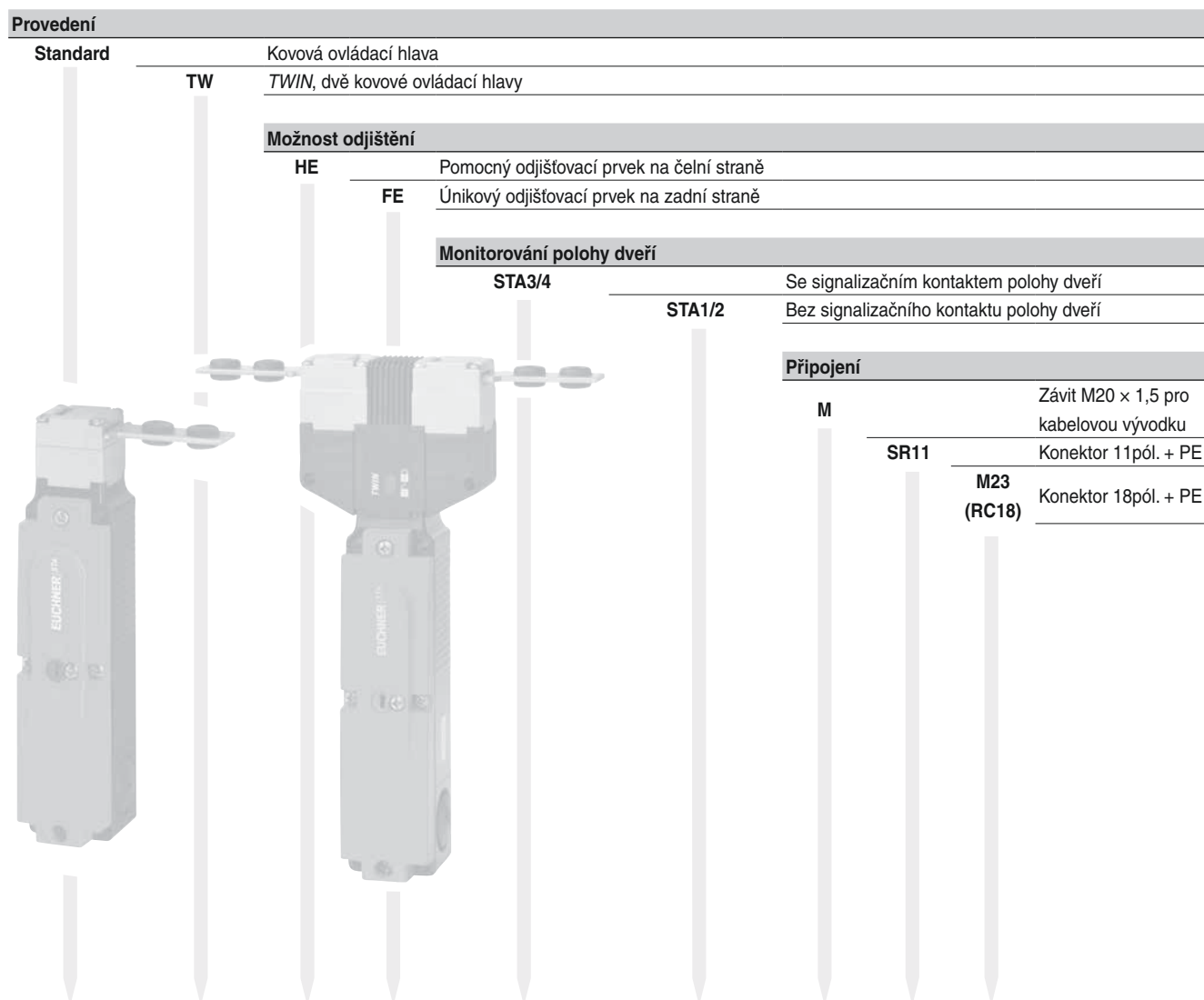
- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 141

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STP-TW	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	4 Elektrické	2131 2 NC + 1 NO + 1 NC	S pomocným odjišťovacím prvkem vybaveným zámekem (univerzální zamykání)	100849 STP-TW-4A-2131AC024M
					100850 STP-TW-4A-2131AC024M-S1
			4131 2 NC + 1 NO + 1 NO	103910 STP-TW-4A-4131AC024M	
	4141 2 NC + 2 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	103636 STP-TW-4A-4141AC024L024M		
SR11 Konektor	3 Mechanické 4 Elektrické	2131 2 NC + 1 NO + 1 NC	2131 2 NC + 1 NO + 1 NC		106547 STP-TW-3A-2131AC024SR11
					102565 STP-TW-4A-2131AC024SR11

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače STA s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



Provedení		Možnost odjištění		Monitorování polohy dveří		Připojení			Strana
Standard	TW	HE	FE	STA3/4	STA1/2	M	SR11	M23 (RC18)	
●		●		●		●			76/77
●		●		●			●	●	78
●		●			●	●			79
●		●			●		●		80
●		●	●	●		●			81
	●	●		●		●			82

Bezpečnostní spínač STA s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří
- ▶ Volitelný konektor



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ 230 V AC -15 %, +10 %

LED indikace funkcí (volitelná)

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) do-
dáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

STA3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticimu elektromagnetu.

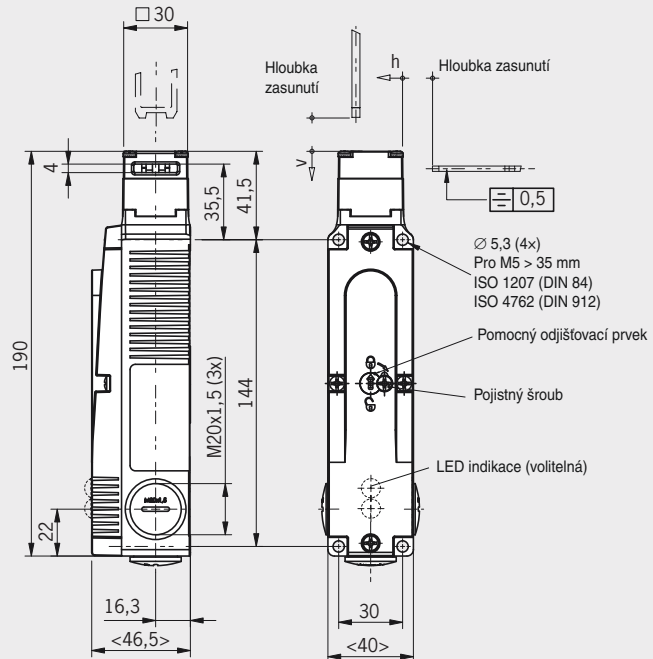
STA4 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticimu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4141** Pomalý spínací člen
2 NC ⊕ + 2 NC ⊖ (signalizační kontakty polohy dveří)

Kabelový vstup M20 × 1,5

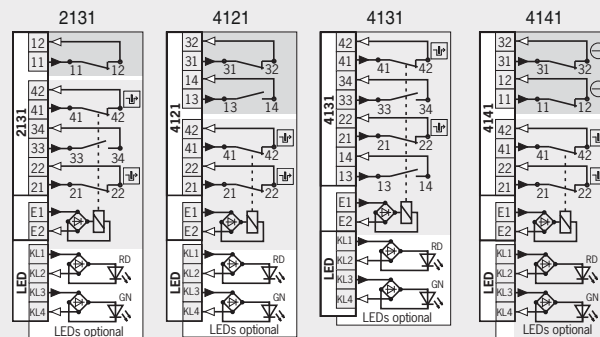
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 144

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

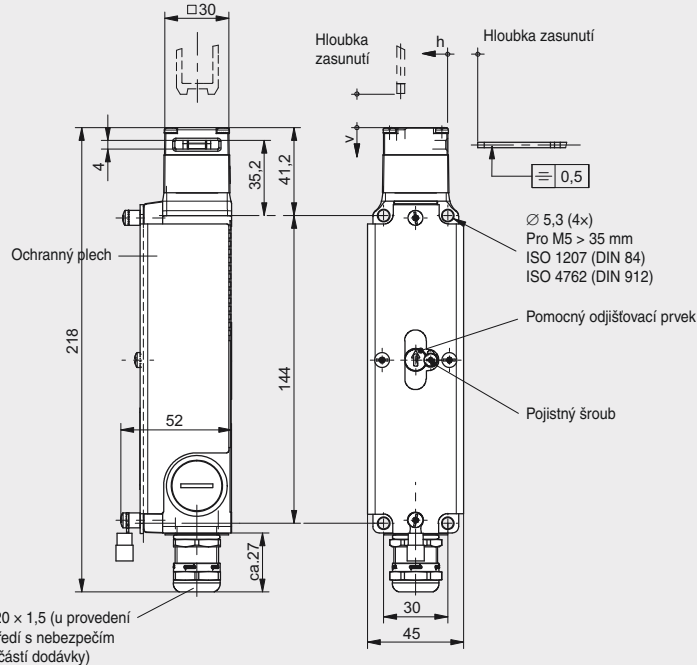
Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	AC 230 V
STA	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	3 Mechanické	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC	096938 STA3A-2131A024M	104171 ¹⁾ STA3A-2131A230M
			4121 2 NC ⊕ + 1 NC / 1 NO		096936 STA3A-4121A024M	-
			4131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NO		106535 STA3A-4121A024L024M	-
			4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖		099480 STA3A-4131A024M	-
		4 Elektrické	099274 STA3A-4141A024M	-		
			100898 STA3A-4141A024L024M	-		
			096939 STA4A-2131A024M	-		
			103926 STA4A-2131A024L024M	-		
096937 STA4A-4121A024M	-					
099481 STA4A-4131A024M	-					
109172 STA4A-4141A024M	-					

1) Jen s napájecím napětím elektromagnetu 24 V AC/DC

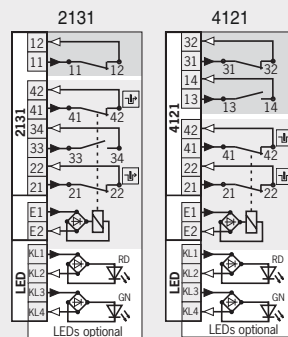
Kabelový vstup M20 x 1,5

Rozměrový výkres

Provedení vhodné do prostředí s nebezpečím výbuchu
S ochranným plechem a ochrannou dutinkou



Připojovací schémata Zasunutý a jistěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 144

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednávací tabulka

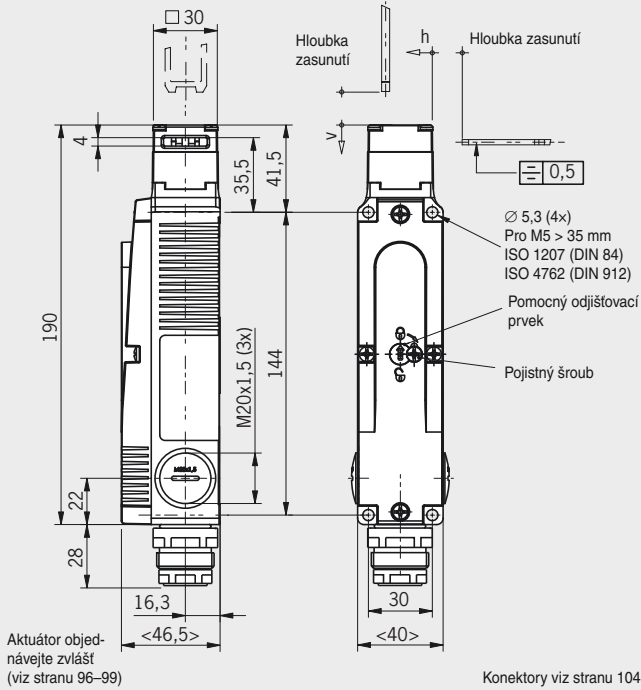
Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STA	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	3 Mechanické	2131 2 NC $\overline{+}$ + 1 NO + 1 NC	ATEX vč. kabelové vývodky	115584 STA3A-2131A024MF-EX
			4121 2 NC $\overline{+}$ + 1 NC / 1 NO	ATEX vč. kabelové vývodky	115586 STA3A-4121A024MF-EX
		4 Elektrické	2131 2 NC $\overline{+}$ + 1 NO + 1 NC	ATEX vč. kabelové vývodky	115585 STA4A-2131A024MF-EX
			4121 2 NC $\overline{+}$ + 1 NC / 1 NO	ATEX vč. kabelové vývodky	123076 STA4A-4121A024MF-EX

1) $\text{II 3 G Ex nR IIB T4 Gc} / \text{II 3 D Ex tc IIIC T110° Dc X}$

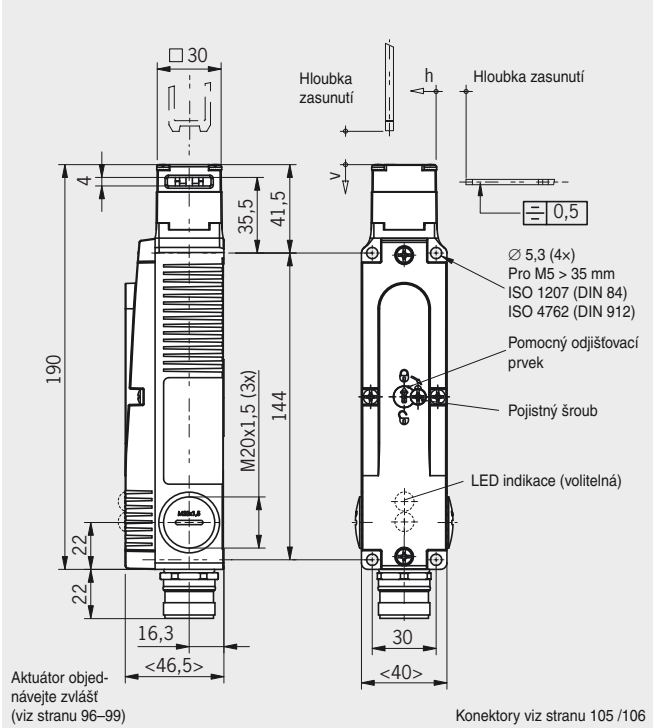


Konektor SR11 11pól. + PE

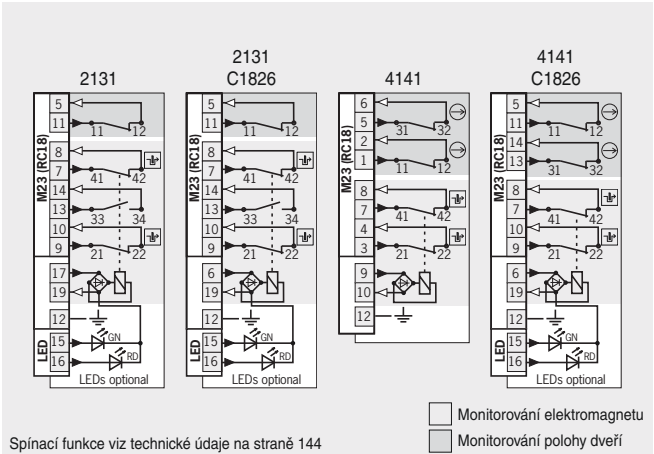
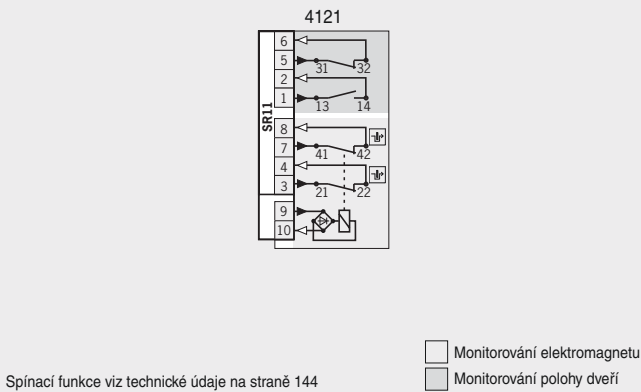
Rozměrový výkres



Konektor M23 (RC18) 18pól. + PE



Připojovací schémata Zasunutý a jistěný aktuátor



Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STA	SR11 Konektor	3 Mechanické	4121 2 NC $\overline{\square}$ + 1 NC / 1 NO	024L LED indikace 24 V AC/DC	105304 STA3A-4121A024SR11
			2131 2 NC $\overline{\square}$ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC C1826 Speciální zapojení	099658 STA3A-2131A024L024RC18
	3 Mechanické	4141 2 NC $\overline{\square}$ + 2 NC \ominus	024L LED indikace 24 V AC/DC	106623 STA3A-2131A024L024RC18C1826	
		2131 2 NC $\overline{\square}$ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC C1826 Speciální zapojení	100029 STA3A-4141A024RC18 114416 STA3A-4141A024L024RC18C1826	
	4 Elektrické	4 Elektrické	2131 2 NC $\overline{\square}$ + 1 NO + 1 NC	024L LED indikace 24 V AC/DC C1826 Speciální zapojení	105303 STA4A-2131A024L024RC18 106622 STA4A-2131A024L024RC18C1826

Bezpečnostní spínač STA s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Bez signalizačního kontaktu polohy dveří
- ▶ Volitelný konektor



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

STA1 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

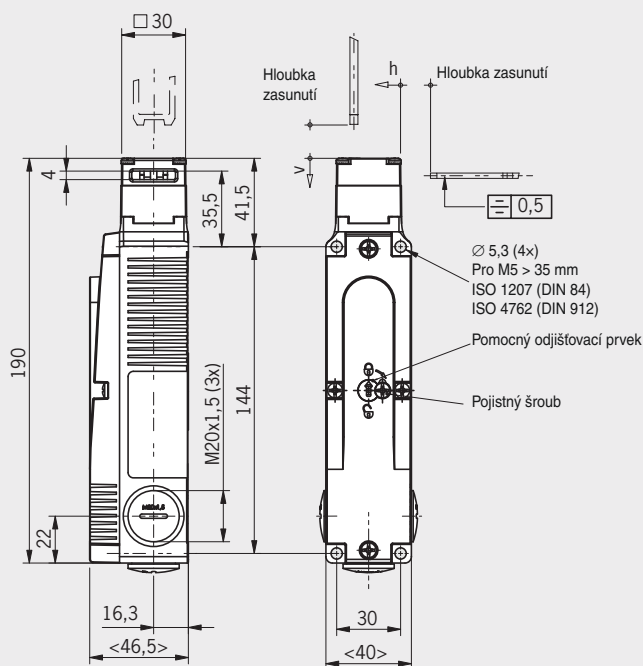
STA2 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ▶ 4131 Pomalý spínací člen 2 NC ⊖ + 2 NO

Kabelový vstup M20 × 1,5

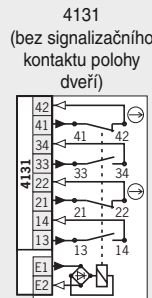
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



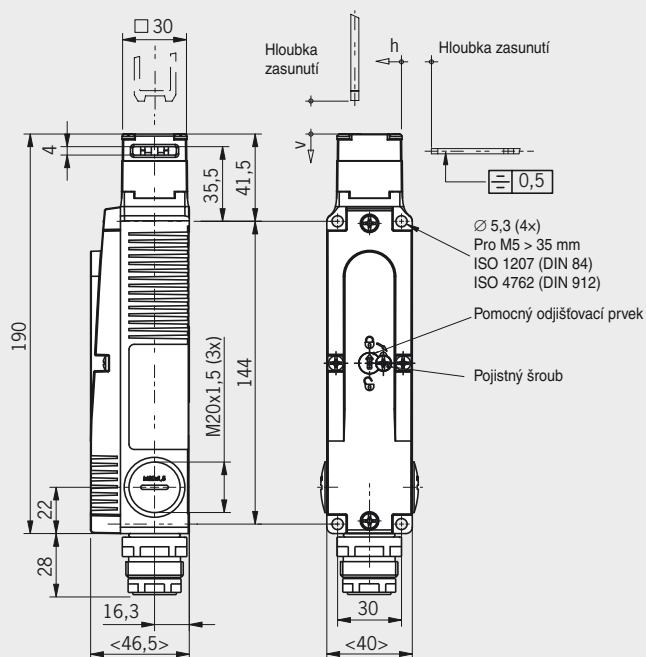
Spínací funkce viz technické údaje na straně 143

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Napájecí napětí elektromagnetu 24 V AC/DC	
				Číslo	Model
STA	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	1 Mechanické	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	096439	STA1A-4131A024M
		2 Elektrické	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	096935	STA2A-4131A024M

Konektor SR11 11pól. + PE

Rozměrový výkres

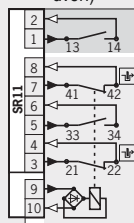


Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Konektory viz stranu 104

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor

4131
(bez signalizačního kontaktu polohy dveří)



Spínací funkce viz technické údaje na straně 143

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STA	SR11 Konektor	2 Elektrické	4131 2 NC + 2 NO		109574 STA2A-4131A024SR11

Bezpečnostní spínač STA s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Únikový odjišťovací prvek ze zadní strany
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří

Kabelový vstup M20 × 1,5



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Únikový odjišťovací prvek

V případě nebezpečí slouží k odjištění ochranného krytu z nebezpečného prostoru bez použití pomůcek. S označením polohy zapnuto/vypnuto.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

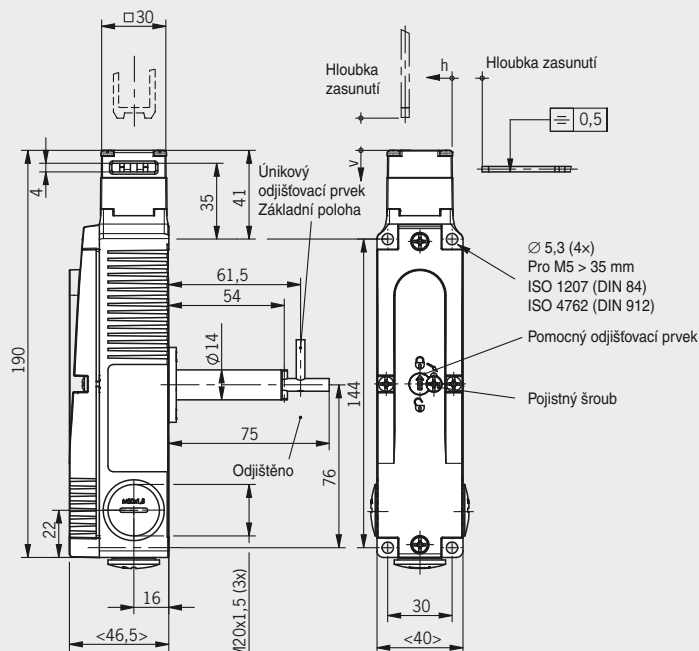
Způsoby jištění ochranného krytu

STA3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

Spínací jednotky

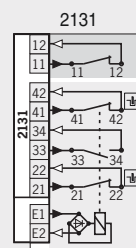
- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)

Rozměrový výkres



Připojovací schémata

Zasunutý a jištěný aktuátor



- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

Spínací funkce viz technické údaje na straně 144

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
STA	M Kabelový vstup 3x M20 × 1,5	3 Mechanické	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1993 Dlouhá osa	103660 STA3A-2131A024MC1993

Bezpečnostní spínač STA-TW s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Dvě kovové ovládací hlavy
- ▶ Monitorování dvou ochranných dveří současně
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně
- ▶ Volitelný pomocný odjišťovací prvek vybavený zámkem
- ▶ Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Pomocný odjišťovací prvek vybavený zámkem

Dodatečný zámek na hlavě spínače. Funguje stejně jako pomocný odjišťovací prvek. Poloha pomocného odjišťovacího prvku vybaveného zámkem je indikována v průhledítku.

Součástí dodávky jsou dva klíče.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

LED indikace funkcí (volitelná)

LED indikaci (2 LED diody, červená a zelená) dodáváme pro následující rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

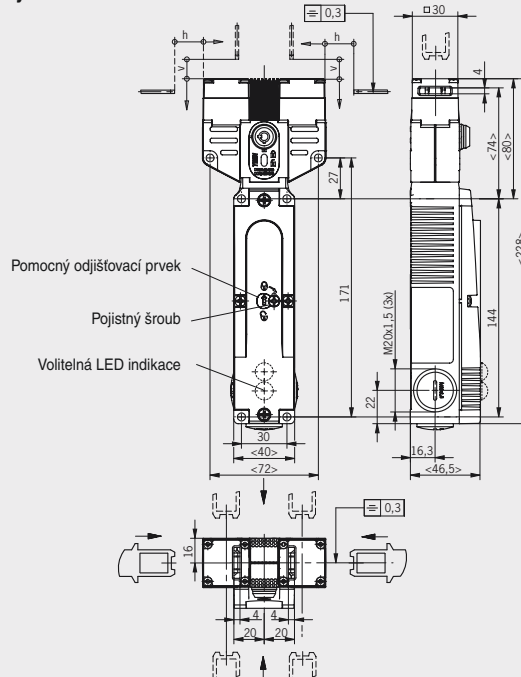
STP3 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

Spínací jednotky

- ▶ **2131** Pomalý spínací člen
2 NC \ominus + 1 NO + 1 NC (signalizační kontakt polohy dveří)
- ▶ **4121** Pomalý spínací člen
2 NC \ominus + 1 NC / 1 NO (signalizační kontakt polohy dveří)

Kabelový vstup M20 x 1,5

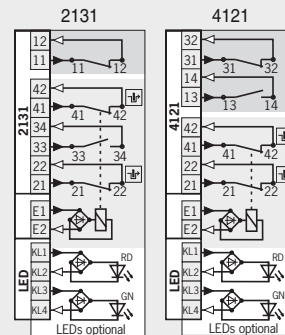
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96-99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Zasunutý a jištěný aktuátor



Spínací funkce viz technické údaje na straně 146

- Monitorování elektromagnetu
- Monitorování polohy dveří

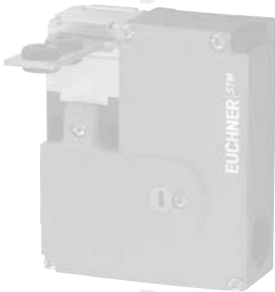
Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	
STA-TW	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	3 Mechanické	2131 2 NC \ominus + 1 NO + 1 NC	S pomocným odjišťovacím prvkem vybaveným zámkem (univerzální zamykání)	105617 STA-TW-3A-2131AC024M	
					105888 STA-TW-3A-2131AC024M-S1	
			4121 2 NC \ominus + 1 NC / 1 NO		106545 STA-TW-3A-4121AC024M	
					106379 STA-TW-3A-4121AC024L024M	
				024L LED indikace 24 V AC/DC		

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače STM s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění

Možnost odjištění z čelní strany			
HE	Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně		
Připojení			
M	Závit M20 x 1,5 pro kabelové vývodky		
Spínací jednotka			
	Trojitá	1 NC ⊖ (ŮK) + 2 NC ⊖ (SK) nebo 1 NC ⊖ (ŮK) + 1 NC ⊖ (SK) + 1 NO (SK)	
 Ruční odjišťování HE	Připojení M	Spínací jednotka Trojitá	Strana
●	●	●	84

Bezpečnostní spínače v konstrukčním provedení 2, plastové pouzdro

EUCHNER

Bezpečnostní spínač STM s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



- ▶ Ovládací hlava volitelně buď kovová, nebo plastová
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na čelní straně

Kabelový vstup M20 × 1,5



Směr nájezdu



Horizontálně a vertikálně
Možnost nastavení v krocích po 90 stupních.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odjištění ochranného krytu pomocí nástroje. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný odjišťovací prvek zapečetěn zajišťovacím lakem.

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

LED indikace funkcí (volitelná)

Indikaci funkce (1 LED dioda, zelená) dodáváme pro tyto rozsahy napětí:

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

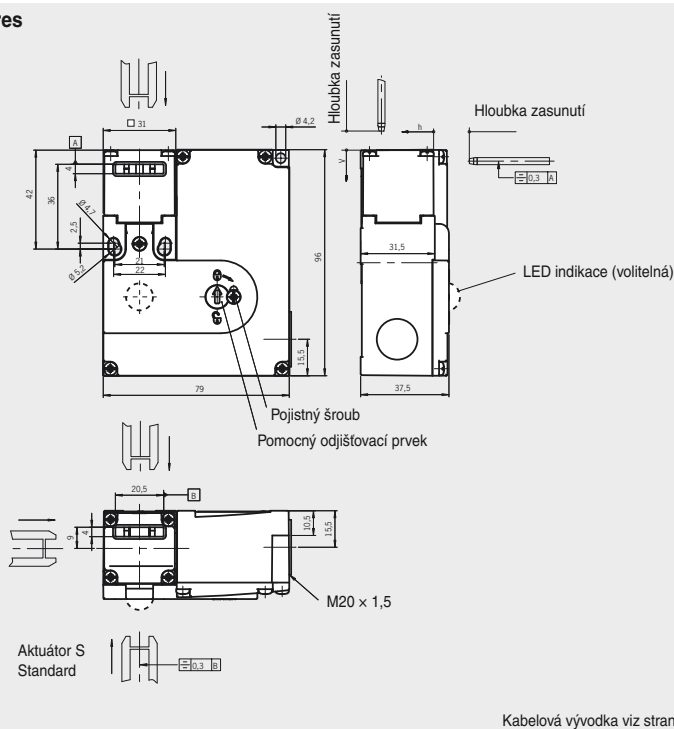
Způsoby jištění ochranného krytu

- STM1** Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.
- STM2** Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

Spínací jednotky

- ÜK** K monitorování jištění ochranného krytu (vestavěný jisticí elektromagnet)
Pomalý spínací člen 1 NC
- SK** K monitorování polohy dveří / aktuátoru
222 Pomalý spínací člen 2 NC
242 Pomalý spínací člen 1 NC + 1 NO

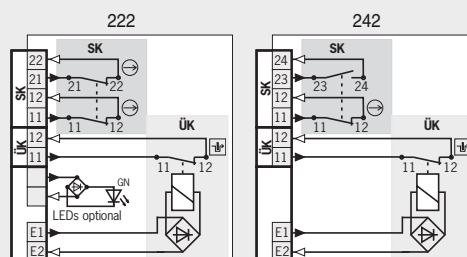
Rozměrový výkres



Aktuátor objednávejte zvlášť (viz stranu 96–99)

Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata



Spínací funkce viz technické údaje na straně 148


- ☐ Monitorování elektromagnetu
- ▒ Monitorování polohy dveří

Objednací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Ovládací hlava	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
						24 V AC/DC	AC 230 V
STM	Kabelový vstup 1x M20 × 1,5	1 Mechanické	N Plast	ÜK: 1 NC	C2160 LED indikace 24 V AC/DC	091865	098714
				SK: 222, 2 NC		STM1N-222B024-M	STM1N-222B230-M
				ÜK: 1 NC SK: 242, 1 NC + 1 NO		092031	-
			A Kov	ÜK: 1 NC SK: 222, 2 NC		095396	098036
				STM1A-222B024-M		STM1A-222B230-M	
				ÜK: 1 NC SK: 222, 2 NC		098856	-
		2 Elektrické	N Plast	ÜK: 1 NC SK: 222, 2 NC	095397	-	
				STM1A-242B024-M	-		
				ÜK: 1 NC SK: 242, 1 NC + 1 NO	092048	-	
			A Kov	STM2N-222B024-M	-		
				ÜK: 1 NC SK: 222, 2 NC	092050	-	
				STM2N-242B024-M	-		
ÜK: 1 NC SK: 242, 1 NC + 1 NO	095398	-					
STM2A-222B024-M	-						
095399	-						
STM2A-242B024-M	-						

1) Jen s napájecím napětím elektromagnetu 24 V AC/DC

Výběrová tabulka pro bezpečnostní spínače TK s jištěním ochranného krytu (bez ochrany proti nechtěnému zajištění)

Možnost odjištění					
HE	Pomocný odjišťovací prvek na hlavě spínače				
	Jisticí čep				
	A	C	Vpravo Vlevo		
	Připojení				
			M	SM8	Závit M20 × 1,5 pro kabelovou vývodku Konektor M12 8pól.
					
Možnost odjištění HE	Jisticí čep		Připojení		Strana
	A	C	M	SM8	
●	●		●		86
●		●	●	●	87

Bezpečnostní spínače TK s jištěním ochranného krytu (bez ochrany proti nechtěnému zajištění)



- ▶ Nástavba na plastové pouzdro TP s ovládací hlavou a jisticím čepem z kovu
- ▶ Vysoká jisticí síla zdaleka překračující 5000 N
- ▶ Pomocný odjišťovací prvek na hlavě spínače
- ▶ Ovládací prvek k pomocnému vypínání na čelní straně
- ▶ Kabelový vstup M20 x 1,5

Kabelový vstup M20 x 1,5
Jisticí čep napravo



Funkce

Jištění ochranného krytu zajišťuje zdvih jisticího čepu, který se zasouvá do „prohlubně“ v pevné části ochranného krytu.

Pomocný odjišťovací prvek

Slouží k odemknutí jištění pomocí trojhranného klíče (DIN 22417). Trojhranný klíč viz příslušenství, strana 108.

Pomocný vypínací prvek

Při jeho použití se rozeprve nuceně rozpíná kontakt 21–22, resp. 41–42. Ochranný kryt zůstává jištěn. Za účelem zabezpečení proti neoprávněné manipulaci musí být pomocný vypínací prvek zabezpečen (například zajišťovacím lakem).

Napájecí napětí elektromagnetu

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ AC 230 V +10 %, -15 %

Způsoby jištění ochranného krytu

TK1 Princip klidového proudu, jištění ochranného krytu silou pružiny. Odjištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu.

TK2 Princip pracovního proudu, zajištění připojením napětí k jisticímu elektromagnetu. Odjištění silou pružiny.

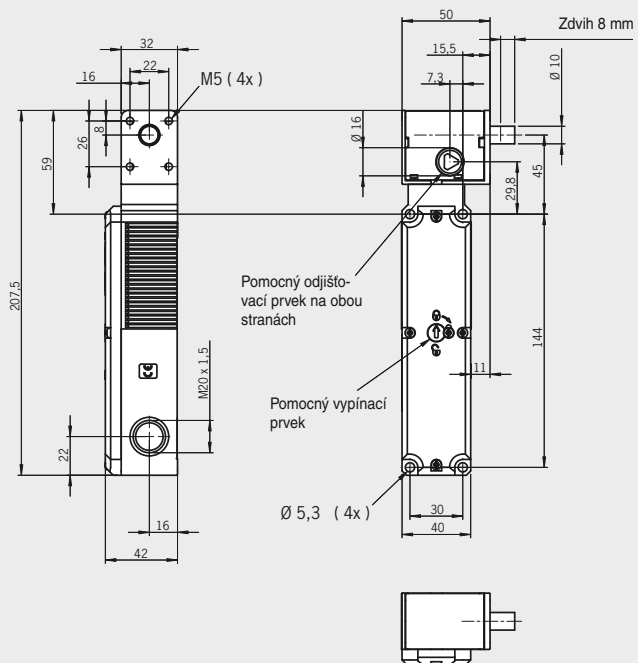
Spínací jednotky

- ▶ 528 Pomalý spínací člen 1 NC ⊕ + 1 NO
- ▶ 4131 Pomalý spínací člen 2 NC ⊕ + 2 NO

Objednací tabulka

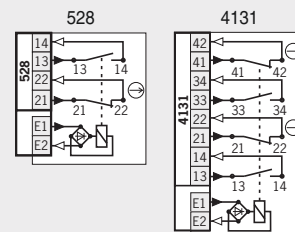
Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu
					24 V AC/DC
TK	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	1 Mechanické	528 1 NC ⊕ + 1 NO	A Jisticí čep napravo	094652 TK1-528AB024M
			4131 2 NC ⊕ + 2 NO	A Jisticí čep napravo	099686 TK1-4131AB024M
		2 Elektrické	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	A Jisticí čep napravo	099690 TK2-4131AB024M

Rozměrový výkres



Kabelová vývodka viz stranu 108

Připojovací schémata Spínač jištěn

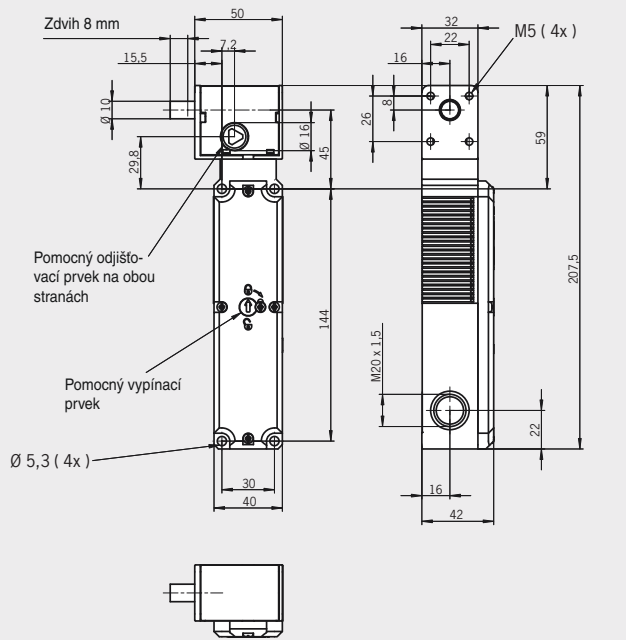


Spínací funkce viz technické údaje na straně 150



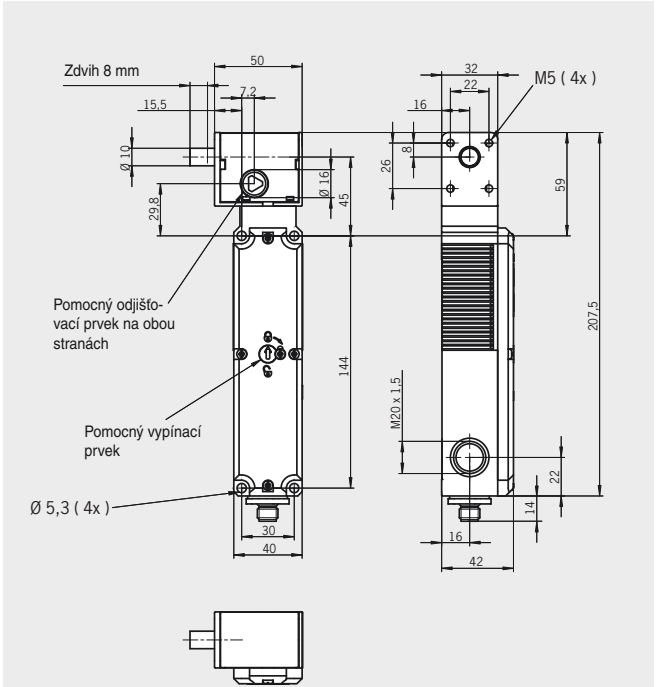
Kabelový vstup M20 x 1,5 Jisticí čep nalevo

Rozměrový výkres



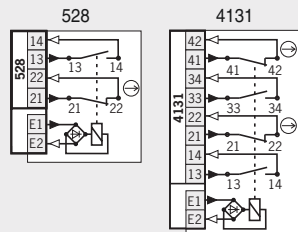
Kabelová vývodka viz stranu 108

Konektor SM8 Konektor M12, 8pól., jisticí čep nalevo

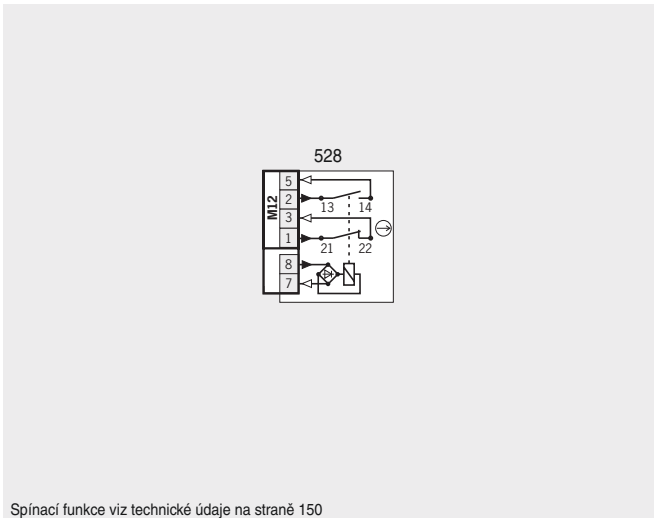


Konektory viz stranu 103

Připojovací schémata Spínač jistěn



Spínací funkce viz technické údaje na straně 150



Spínací funkce viz technické údaje na straně 150

Objednávací tabulka

Konstrukční řada	Připojení	Jištění ochranného krytu	Spínací jednotka	Provedení	Napájecí napětí elektromagnetu	
					24 V AC/DC	AC 230 V
TK	M Kabelový vstup 3x M20 x 1,5	1 Mechanické	528 1 NC + 1 NO	C Jisticí čep nalevo	094192 TK1-528CB024M	100016 TK1-528CB230M
			4131 2 NC + 2 NO	C Jisticí čep nalevo	099687 TK1-4131CB024M	-
	SM8 Konektor M12	2 Elektrické	4131 2 NC + 2 NO	C Jisticí čep nalevo	099691 TK2-4131CB024M	-
			528 1 NC + 1 NO	C Jisticí čep nalevo	122828 TK1-528CB024SM8	-

1) Jen s napájecím napětím elektromagnetu 24 V AC/DC

Výběrová tabulka pro příslušenství

Aktuátor													
Zaváděcí trychtýř													
Montážní desky / montážní úhelníky													
Připojení													
Konektor; M12; 4pól.													
Konektor; M12; 8pól.													
Konektor; 6pól. + PE													
Konektor; 11pól. + PE													
Konektor; 18pól. + PE													
Konektor; 12pól.													
Kabelové vývodky													
Indikační LED diody													
Ostatní													
Petlice pro ochranné kryty													
Aktuátor	Zaváděcí trychtýř	Montážní desky / montážní úhelníky	Konektor					Kabelové vývodky	Indikační LED diody	Ostatní	Petlice		Strana
			M12	SR6	SR11	M23 (RC18)	BHA12				Kov	Plast	
•													90–99
	•												100
		•											101/102
			•										103
				•									104
					•								104
						•							105/106
							•						107
								•					108
									•				108
										•			109–111
											•		112–117
												•	118

Aktuátor pro bezpečnostní spínač NM.VZ

- ▶ Aktuátor z nerezové oceli
- ▶ Každý aktuátor má dva nerezové bezpečnostní šrouby
- ▶ Volitelně aktuátor s pryžovou průchodkou
- ▶ Volitelně úzké provedení

Aktuátor přímý

Přímý aktuátor se používá u posuvných dveří nebo u dveří na pantech, jejichž poloměr je větší než 150 mm. Odšroubování bezpečnostních prvků zamezují bezpečnostní šrouby.

Aktuátor s pryžovou průchodkou

K elastickému upevnění aktuátoru.

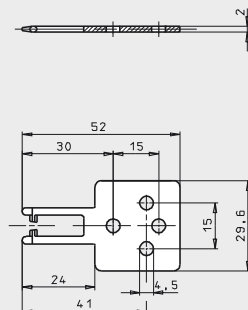
Šrouby z nerezové oceli

Přiložené bezpečnostní šrouby lze zašroubovat běžnými nástroji, nelze je však znovu vyšroubovat.

Aktuátor M-G přímý

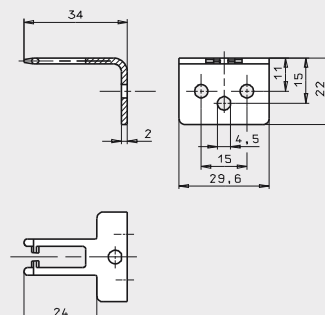
Volný chod 4 mm

Rozměrové výkresy



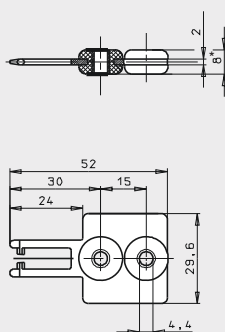
Aktuátor M-W úhlový

Volný chod 4 mm



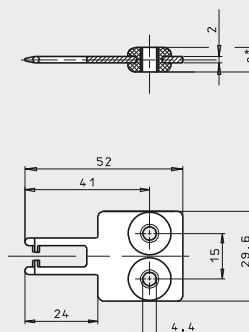
Aktuátor M-GT přímý

Pryžová průchodka podélně, volný chod 4 mm



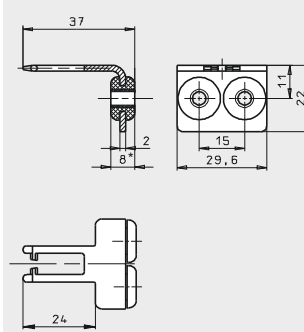
Aktuátor M-GQ přímý

Pryžová průchodka příčně, volný chod 4 mm



Aktuátor M-WT úhlový

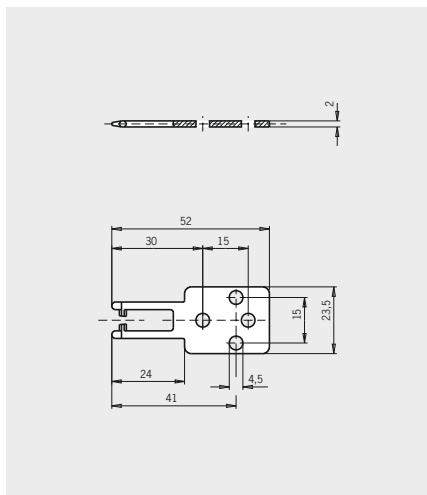
Pryžová průchodka, volný chod 4 mm



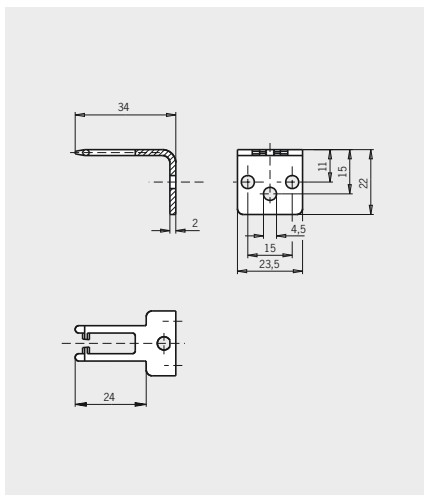
Objednací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Aktuátor Přímý	M-G Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14		1 ks	074076 BETAETIGER-M-G
Aktuátor Úhlový	M-W Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10		1 ks	074077 BETAETIGER-M-W
Aktuátor Přímý Pryžová průchodka podélně	M-GT Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14		1 ks	074078 BETAETIGER-M-GT
Aktuátor Přímý Pryžová průchodka příčně	M-GQ Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14		1 ks	074079 BETAETIGER-M-GQ
Aktuátor Úhlový Pryžová průchodka	M-WT Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14		1 ks	074080 BETAETIGER-M-WT

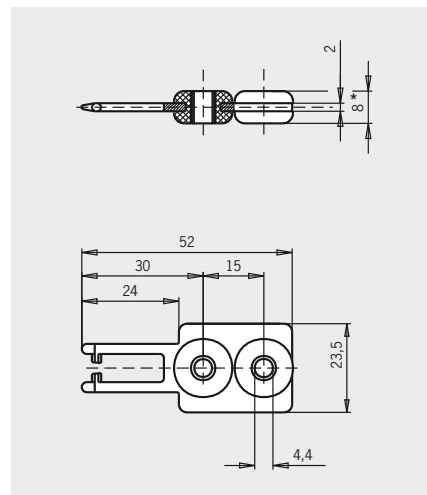
Aktuátor M-GS přímý
Úzký, volný chod 4 mm



Aktuátor M-WS úhlový
Úzký, volný chod 4 mm



Aktuátor M-GTS přímý
Pryžřová průchodka, úzký, volný chod 4 mm



Objednávací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Aktuátor Přímý Úzký	M-GS Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14		1 ks	074128 BETAETIGER-M-GS
Aktuátor Úhlový Úzký	M-WS Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10		1 ks	074129 BETAETIGER-M-WS
Aktuátor Přímý, úzký Pryžřová průchodka	M-GTS Volný chod 4 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14		1 ks	074130 BETAETIGER-M-GTS

Aktuátory pro bezpečnostní spínač NP/GP/TP

- ▶ Aktuátor z nerezové oceli
- ▶ Každý aktuátor má dva nerezové bezpečnostní šrouby
- ▶ Volitelně aktuátor s pryžovou průchodkou

Aktuátor přímý

Přímý aktuátor se používá u posuvných dveří nebo u dveří na pantech, jejichž poloměr je větší než 1000 mm. Odšroubování bezpečnostních prvků zamezují bezpečnostní šrouby.

Aktuátor s volným chodem

- ▶ 2 mm pro dveře s běžnou nepřesností
- ▶ 7 mm pro dveře s velkou nepřesností (volitelný doplněk)

Aktuátor s pryžovou průchodkou

K elastickému upevnění aktuátoru.

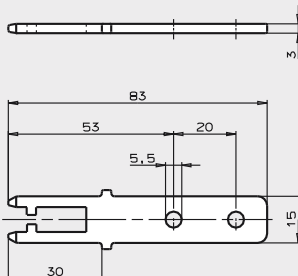
Šrouby z nerezové oceli

Příložené bezpečnostní šrouby lze zašroubovat běžnými nástroji, nelze je však znovu vyšroubovat.

Aktuátor P-G přímý

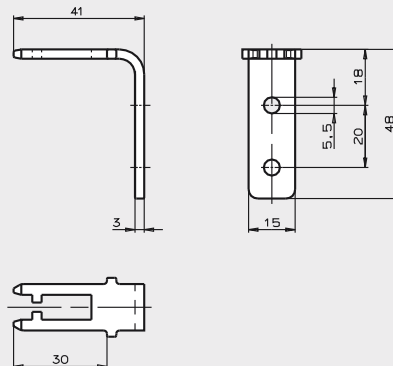
Volný chod 2 mm

Rozměrové výkresy



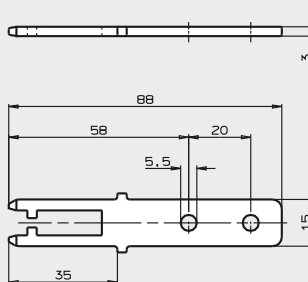
Aktuátor P-W úhlový

Volný chod 2 mm



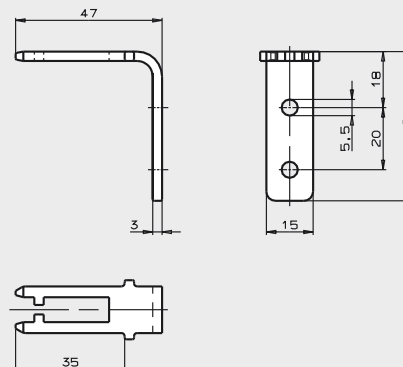
Aktuátor P-GN přímý

Volný chod 7 mm



Aktuátor P-WN úhlový

Volný chod 7 mm

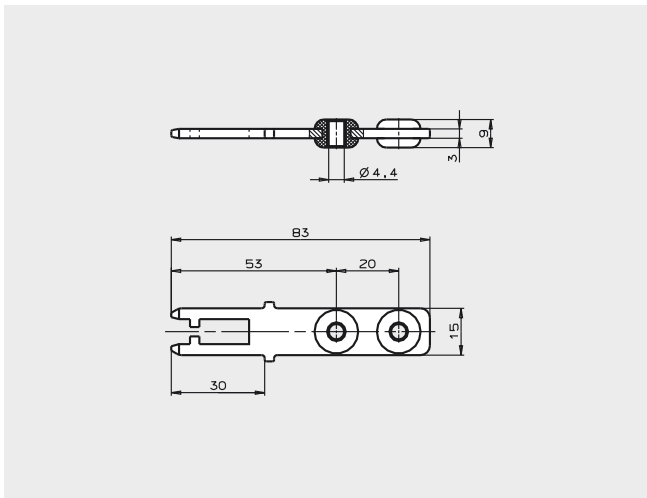


Objednací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Aktuátor Přímý	P-G Volný chod 2 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	1000	1 ks	059226 BETAETIGER-P-G
Aktuátor Úhlový	P-W Volný chod 2 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	1000	1 ks	059227 BETAETIGER-P-W
Aktuátor Přímý Volný chod	P-GN Volný chod 7 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	1000	1 ks	074570 BETAETIGER-P-GN
Aktuátor Úhlový Volný chod	P-WN Volný chod 7 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	1000	1 ks	074571 BETAETIGER-P-WN

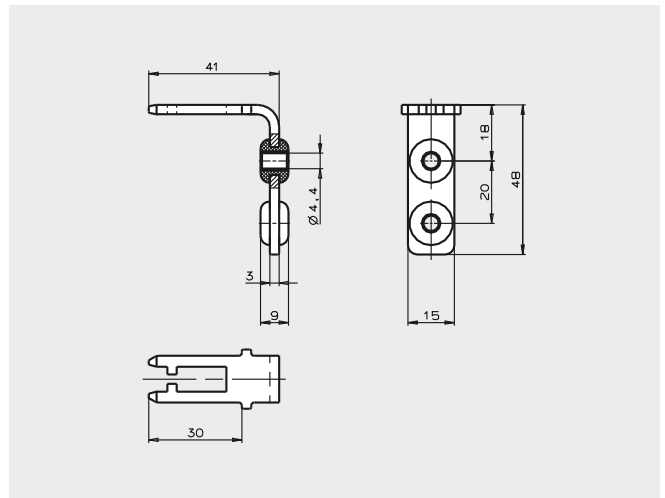
Aktuátor P-GT přímý

Pryžová průchodka, volný chod 2 mm



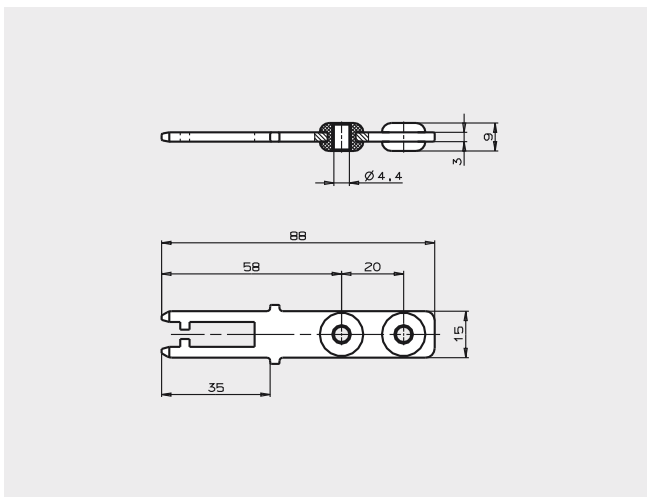
Aktuátor P-WT úhlový

Pryžová průchodka, volný chod 2 mm



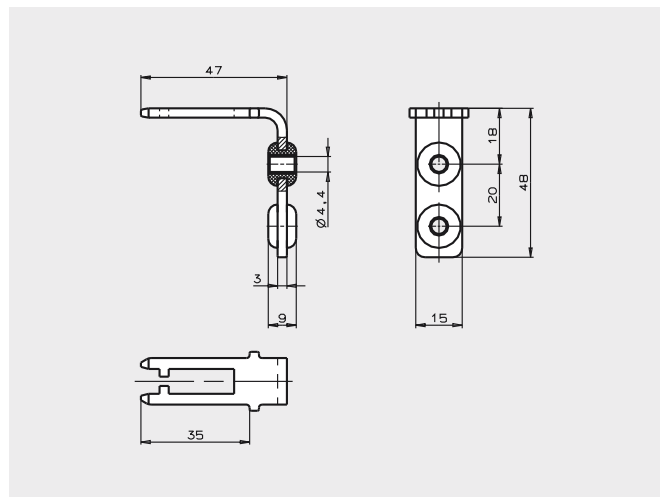
Aktuátor P-GNT přímý

Pryžová průchodka, volný chod 7 mm



Aktuátor P-WNT úhlový

Pryžová průchodka, volný chod 7 mm



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Aktuátor Přímý Pryžová průchodka	P-GT Volný chod 2 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	1000	1 ks	070046 BETAETIGER-P-GT
Aktuátor Úhlový Pryžová průchodka	P-WT Volný chod 2 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	1000	1 ks	070038 BETAETIGER-P-WT
Aktuátor Přímý Pryžová průchodka, volný chod	P-GNT Volný chod 7 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	1000	1 ks	074576 BETAETIGER-P-GN
Aktuátor Úhlový Pryžová průchodka, volný chod	P-WNT Volný chod 7 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	1000	1 ks	074577 BETAETIGER-P-WNT

Lomený aktuátor pro bezpečnostní spínač NP/GP/TP

- ▶ Aktuátor z nerezové oceli
- ▶ Každý aktuátor má dva nerezové bezpečnostní šrouby
- ▶ Pro dveře se závěsy nahoře a dole
- ▶ Pro dveře se závěsy napravo a nalevo

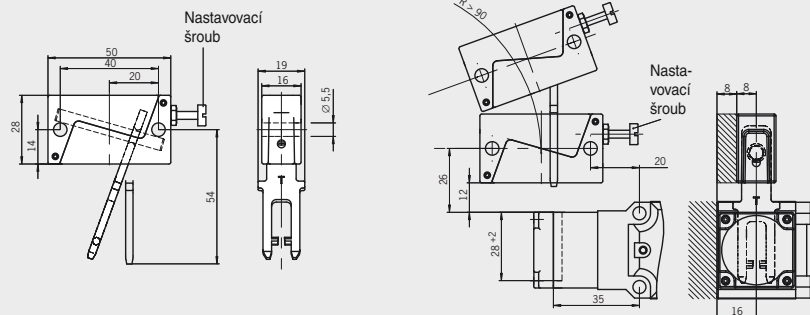
Lomený aktuátor

U dveří, které mají poloměr menší než 1000 mm, byste měli použít lomený aktuátor. Pružný pohyb aktuátoru zamezuje poškození v důsledku zpříčení aktuátoru v ovládací hlavě. V souladu s pohybem ochranného krytu je nutné vybrat aktuátor pro levou/pravou nebo horní/spodní stranu.

Lomený aktuátor P-OU

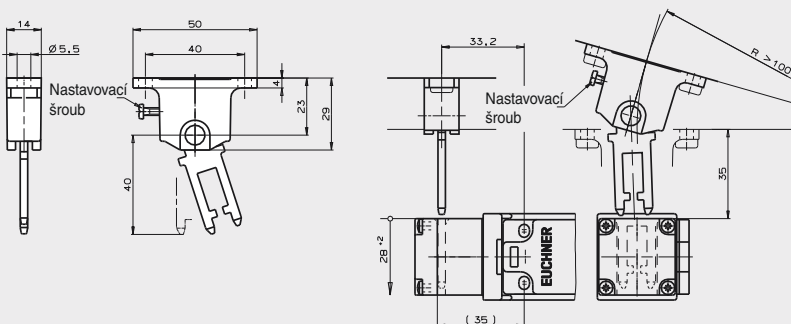
Ochranný kryt se závěsy nahoře/dole, volný chod 2 mm

Rozměrové výkresy



Lomený aktuátor P-LR

Ochranný kryt se závěsy nalevo/napravo, volný chod 2 mm

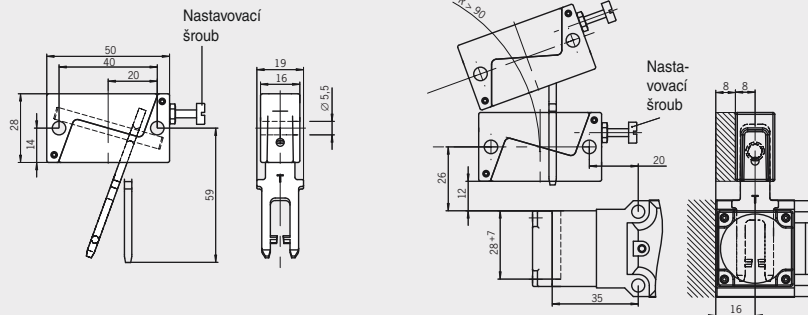


Objednací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Lomený aktuátor	P-OU Pro dveře se závěsy nahoře a dole Volný chod 2 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 25	90	1 ks	070050 RADIUSBETAETIGER-P-OU
	P-LR Pro dveře se závěsy nalevo a napravo Volný chod 2 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	100	1 ks	059440 RADIUSBETAETIGER-P-LR

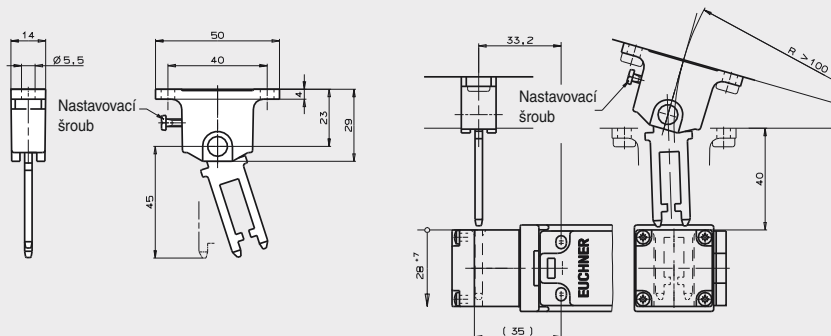
Lomený aktuátor P-OUN

Ochranný kryt se závěsy nahoře/dole, volný chod 7 mm



Lomený aktuátor P-LRN

Ochranný kryt se závěsy nalevo/napravo, volný chod 7 mm



Objednávací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Lomený aktuátor	P-OUN Pro dveře se závěsy nahoře a dole Volný chod 7 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 25	90	1 ks	074572 RADIUSBETAETIGER-P-OUN
	P-LRN Pro dveře se závěsy nalevo a napravo Volný chod 7 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	100	1 ks	074573 RADIUSBETAETIGER-P-LRN

Aktuátory pro bezpečnostní spínač SGA/SGP/STA/STP/STM

- ▶ Každý aktuátor má dva nerezové bezpečnostní šrouby
- ▶ Aktuátor s pryžovou průchodkou a bez pryžové průchodky

Upozornění

Aktuátory S se nesmějí používat ve spojení se zaváděcími trychtýři.

Se zaváděcími trychtýři se musejí používat aktuátory L.

Aktuátor přímý

Vhodný pro maximální tahovou sílu 2500 N u spínače STP, resp. 3000 N u spínače STA.

Přímý aktuátor se používá u posuvných dveří nebo u dveří na pantech, jejichž poloměr je větší než 300 mm. Odšroubování bezpečnostních prvků zamezují bezpečnostní šrouby.

Aktuátor úhlový

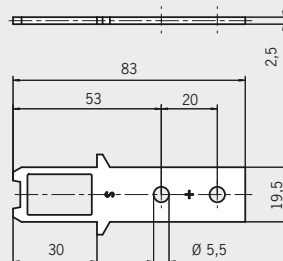
Vhodný pro maximální tahovou sílu 1500 N.

Šrouby z nerezové oceli

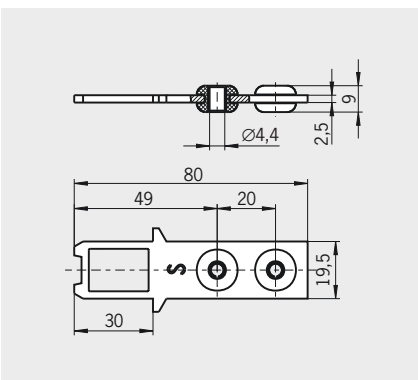
Příložené bezpečnostní šrouby lze zašroubovat běžnými nástroji, nelze je však znovu vyšroubovat.

Aktuátor S standardní přímý (rozměrově kompatibilní s aktuátorem TP P-G)
Bez pryžové průchodky, volný chod 5 mm

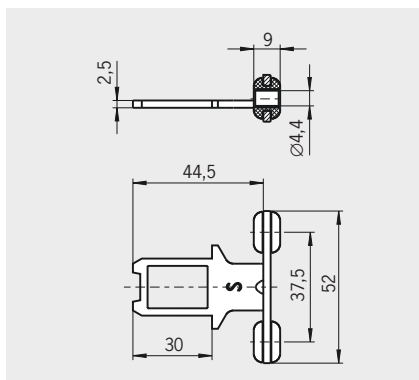
Rozměrové výkresy



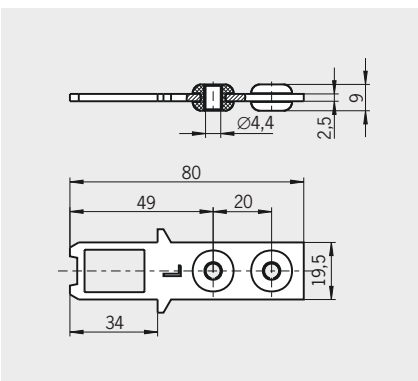
Aktuátor S standardní přímý
S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm



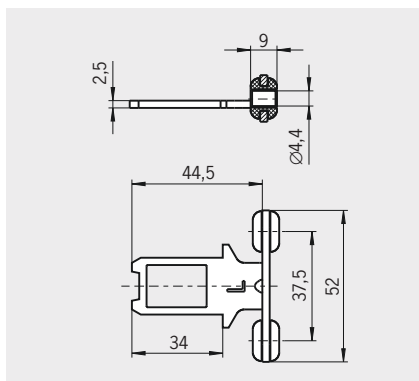
Aktuátor S standardní úhlový
S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm



Aktuátor L přímý pro zaváděcí trychtýř
S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm



Aktuátor L úhlový pro zaváděcí trychtýř
S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Aktuátor S Přímý	S-G-SN-C2115 Bez pryžové průchodky, volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	300	1 ks	097861 BETÄTIGER S-G-SN-C2115
	S-GT-SN S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	300	1 ks	095738 BETÄTIGER S-GT-SN
Aktuátor S Úhlový	S-WQ-SN S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	300	1 ks	095740 BETÄTIGER S-WQ-SN
Aktuátor L Přímý	S-GT-LN S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	300	1 ks	095739 BETÄTIGER S-GT-LN
Aktuátor L Úhlový	S-WQ-LN S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	300	1 ks	095741 BETÄTIGER S-WQ-LN

- ▶ Každý aktuátor má dva nerezové bezpečnostní šrouby
- ▶ Aktuátor s pryžovou průchodkou a bez pryžové průchodky

Upozornění

Aktuátory S se nesmějí používat ve spojení se zaváděcími trychtýři.

Se zaváděcími trychtýři se musejí používat aktuátory L.

Aktuátor úhlový

Vhodný pro maximální tahovou sílu 1000 N.

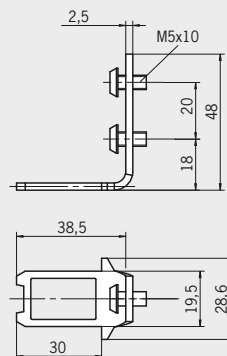
Šrouby z nerezové oceli

Příložené bezpečnostní šrouby lze zašroubovat běžnými nástroji, nelze je však znovu vyšroubovat.

Aktuátor S standardní úhlový

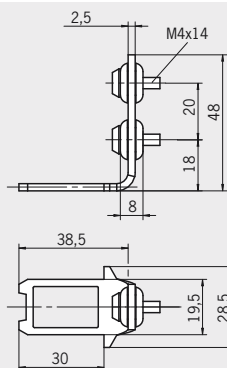
Bez pryžové průchodky, volný chod 5 mm

Rozměrové výkresy



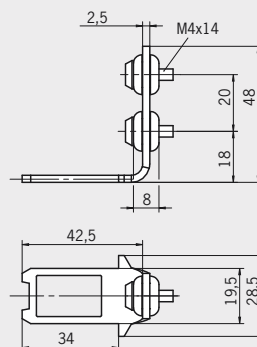
Aktuátor S standardní úhlový

S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm



Aktuátor L úhlový pro zaváděcí trychtýř

S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Aktuátor S Úhlový	S-W-SN Bez pryžové průchodky, volný chod 5 mm Každý vč. 2 jednorázových šroubů M5 x 10	300	1 ks	115073 BETÄTIGER S-W-SN-C2115
	S-WT-SN S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	300	1 ks	105808 BETÄTIGER S-WT-SN-C2115
Aktuátor L Úhlový	S-WT-LN S pryžovou průchodkou, volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M4 x 14	300	1 ks	105809 BETÄTIGER S-WT-LN-C2115

Lomený aktuátor pro bezpečnostní spínač SGA/SGP/STA/STP/STM

- ▶ Aktuátor z nerezové oceli
- ▶ Každý aktuátor má dva nerezové bezpečnostní šrouby
- ▶ Pro dveře se závěsy nahoře a dole
- ▶ Pro dveře se závěsy napravo a nalevo

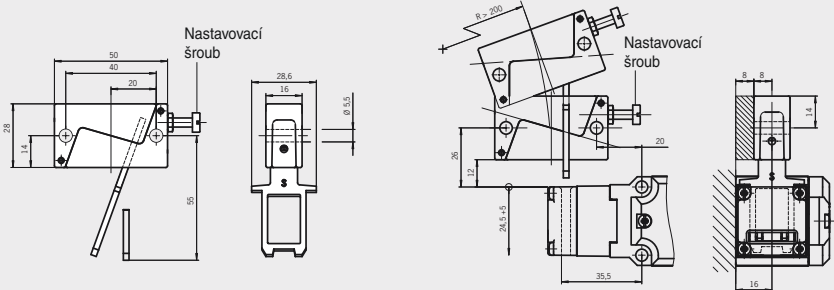
Lomený aktuátor

U dveří, které mají poloměr menší než 1000 mm, byste měli použít lomený aktuátor. Pružný pohyb aktuátoru zamezuje poškození v důsledku zpříčení aktuátoru v ovládací hlavě. V souladu s pohybem ochranného krytu je nutné vybrat aktuátor pro levou/pravou nebo horní/spodní stranu.

Lomený aktuátor S-OU-SN

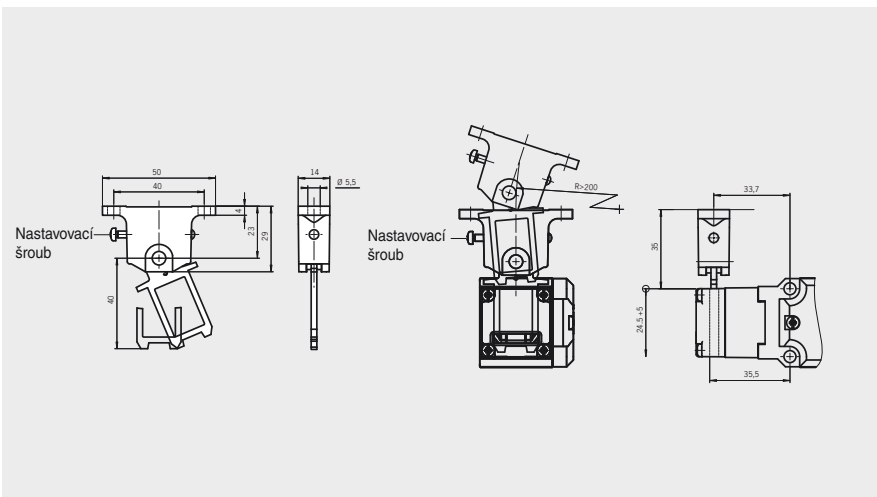
Ochranný kryt se závěsy nahoře/dole, volný chod 5 mm

Rozměrové výkresy



Lomený aktuátor S-LR-SN

Ochranný kryt se závěsy nalevo/napravo, volný chod 5 mm



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Lomený aktuátor	S-OU-SN Pro dveře se závěsy nahoře a dole Volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 25	200	1 ks	095315 RADIUSBETAETIGER-S-OU-SN
	S-LR-SN Pro dveře se závěsy nalevo a napravo Volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	200	1 ks	096838 RADIUSBETAETIGER-S-LR-SN

Lomený aktuátor pro bezpečnostní spínač SGA/SGP/STA/STP/STM

- ▶ Aktuátor z nerezové oceli
- ▶ Každý aktuátor má dva nerezové bezpečnostní šrouby
- ▶ Pro dveře se závěsy nahoře a dole
- ▶ Pro dveře se závěsy napravo a nalevo

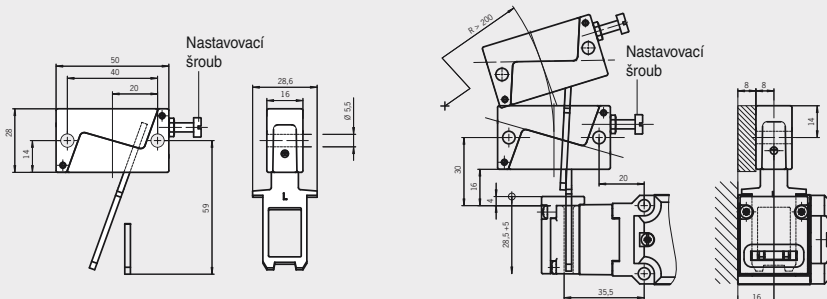
Lomený aktuátor

U dveří, které mají poloměr menší než 1000 mm, byste měli použít lomený aktuátor. Pružný pohyb aktuátoru zamezuje poškození v důsledku zpříčení aktuátoru v ovládací hlavě. V souladu s pohybem ochranného krytu je nutné vybrat aktuátor pro levou/pravou nebo horní/spodní stranu.

Lomený aktuátor S-OU-LN pro zaváděcí trychtýř

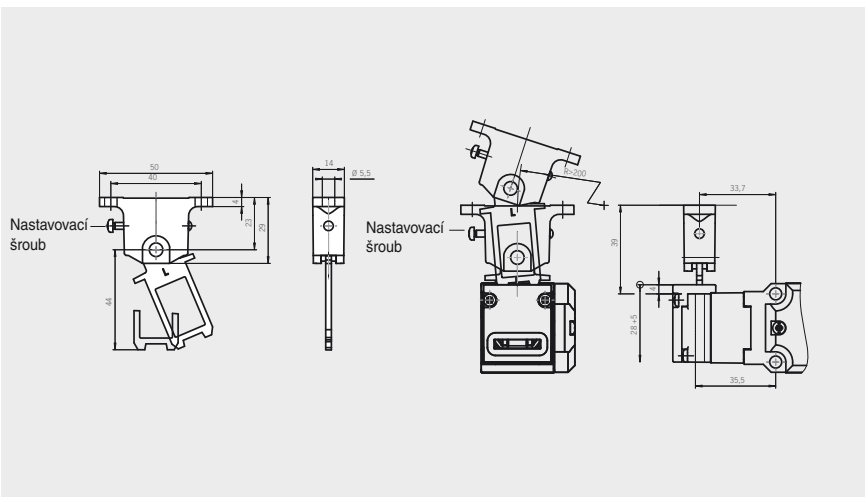
Ochranný kryt se závěsy nahoře/dole, volný chod 5 mm

Rozměrové výkresy



Lomený aktuátor S-LR-LN pro zaváděcí trychtýř

Ochranný kryt se závěsy nalevo/napravo, volný chod 5 mm



Objednávací tabulka

Označení	Provedení	Min. poloměr dveří „r“ [mm]	Obal. jedn.	Obj. č.
Lomený aktuátor	S-OU-LN Pro dveře se závěsy nahoře a dole Volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 25	200	1 ks	096697 RADIUSBETAETIGER-S-OU-LN
	S-LR-LN Pro dveře se závěsy nalevo a napravo Volný chod 5 mm Každý vč. 2 bezpečnostních šroubů M5 x 10	200	1 ks	096844 RADIUSBETAETIGER-S-LR-LN

Zaváděcí trychtýř / adaptér

- ▶ **Zaváděcí trychtýř**
- ▶ **Adaptér NP-K**

Zaváděcí trychtýř

Zaváděcí trychtýř s velkým otvorem umožňuje do ovládací hlavy spolehlivě zavádět aktuátory s nepřesně nastavenou polohou, a chránit tak bezpečnostní spínač před působením mechanických sil.

- ▶ Zaváděcí trychtýř nelze používat ve spojení s bezpečnostním spínačem TP s větším volným chodem shora.
- ▶ Zaváděcí trychtýř pro spínač TP se smí používat jen ve spojení s aktuátorem s dlouhým volným chodem.
- ▶ Zaváděcí trychtýř pro spínač STP se smí používat jen ve spojení s aktuátorem pro zaváděcí trychtýř.

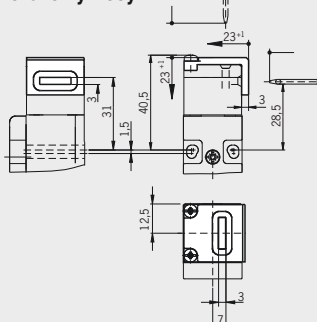
Adaptér NP-K

Adaptér NP-K umožňuje u bezpečnostních spínačů konstrukční řady NP dosáhnout většího volného chodu při směru nájezdu shora.

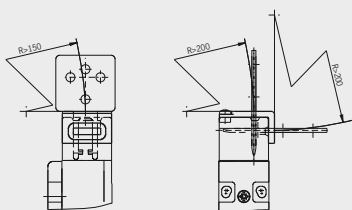
- ▶ Adaptér **nelze** používat s bezpečnostními spínači konstrukční řady GP/TP.
- ▶ Součástí dodávky jsou čtyři šrouby 3 x 38 (nejsou bezpečnostní).

Zaváděcí trychtýř Pro bezpečnostní spínač NM..VZ

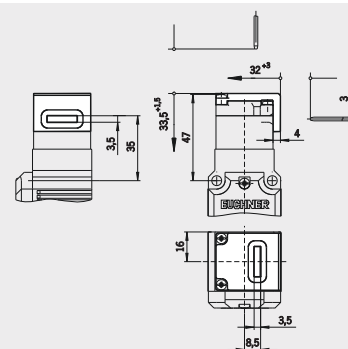
Rozměrové výkresy



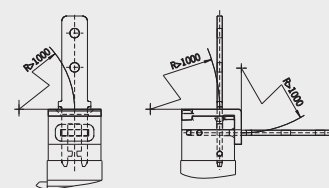
Minimální poloměry dveří se zaváděcím trychtýřem



Zaváděcí trychtýř Pro bezpečnostní spínač NP..A/GP/TP..A

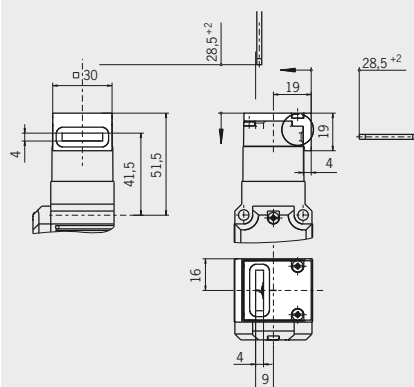


Minimální poloměry dveří se zaváděcím trychtýřem



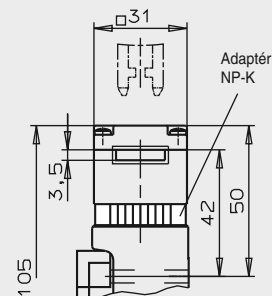
Zaváděcí trychtýř Pro bezpečnostní spínač SGP/STA/STP/STM

Rozměrové výkresy



Minimální poloměr dveří se zaváděcím trychtýřem
R > 300 mm

Adaptér NP-K Pro bezpečnostní spínač NP



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Použití	Obj. č.
Zaváděcí trychtýř	Vč. 2 upevňovacích šroubů	Pro bezpečnostní spínač NM..VZ	083565 Zaváděcí trychtýř M
		Pro bezpečnostní spínač NP..A/GP/TP..A bez adaptéru	086237 Zaváděcí trychtýř NP/GP/TP
		Pro bezpečnostní spínač SGP/STA/STP/STM	093157 Zaváděcí trychtýř STP/STM
Adaptér NP-K	Vč. 4 upevňovacích šroubů	Pro bezpečnostní spínač NP	074578 Adaptér NP-K

Montážní desky EMP pro bezpečnostní spínač SGA, SGP, TP...A, STA a STP

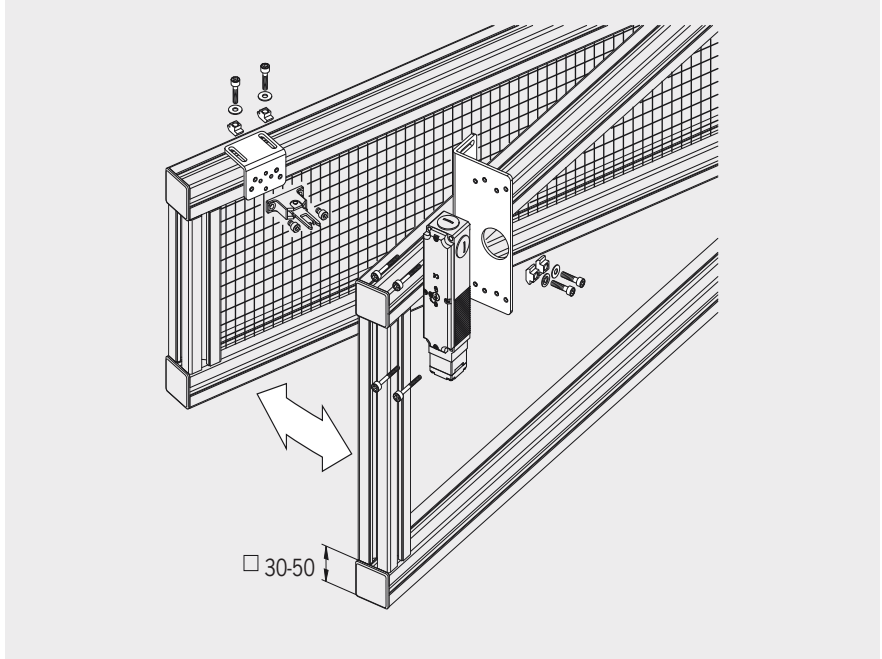
- Pro svislou a vodorovnou montáž bezpečnostního spínače SGA, SGP, TP...A, STA a STP

Montážní desky slouží k upevnění bezpečnostních spínačů TP...A, STA, STP a aktuátorů na ochranné kryty. Bezpečnostní spínače je možné namontovat svisle a vodorovně.

Poznámka

- Materiál montážní desky: Ocel St37 pozink.

Příklad montáže: Bezpečnostní spínač ve svislé poloze



Objednací tabulka

Spínač	Montážní deska Spínač	Způsob montáže spínače	Montážní deska aktuátoru	Aktuátor		Minimální vzdálenost od osy pantu po spínač	
				ST...	TP...A	ST...	TP...A
SGA... SGP... TP...A... STA... STP...	093456 EMP-SB 	A Svisle	093457 EMP-B1 	070038 074577 Strana 93	> 300 mm	> 1000 mm	
	126026 AM-P 		 Strana 98/99	059440 074573 Strana 94/95	> 200 mm	> 100 mm	
	093458 EMP-B2 	B Vodorovně	096838 096844 Strana 98/99	070050 074572 Strana 94/95	> 200 mm	> 90 mm	

Montážní úhelník pro bezpečnostní spínač NM a NP...AS

- ▶ Pro svislou a vodorovnou montáž bezpečnostních spínačů NM a NP...AS

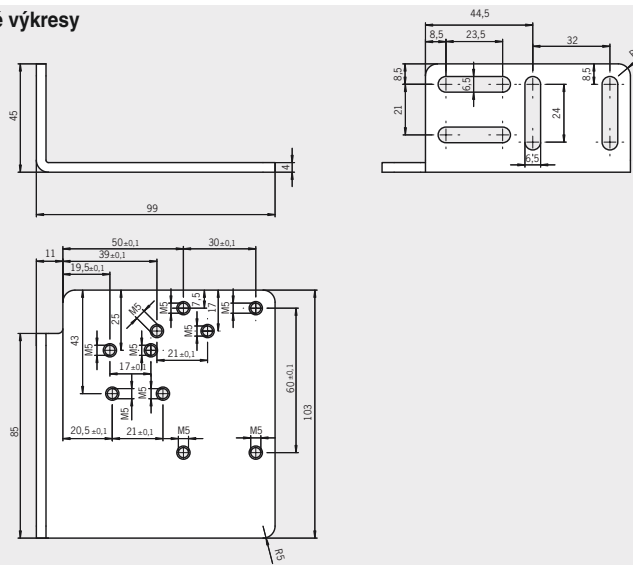
Montážní úhelník slouží k upevnění bezpečnostních spínačů NM a NP...AS na ochranné kryty. Bezpečnostní spínače je možné namontovat vodorovně nebo svisle.

Upozornění

- ▶ Materiál montážní desky: Ocel St37 pozink.

Montážní úhelník Pro bezpečnostní spínač NM a NP...AS

Rozměrové výkresy



Objednací tabulka

Označení	Použití	Obj. č.
Montážní úhelník NM, NP	Pro bezpečnostní spínač NM a NP...AS Vodorovná a svislá montáž	085753 EMP-SC

Konektor M12

- Konektor M12 s kabelem
- Volitelně úhlové provedení 90°

Kabel

Plášť kabelu z PUR, barva černá, bez halogenů, odolný proti šíření plamene.

Přímý konektor s kabelem

Zástrčka M12 s dutinkami, 4pól.

Rozměrové výkresy

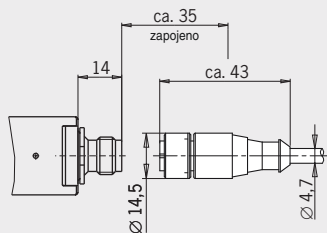
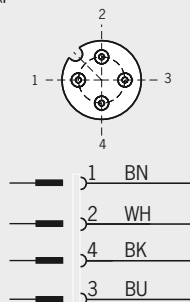


Schéma připojení
(pohled na zásuvnou stranu)



Úhlový konektor s kabelem

Zástrčka M12 s dutinkami, 4pól.

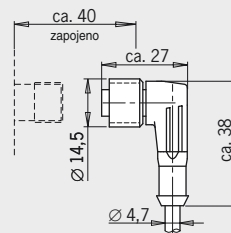
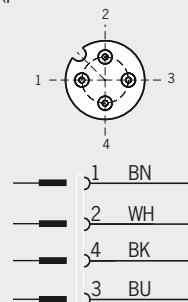


Schéma připojení
(pohled na zásuvnou stranu)



Přímý konektor s kabelem

Zástrčka M12, 8pól., volný konec kabelu

Rozměrové výkresy

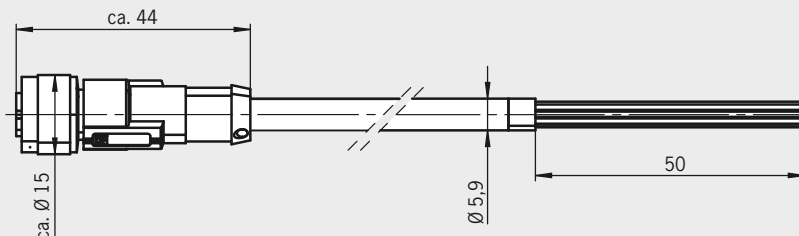
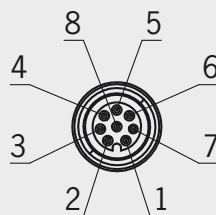


Schéma připojení
(pohled na zásuvnou stranu)



Kontakt	Barva žíly
1	Bílá
2	Hnědá
3	Zelená
4	Žlutá
5	Šedá
6	Růžová
7	Modrá
8	Červená

Objednávací tabulka

Označení	Počet pólů	Provedení	Délka kabelu			
			5 m	10 m	20 m	30 m
Konektor M12	4 4x 0,34 mm ²	Zástrčka M12 s dutinkami pro zásuvku s kolíky SM4	035613 C-M12F04-04X034PU05,0-GA	-	-	-
		Zástrčka M12 s dutinkami Úhlová Pro zásuvku s kolíky SM4	035618 C-M12F04-04X034PU05,0-GA	-	-	-
	8 8x 0,25 mm ²	Zástrčka M12 s dutinkami Pro zásuvku s kolíky SM8	115112 C-M12F08-08X025PU05,0-MA	115113 C-M12F08-08X025PU10,0-MA	115114 C-M12F08-08X025PU20,0-MA	115257 C-M12F08-08X025PU30,0-MA

Konektory SR6 a SR11

- ▶ Zástrčky a zásuvky
- ▶ Krimpovací kontakty
- ▶ Volitelně úhlové provedení 90°
- ▶ Volitelně s kabelem
- ▶ Kódovací prvky

Konektor úhlový

U konektorů bez kabelu lze nastavit směr vývodu kabelu.

Zásuvka s kolíky

K montáži do bezpečnostního spínače.

Kódovací prvky

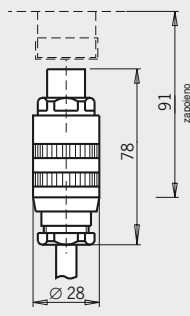
Dva kódovací prvky + šrouby. Při jejich používání lze spojit jen dvojice zástrček, které patří k sobě.

Kabel (volitelný doplněk)

Plášť kabelu z PUR, barva šedá, průřez žil 1,0 mm² (jednotlivé žíly jsou číslovány).

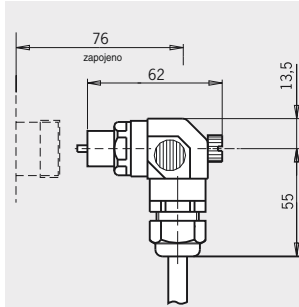
Zástrčka s dutinkami SR6 EF 6pól. + PE

Rozměrové výkresy



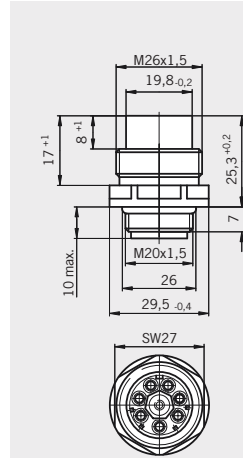
Pohled na zásuvnou stranu, s dutinkami

Zástrčka s dutinkami SR6 WF úhlová 6pól. + PE



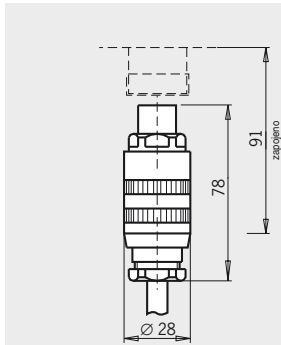
Pohled na zásuvnou stranu, s dutinkami

Zásuvka s kolíky SR6 AM 6pól. + PE



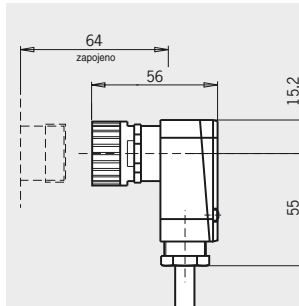
Pohled na zásuvnou stranu, s kolíky

Zástrčka s dutinkami SR11 EF 11pól. + PE



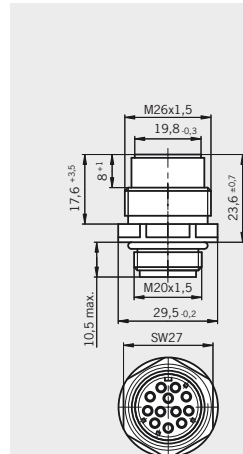
Pohled na zásuvnou stranu, s dutinkami

Zástrčka s dutinkami SR11 WF úhlová 11pól. + PE



Pohled na zásuvnou stranu, s dutinkami

Zásuvka s kolíky SR11 AM 11pól. + PE



Pohled na zásuvnou stranu, s kolíky

Obsazení konektoru s kabelem

SR6		SR11	
Kontakt	Žíla	Kontakt	Žíla
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
⊕	7	7	7
		8	8
		9	9
		10	10
		11	11
		⊕	12

Objednací tabulka

Označení	Provedení	Kabel					
		Žádný	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
SR6 ¹⁾ 6pól. + PE	EF Zástrčka s dutinkami	013176 SR6EF	077632 C-M26F07-07X1,0PU05,0- MA-077632	077633 C-M26F07-07X1,0PU10,0- MA-077633	077634 C-M26F07-07X1,0PU15,0- MA-077634	098128 C-M26F07-07X1,0PU20,0- MA-098128	-
	WF Úhlová zástrčka s dutinkami	024999 SR6WFPG11R	077638 C-R22F07-07X1,0PU05,0- MA-077638	077639 C-R22F07-07X1,0PU10,0- MA-077639	077640 C-R22F07-07X1,0PU15,0- MA-077640	-	-
	K Kódovací prvky	013178 SR6K	-	-	-	-	-
	AM Zásuvka s kolíky, montáž M20 x 1,5	087180 SR6AM2-M20	-	-	-	-	-
SR11 ¹⁾ 11pól. + PE	EF Zástrčka s dutinkami	070859 SR11EF	077629 C-M26F12-12X1,0PU05,0- MA-077629	077630 C-M26F12-12X1,0PU10,0- MA-077630	077631 C-M26F12-12X1,0PU15,0- MA-077631	096632 C-M26F12-12X1,0PU20,0- MA-096632	094749 C-M26F12-12X1,0PU25,0- MA-094749
	WF Úhlová zástrčka s dutinkami	054773 SR11WF	077635 C-M26F12-12X1,0PU05,0- MA-077635	077636 C-M26F12-12X1,0PU10,0- MA-077636	077637 C-M26F12-12X1,0PU15,0- MA-077637	-	-
	AM Zásuvka s kolíky, montáž M20 x 1,5	091296 SR11AM2-M20	-	-	-	-	-
SR6 a SR11	Krimpovací kontakty s dutinkami Průřez žíly 0,5–1,5 mm ²	071260 SRF	-	-	-	-	-
	Krimpovací kontakty s kolíky Průřez žíly 0,5–1,5 mm ²	071261 SRM	-	-	-	-	-

1) Krimpovací kontakty přiloženy. Upozornění ke krimpovacím kontaktům viz stranu 119.

Konektor M23 (RC18) a M23 (RC18) s provedením C1825

- ▶ Přímé a úhlové konektory
- ▶ S konektorem a bez konektoru

Krimpovací kontakty

S 19 kontakty pro průřez žil 0,75–1,00 mm².

Provedení C1825

S 16 kontakty pro průřez žil 0,25–0,5 mm² a 3 kontakty pro průřez žil 0,75–1,0 mm², k ovládání jisticího elektromagnetu. Tato zástrčka se snadněji připojuje.

Důležité: Jen pro spínače s provedením C1826.

Konektor úhlový (volitelný doplněk)

U konektorů s kabelem lze zvolit směr vývodu kabelu – doleva/doprava. U konektorů bez kabelu lze směr nastavovat v krocích po 45 stupních.

Spojovací zásuvka s kolíky

Přímá spojovací zásuvka s kolíky, 19pól. s pružinou pro stínění. Vhodná k prodloužení konektoru s kolíky RC18EF-C1825 a RC18WF-C1825.

Kabel bez halogenů

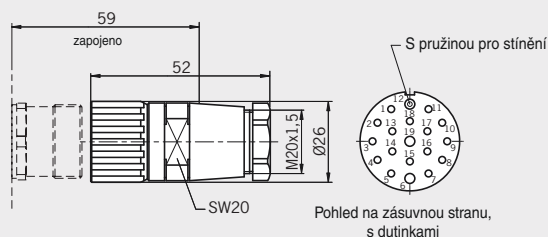
Plášť kabelu z PUR, barva černá, bez halogenů, bez silikonů. Menší množství jedovatých plynů a zplodin hoření v případě požáru.

Průřez žily 0,5 mm², resp. 1,0 mm².

Zástrčka s dutinkami M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825

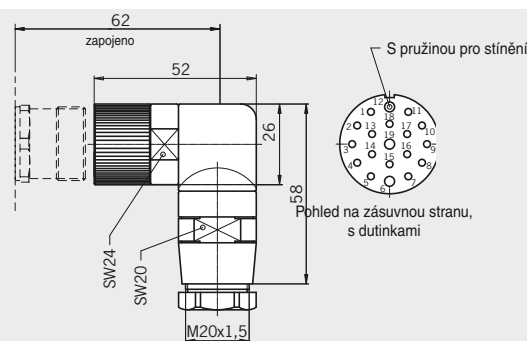
18pól. + PE (pro kabely o průměru 10–14 mm)

Rozměrové výkresy



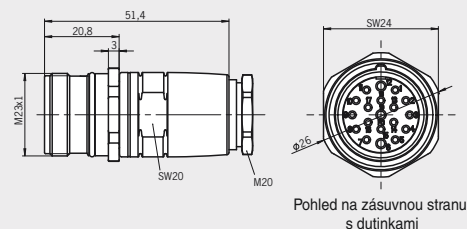
Zástrčka s dutinkami M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825

Úhlová 18pól. + PE (pro kabely o průměru 10–14 mm)



Spojovací zásuvka s kolíky M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825

18pól. + PE (pro kabely o průměru 10–14 mm)



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Bez kabelu
M23 (RC18) ²⁾ 18pól. + PE	EF Zástrčka s dutinkami	074616 RC18EF
	WF Úhlová zástrčka s dutinkami ¹⁾	074617 RC18WF
	Náhradní krimpovací kontakty s dutinkami Průřez žily 19x 0,75–1 mm ²	094309 Stift-Crimpkontakt RCF
	EF-C1825 Zástrčka s dutinkami	077025 RC18EF-C1825
	WF-C1825 Úhlová zástrčka s dutinkami ¹⁾	077026 RC18WF-C1825
	Náhradní krimpovací kontakty Průřez žily 16x 0,25–0,5 mm ² 3x 0,75–1 mm ²	094310 Stift-Crimpkontakt RCF-C1825
	EM-C1825 Spojovací zásuvka s kolíky	129500 RC18EM-C1815
	Náhradní krimpovací kontakty Průřez žily 16x 0,25–0,5 mm ² 3x 0,75–1 mm ²	155811 Stift-Crimpkontakt RCM-C1825

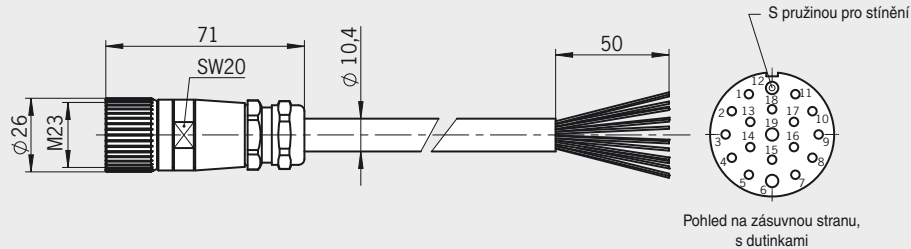
Upozornění ke krimpovacím kontaktům viz stranu 119.

1) Konektor RC18 s kolíky na spínačích STP/STA není zarovnán.

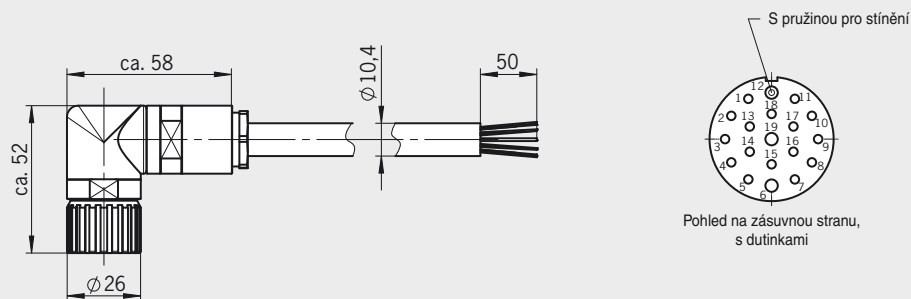
2) Krimpovací kontakty přiloženy

Zástrčka s dutinkami M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825 s kabelem 18pól. + PE / 19pól. PUR

Rozměrové výkresy



Zástrčka s dutinkami M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825 úhlová S kabelem 18pól. + PE



Obsazení konektoru M23 (RC18) s kabelem a provedením C1825

Kontakt	Barva žíly	Průřez žíly [mm]
1	Fialová	0,5
2	Červená	0,5
3	Šedá	0,5
4	Červená/modrá	0,5
5	Zelená	0,5
6	Modrá	1,0
7	Šedá/růžová	0,5
8	Zelená/bílá	0,5
9	Žlutá/bílá	0,5

10	Šedá/bílá	0,5
11	Černá	0,5
12	Zelená/žlutá	1,0
13	Růžová	0,5
14	Hnědá/šedá	0,5
15	Hnědá/žlutá	0,5
16	Hnědá/zelená	0,5
17	Bílá	0,5
18	Žlutá	0,5
19	Hnědá	1,0

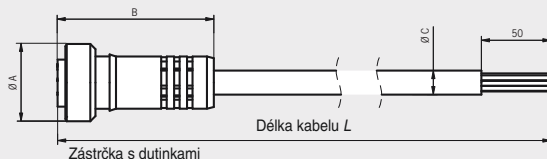
Objednací tabulka

Ozn.	Provedení	Kabel									
		1,5 m	3 m	6 m	8 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	40 m
RC18 18pól. + PE S kabelem	Přímý konektor s kolíky	092761 C-M23F19-19XDI-FPU01,5-MA-092761	092816 C-M23F19-19XDI-FPU03,0-MA-092816	077014 C-M23F19-19XDI-FPU06,0-MA-077014	077015 C-M23F19-19XDI-FPU08,0-MA-077015	092898 C-M23F19-19XDI-FPU010,0-MA-092898	077016 C-M23F19-19XDI-FPU15,0-MA-077016	092726 C-M23F19-19XDI-FPU20,0-MA-092726	092727 C-M23F19-19XDI-FPU25,0-MA-092727	095993 C-M23F19-19XDI-FPU30,0-MA-095993	102490 C-M23F19-19XDI-FPU40,0-MA-102490
	Zástrčka s dutinkami úhlová, vývod kabelu doleva	092906 C-M23F19-19XDI-FPU01,5-MA-092906	092908 C-M23F19-19XDI-FPU03,0-MA-092908	077018 C-M23F19-19XDI-FPU06,0-MA-077018	077019 C-M23F19-19XDI-FPU08,0-MA-077019	092901 C-M23F19-19XDI-FPU010,0-MA-092901	077020 C-M23F19-19XDI-FPU15,0-MA-077020	092910 C-M23F19-19XDI-FPU20,0-MA-092910	092912 C-M23F19-19XDI-FPU25,0-MA-092912	-	-
	Zástrčka s dutinkami úhlová, vývod kabelu doprava	092907 C-M23F19-19XDI-FPU01,5-MA-092907	092909 C-M23F19-19XDI-FPU03,0-MA-092909	085194 C-M23F19-19XDI-FPU06,0-MA-085194	085195 C-M23F19-19XDI-FPU08,0-MA-085195	092902 C-M23F19-19XDI-FPU010,0-MA-092902	085196 C-M23F19-19XDI-FPU15,0-MA-085196	092911 C-M23F19-19XDI-FPU20,0-MA-092911	092913 C-M23F19-19XDI-FPU25,0-MA-092913	-	-

Konektor MR8/MR9/MR10/MR12 s kabelem

Zástrčka s dutinkami, s kabelem
8-, 9-, 10-, 12pól.

Rozměrové výkresy



Rozměr	8pól.	9pól.	10pól.	12pól.
A	∅ 29	∅ 32	∅ 32	∅ 32
B	59	64	64	64
C	∅ 8,9	∅ 9,7	∅ 9,8	∅ 10,4

Obsazení konektoru (průřez žil 0,82 mm² / 18 AWG)

8pól.	Kontakt	Barva žíly	9pól.	Kontakt	Barva žíly	10pól.	Kontakt	Barva žíly	12pól.	Kontakt	Barva žíly
	1	Oranžová		1	Oranžová		1	Oranžová		1	Oranžová
	2	Modrá		2	Modrá		2	Modrá		2	Modrá
	3	Bílá/černá		3	Červená/černá		3	Bílá/černá		3	Bílá/černá
	4	Černá		4	zelená/černá		4	Červená/černá		4	Červená/černá
	5	Bílá		5	Bílá		5	zelená/černá		5	zelená/černá
	6	Červená		6	Červená		6	Oranžová/černá		6	Oranžová/černá
	7	Zelená/žlutá		7	Zelená/žlutá		7	Červená		7	Modrá/černá
	8	Červená/černá		8	Bílá/černá		8	Zelená/žlutá		8	Černá/bílá
				9	Černá		9	Černá		9	Zelená/žlutá
							10	Bílá		10	Červená
										11	Bílá
										12	Černá

Objednací tabulka

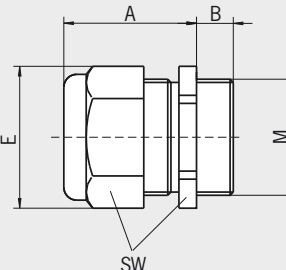
Provedení	Připojení	Materiál	Délka kabelu L [mm]								
			910	1800	3600	6000	9100	12100	15200	18200	24300
Zástrčka s dutinkami, s kabelem	MR8	PVC	-	100938	-	100940	100941	100942	103152	103153	-
		PUR	-	102506	100945	100946	102507	102508	102509	103149	103150
	MR9	PVC	100947	102502	100948	102503	102504	103154	-	103156	-
		PUR	-	102510	102511	102512	102513	102514	102515	103151	-
	MR10	PVC	-	100949	100950	100951	100952	102505	100953	103157	-
		PUR	-	102516	102517	102518	100956	102519	102520	102521	-
	MR12	PVC	-	-	100960	100961	100962	103158	103159	103160	-
		PUR	-	-	100967	102522	102523	102524	102525	102526	-

Kabelové vývodky

- ▶ M12 × 1,5
- ▶ M16 × 1,5
- ▶ M20 × 1,5

Kabelové vývodky

Vhodné pro kabely s různými průměry. K dispozici v plastovém a kovovém provedení.



Typ	Závit	Ø kabelu [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	SW [mm]
EKV.12/04	M12 × 1,5	4–6,5	20	5	15,5	14
EKV.16/04	M16 × 1,5	4–6,5	20	6	20	18
EKP.16/05	M16 × 1,5	5–10	28	8	22	20
EKV.16/06	M16 × 1,5	6,5–9,5	20	6	20	18
EKV.20/06	M20 × 1,5	6,5–9,5	20	6	24,4	22
EKP.20/06	M20 × 1,5	6–12	26	11	27	24
EKV.20/09	M20 × 1,5	9–13	20	6	24,4	22
EKV.12/06	NPT ½"	6–12	22	13	27	24
EKVPO.12/06	NPT ½"	6–12	26	13	27	24

Objednací tabulka

Závit	Provedení	Materiál	
		Kov	Plast
M12 × 1,5	Průměr kabelu 4–6,5 mm	086327 EKVM12/04	-
		086328 EKVM16/04	-
M16 × 1,5	Průměr kabelu 4–6,5 mm	-	084572 EKPM16/05
	Průměr kabelu 5–10 mm	-	-
	Průměr kabelu 6,5–9,5 mm	086330 EKVM16/06	-
M20 × 1,5	Průměr kabelu 6–12 mm	-	077679 EKPM20/06
	Průměr kabelu 6,5–9,5 mm	077683 EKVM20/06	-
	Průměr kabelu 9–13 mm	077684 EKVM20/09	-
NPT ½"	Průměr kabelu 6–12 mm	077691 EKVN12/06	077692 EKPON12/06

LED indikace pro bezpečnostní spínače GP/TP a STP

- ▶ Sada LED diod
- ▶ Vestavná LED dioda

Sada LED diod

Sestává z krytu s čočkami, LED modulu s usměrňovačem a dvou LED diod (zelená/červená). K dodatečnému vybavení bezpečnostních spínačů TP a STP LED indikací.

Napájecí napětí 24 V AC/DC +10 %, -15 %.

Vestavná LED dioda

Vestavná LED dioda je vhodná k přímé montáži do závitů M20 × 1,5 tří kabelových vstupů bezpečnostních spínačů GP/TP/STP.

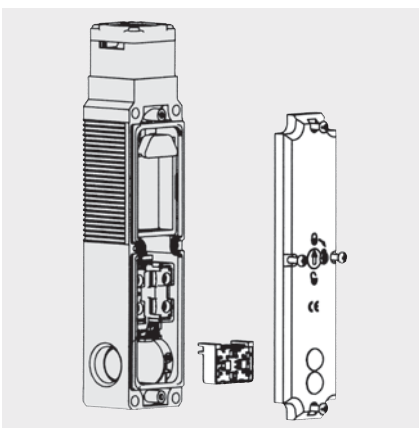
Pracovníkovi obsluhy vestavná LED dioda signalizuje, zda je spínač jistěn nebo zda jsou otevřeny/zavřeny ochranné dveře.

Propojení se spínací jednotkou lze provést individuálně.

Napájecí napětí 24 V DC +10 %, -15 %.

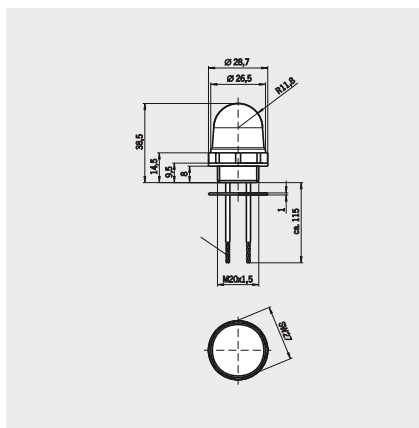
Sada LED diod

Pro bezpečnostní spínač TP/STP



Vestavná LED dioda

Pro bezpečnostní spínač GP/TP/STP/STA



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Použití	Obal. jedn.	Obj. č.
Sada LED diod	Vč. krytu s čočkami, LED modulu s usměrňovačem a dvou LED diod (zelená/červená)	Pro bezpečnostní spínač TP	1 ks	093752 LED-Set TP
		Pro bezpečnostní spínač STP	1 ks	098035 LED-Set STP
Vestavná LED dioda (IP 65)	Barva červená Pro kabelový vstup M20 × 1,5, s těsněním Směr svícení: do stran	Pro bezpečnostní spínač GP/TP/STA/STP	1 ks	087423 LED M20 × 1,5
	Barva červená Pro kabelový vstup M20 × 1,5, s těsněním Směr svícení: vpřed	Pro bezpečnostní spínač GP/TP/STA/STP	1 ks	095510 LED-F M20x1,5

Ostatní příslušenství

- ▶ Zajišťovací mechanismus
- ▶ Aretační pružina pro vyšší přidržovací sílu
- ▶ Zámek pro pomocný odjišťovací prvek

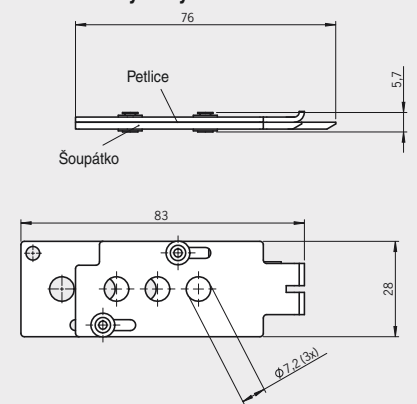
Zajišťovací mechanismus

Při otevřených ochranných dveřích se dá místo aktuátoru zasunout do ovládací hlavy v konstrukčním provedení 2 (NP/GP/TP/STA/STP/STM). Proti odstranění se zabezpečuje běžným visacím zámkem (max. 3 ks). Slouží k ochraně osob v prostorách, v nichž může hrozit nebezpečí.

Zajišťovací mechanismus

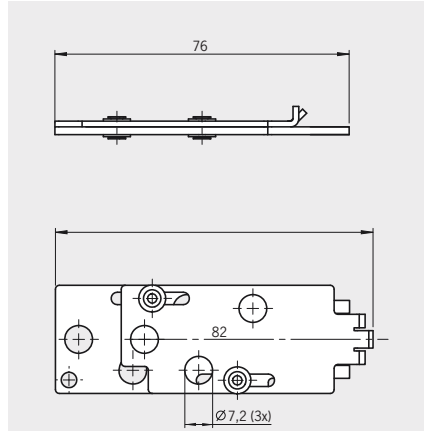
Pro bezpečnostní spínač NP/GP/TP

Rozměrové výkresy



Zajišťovací mechanismus

Pro bezpečnostní spínač SGA/SGP/STA/STP/STM

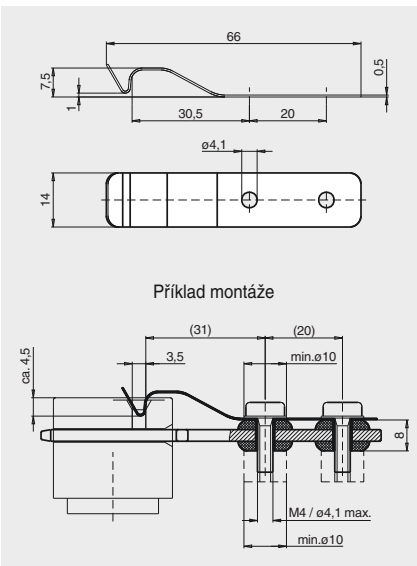


Aretační pružina

U bezpečnostních spínačů NP a GP, resp. TP nabízí v odjištěném stavu vyšší přidržovací sílu cca 30 N. Použití jen ve spojení s přímým aktuátorem s pryžovou průchodkou (obj. č. 070 046).

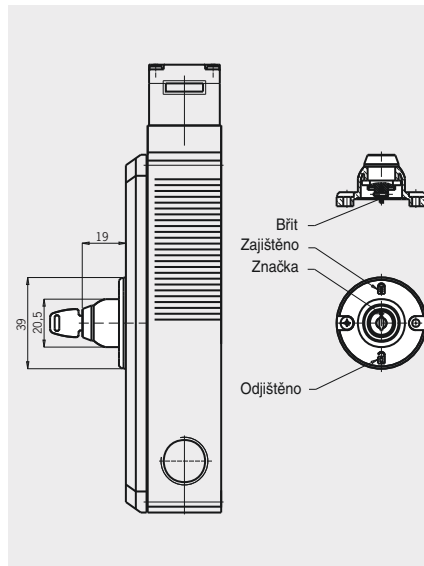
Aretační pružina pro vyšší přidržovací sílu

Pro bezpečnostní spínač NP/GP/TP



Zámek

Pro bezpečnostní spínač TP/STP/STA



Zámek

Zámek se používá ve spojení s bezpečnostním spínačem TP/STP/STA. Pomocný odjišťovací prvek vybavený zámkem umožňuje oprávněným držitelům klíče odjistit ochranný kryt. Elektromagnet se pak udržuje v poloze „odjištěno“.

Zámek se pomocí dvou šroubů upevňuje na kryt bezpečnostního spínače TP/STP/STA (nad pomocný odjišťovací prvek).

- ▶ Bezpečnostní spínač TP/STP/STA objednávejte zvlášť
- ▶ Součástí dodávky jsou dva klíče
- ▶ Zámkem lze dovybavit každý bezpečnostní spínač konstrukční řady TP/STP/STA

Objednávací tabulka

Označení	Provedení	Použití	Obj. č.
Zajišťovací mechanismus	Tři otvory	Pro bezpečnostní spínač NP/GP/TP	096105 Sperrersatz TP
		Pro bezpečnostní spínač SGA/SGP/STA/STP/STM	105701 Sperrersatz STP
Aretační pružina		Pro bezpečnostní spínač NP/GP/TP	076501 Rastfeder NP/TP
Zámek	Unikátní zamykání (každý klíč je jedinečný)	Pro bezpečnostní spínač TP/STP	084177 Schloss TP
	Univerzální zamykání (klíče jsou identické)	Pro bezpečnostní spínač TP/STP	086236 Schloss TP
	Univerzální zamykání (klíče jsou identické), klíč lze vytáhnout jen v poloze „odjištěno“	Pro bezpečnostní spínač TP/STP	109212 Schloss TP gleichschließend C2293
	Univerzální zamykání (klíče jsou identické), klíč lze vytáhnout jen v poloze „zajištěno“	Pro bezpečnostní spínač TP/STP	121917 Schloss TP gleichschließend
	Univerzální zamykání (klíče jsou identické)	Pro bezpečnostní spínač STA	105350 Schloss STA
	Náhradní klíče (2 ks) pro univerzální zamykání	Pro bezpečnostní spínač TP/STP/STA/SGP-TW	099434 Ersatzschlüssel TP gleichschließend
	Náhradní klíče (2 ks) pro zámek s unikátním zamykáním	Pro bezpečnostní spínač TP/STP/TX	077206 Ersatzschlüssel TP verschiedenschließend

Ostatní příslušenství

- ▶ Nouzový odjišťovací prvek pro bezpečnostní spínač TP/STP
- ▶ Nouzový odjišťovací prvek pro bezpečnostní spínač STA
- ▶ Odjišťovací prvek s návratem do původní polohy pro bezpečnostní spínač TP/STP
- ▶ Rukojeť pro únikový odjišťovací prvek
- ▶ Trojhřanný klíč pro bezpečnostní spínač TK

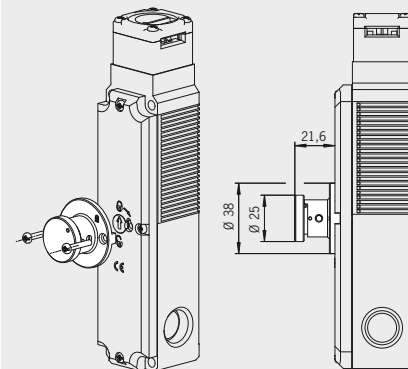
Nouzový odjišťovací prvek

V případě nebezpečí slouží k odjištění ochranného krytu bez použití pomůcek. Zrušení blokace a obnovení provozuschopnosti vyžaduje provést úkony, které se svou náročností podobají opravě. Na ochranu proti neoprávněné manipulaci lze osadit plombu. **Pozor:** Před montáží je nutné odstranit pojistný šroub pomocného odjišťovacího prvku.

Nouzový odjišťovací prvek

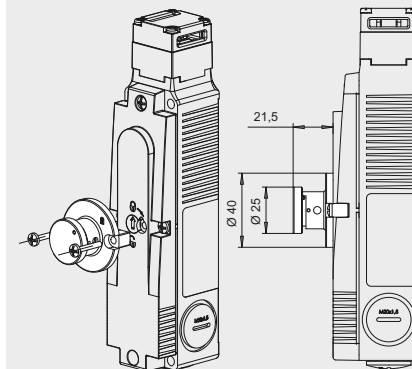
Pro bezpečnostní spínač TP/STP

Rozměrové výkresy



Nouzový odjišťovací prvek

Pro bezpečnostní spínač STA



Odjištění

Slouží k ručnímu odjištění ochranného krytu bez použití pomůcek. Integrovaná pružina automaticky vrací odjišťovací prvek do zajištěného stavu.

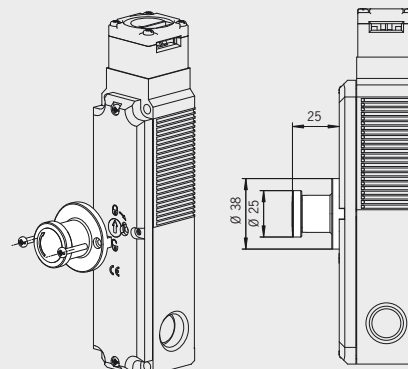
Pozor: Před montáží je nutné odstranit pojistný šroub pomocného odjišťovacího prvku.

Rukojeť pro únikový odjišťovací prvek

Dá se namontovat na všechny osy únikového odjišťovacího prvku C1993 bezpečnostních spínačů TP, STP a STA, přičemž umožňuje snadnější obsluhu.

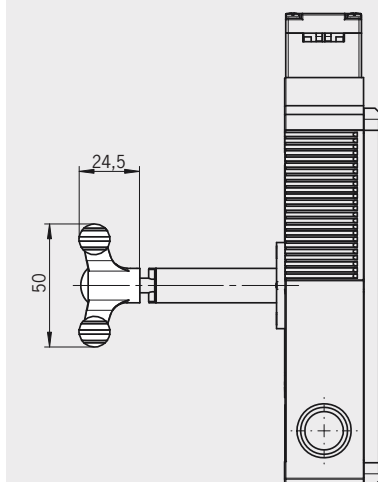
Odjišťovací prvek s návratem do původní polohy

Pro bezpečnostní spínač TP/STP



Rukojeť pro únikový odjišťovací prvek

Pro bezpečnostní spínač TP/STP/STA



Objednací tabulka

Označení	Provedení	Použití	Obj. č.
Nouzový odjišťovací prvek	Vč. 2 šroubů M3 × 17	Pro bezpečnostní spínač TP/STP	099877 Notenspernung TP/STP
	Vč. 2 šroubů M3,5 × 19	Pro bezpečnostní spínač STA	099876 Notenspernung STA
Odjišťovací prvek s návratem do původní polohy	Vč. 2 šroubů M3 × 17	Pro bezpečnostní spínač TP/STP	103110 Entriegelung rückstellend TP/STP
Rukojeť pro únikový odjišťovací prvek		Pro bezpečnostní spínač TP/STP/STA s únikovými odjišťovacími prvky s dlouhou osou (74,7 mm)	105329 FE-Griff
Trojhranný klíč	DIN 22417 M5 100 mm	Pro bezpečnostní spínač TK	103057 Dreikantschlüssel

Ostatní příslušenství

- ▶ **Bovdenový odjišťovací prvek (bez samočinného návratu do výchozí polohy)**
- ▶ **Rukojeť pro bovdenový odjišťovací prvek**
- ▶ **Bezpečnostní šrouby**
- ▶ **Náhradní šrouby**

Bovdenový odjišťovací prvek

Díky flexibilnímu uložení tažného lanka lze ochranný kryt odjistit i za nepřístupných montážních situací.

- ▶ V případě montáže bezpečnostního spínače na nepřístupném místě ho lze používat jako nouzový odjišťovací prvek
- ▶ Lze používat jako únikový odjišťovací prvek k odjišťování ochranného krytu z nebezpečného prostoru
- ▶ Možnost dodatečné instalace na všechny bezpečnostní spínače konstrukční řady TP/STP

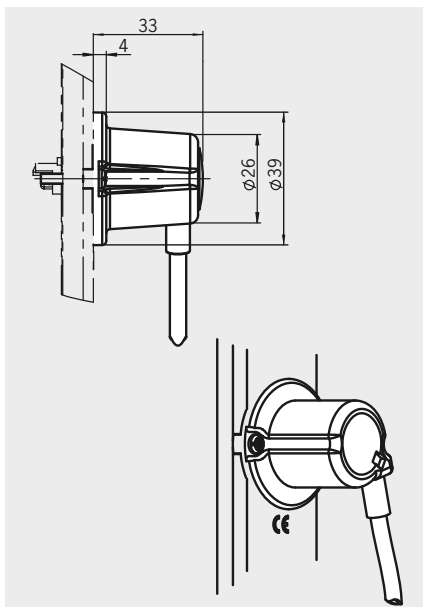
Bezpečnostní šrouby

Zamezují odšroubování aktuátorů a ovládacích hlav. Šrouby lze upevnit běžnými nástroji, nelze je však znovu vyšroubovat.

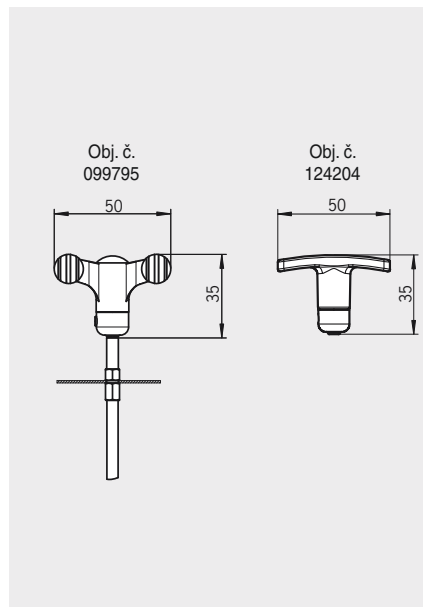
Náhradní šrouby

K upevnění ovládacích hlav (nejsou bezpečnostní).

Bovdenový odjišťovací prvek
Pro bezpečnostní spínač TP/STP



Rukojeť pro bovdenový odjišťovací prvek
Pro bezpečnostní spínač TP/STP



Objednávací tabulka

Označení	Provedení	Aretace	Použití	Obj. č.
Bovdenový odjišťovací prvek vč. tažného lanka a opláštění	Délka 6 m (délka opláštění 2 m)	Bez samočinného návratu do výchozí polohy	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	096230 AE-B-A1-02,0-096230
		Samočinný návrat do výchozí polohy	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	097747 AE-B-A1-02,0-F-097747
	Délka 6 m (délka opláštění 3 m)	Bez samočinného návratu do výchozí polohy	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	098313 AE-B-A1-03,0-098313
		Samočinný návrat do výchozí polohy	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	111233 AE-B-A1-03,0-F-111233
Délka 6 m (délka opláštění 4 m)	Bez samočinného návratu do výchozí polohy	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	098314 AE-B-A1-04,0-098314	
Bovdenové tažné lanko bez opláštění	Délka 6 m	Samočinný návrat do výchozí polohy	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	124770 AE-B-A1-06,0-F-124770
		Bez samočinného návratu do výchozí polohy	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	125582 AE-B-A1-06,0-125582
Opláštění pro bovdenové tažné lanko	Délka 50 m	-	Pro bezpečnostní spínač CTP/TP/STP/STA	123032 AY-CAH-50,0-123032
Rukojeť pro bovdenový odjišťovací prvek			Pro bezpečnostní spínač TP/STP	099795 BW-Griff
				124204 AY-HDL-124204
Bezpečnostní šrouby Obal. jedn.: 100 ks	M5 x 25		Pro lomený aktuátor, pro dveře se závěsy nahoře a dole, konstrukční řada NM..VZ, NP..., GP... a TP...	073457 M5 x 25 / V100
	M5 x 10 Materiál nerezová ocel		Pro přímý/úhlový/lomený aktuátor, pro dveře se závěsy napravo a nalevo, konstrukční řada NM..VZ, NP..., GP... a TP...	073455 M5 x 10 / V100
	M4 x 14		Pro všechny aktuátory konstrukční řady NM..VZ	074063 M4 x 14 / V100
	M4 x 14 Materiál nerezová ocel		Pro přímý/úhlový aktuátor s průchodkou, konstrukční řada NP..., GP... a TP...	086232 M4 x 14 / V100
Náhradní šrouby Obal. jedn.: 100 ks (nejsou bezpečnostní)	PL3x26		Šrouby pro ovládací hlavy konstrukční řady NM..AL, NM..AG, NM..AK, NM..AV a NM..VZ	085576 PL3 x 26 / V100
	PL3x30		Šrouby pro ovládací hlavy konstrukční řady NP...A, GP... a TP...A	075532 PL3 x 30 / V100
	PL3x30 Materiál nerezová ocel		Šrouby pro ovládací hlavy konstrukční řady NP...A, GP... a TP...A	082237 PL3 x 30 / V100
	PL3x38		Šrouby pro ovládací hlavy konstrukční řady NP...K a TP...K	076755 PL3 x 38 / V100

Petlice pro ochranné kryty, pro bezpečnostní spínače NM

- Pro dveře se závěsy nalevo nebo napravo



Vlastnosti

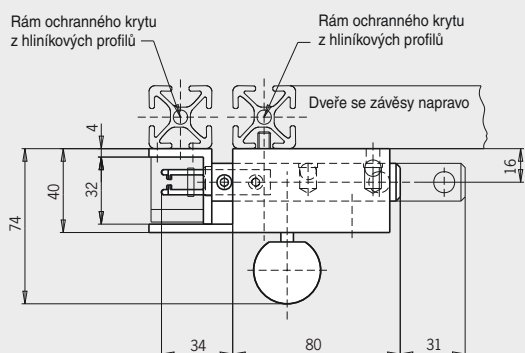
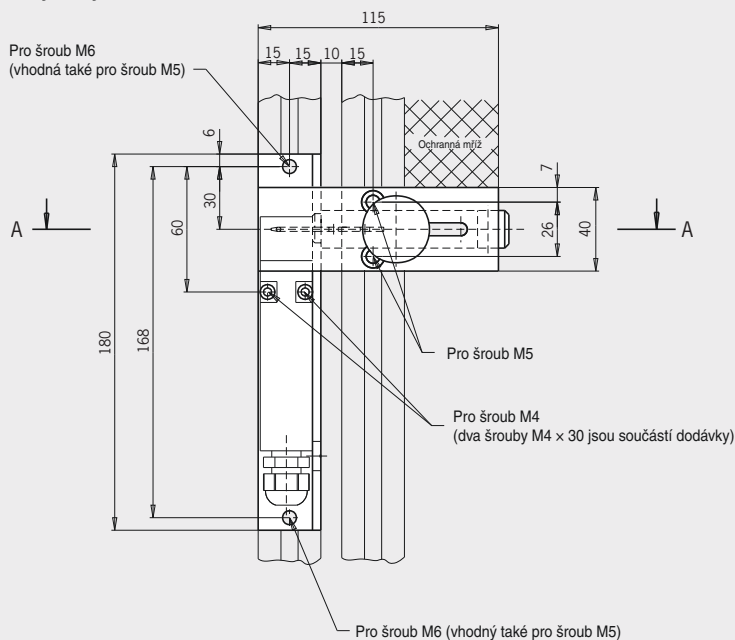
- Snadná montáž pomocí šroubových spojů na běžné hliníkové profily a kryt stroje
- Žlutá barva zajišťuje dobrou viditelnost
- Symetrická konstrukce pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo
- Nepotřebujete dodatečnou dveřní kliku
- Aretační mechanismus pro petlici v otevřené poloze
- Průchozí otvor na petlici umožňuje osadit visací zámky

Upozornění

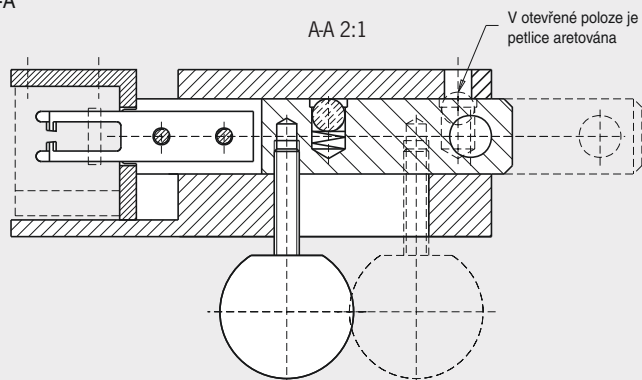
- Aktuátor a konzola spínače jsou součástí dodávky petlice
- Bezpečnostní spínač objednávejte zvlášť

Petlice pro bezpečnostní spínač NM..VZ

Rozměrové výkresy



Řez A-A

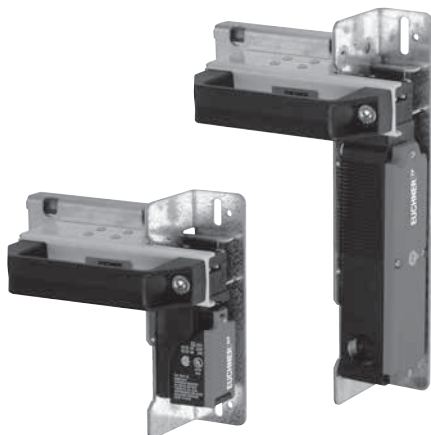


Objednací tabulka

Označení	Aretace	Provedení	Obj. č.
Petlice NM	Žádná	Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo Aktuátor a konzola spínače jsou součástí dodávky	077233 Riegel NM
Konzola spínače NM		Jednotlivá	077245 Schalteraufnahme NM

Petlice pro ochranné kryty, pro bezpečnostní spínače NP, GP a TP

- ▶ Pro dveře se závěsy nalevo nebo napravo



Vlastnosti

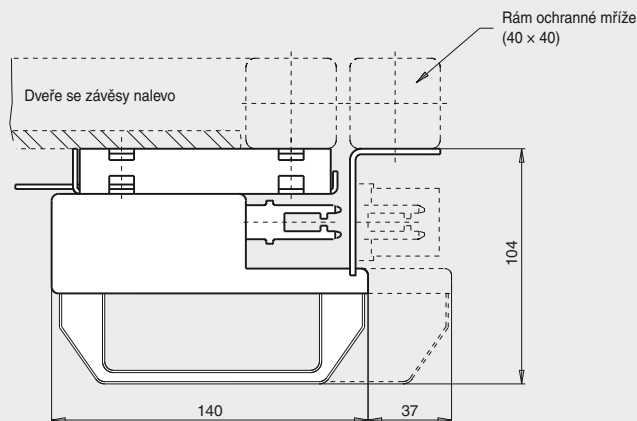
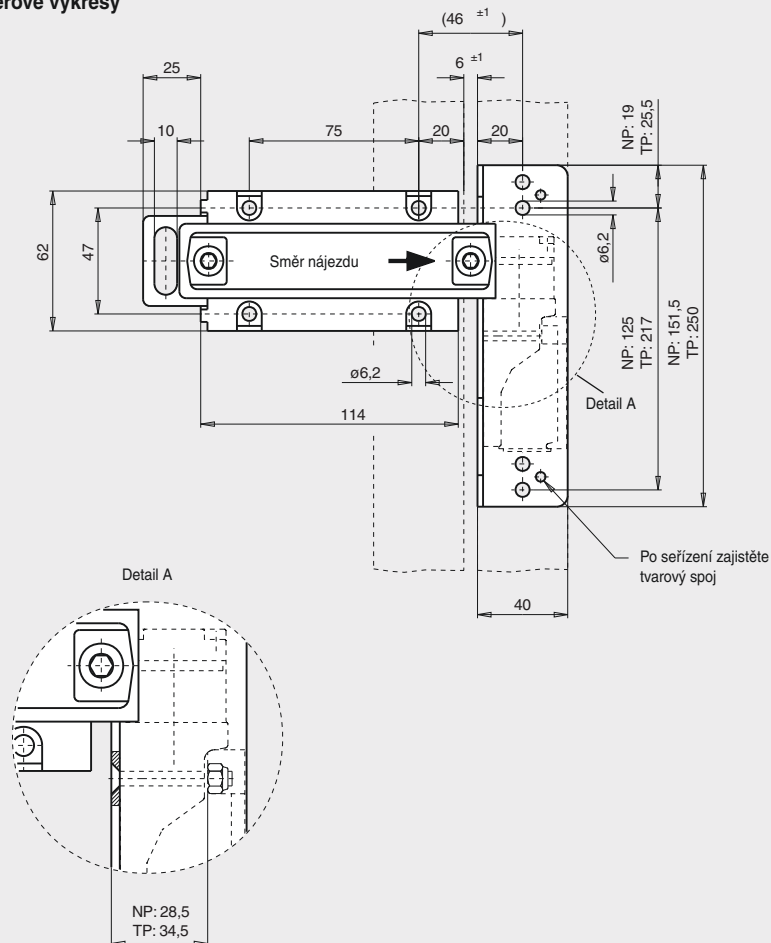
- ▶ Snadná montáž pomocí šroubových spojů na běžné hliníkové profily a kryt stroje
- ▶ Žlutá barva zajišťuje dobrou viditelnost
- ▶ Symetrická konstrukce pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo.
- ▶ Nepotřebujete dodatečnou dveřní kliku
- ▶ Automatická aretace při přesunutí petlice do koncové polohy (jen u provedení **Petlice 1 NP/TP**)
- ▶ Aretační mechanismus zamezuje nechtěnému otevření dveří na pantech
- ▶ Podélný otvor na petlici umožňuje osadit visací zámky
- ▶ Petlice pro bezpečnostní spínač **NP...AS** a **TP...A** je identická

Upozornění

- ▶ Konzola spínače **NP** je vhodná jen pro konstrukční řadu **NP...AS**
- ▶ Konzola spínače **TP** je vhodná jen pro konstrukční řadu **TP...A** a **GP**
- ▶ Aktuátor je součástí dodávky petlice
- ▶ Bezpečnostní spínač a konzolu spínače objednávejte zvlášť

Petlice pro bezpečnostní spínač NP...AS/GP.../TP...A

Rozměrové výkresy



Objednací tabulka

Označení	Aretace	Provedení	Obj. č.
Petlice 0 NP/TP	Žádná	Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo (také pro GP)	073535 Riegel 0 NP/TP
Petlice 1 NP/TP	1x aretace – zavř.	Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo (také pro GP)	073536 Riegel 1 NP/TP
Konzola spínače NP		Jednotlivá	073538 Schalteraufnahme NP
Konzola spínače TP		Jednotlivá (také pro GP)	073539 Schalteraufnahme TP

Petlice pro ochranné kryty, pro bezpečnostní spínače GP a TP

- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru (volitelný doplněk)



Zvláštnosti

(jen u petlice TP-AF a TP-CF s únikovým odjišťovacím prvkem)

- ▶ Petlice s aretací.
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.
- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru.

Vlastnosti

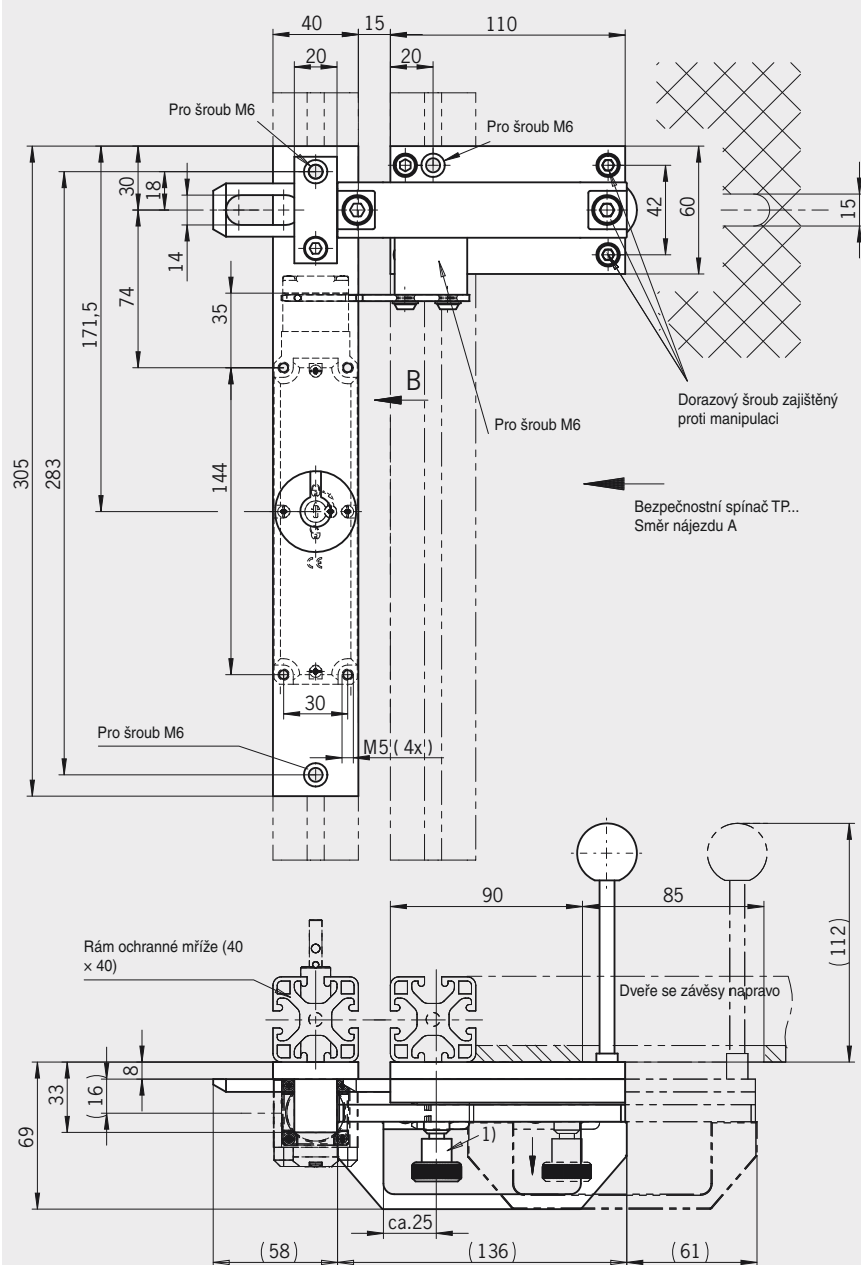
- ▶ Snadná montáž pomocí šroubových spojů na běžné hliníkové profily a kryt stroje
- ▶ Žlutá barva zajišťuje dobrou viditelnost
- ▶ Robustní provedení pro těžké dveře
- ▶ Nepotřebujete dodatečnou dveřní kliku
- ▶ Podélný otvor umožňuje osadit visací zámky

Upozornění

- ▶ Petlice jsou vhodné jen pro konstrukční řadu TP...A a GP
- ▶ Aktuátor je součástí dodávky
- ▶ Bezpečnostní spínač objednávejte zvlášť

Petlice pro bezpečnostní spínač GP.../TP...A/TP...A.-C1743/TP...A.-C1993

Rozměrové výkresy (zde: obr. s únikovou pákou pro odsunutí petlice)



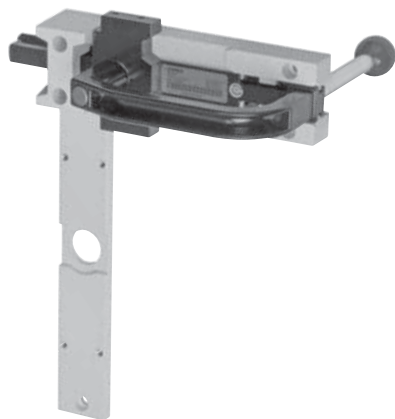
1) Petlice s aretací (jen u petlice TP-AF a TP-CF s únikovým odjišťovacím prvkem):
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.
Odjištění vytažením aretačního knoflíku

Objednací tabulka

Označení	Aretace	Provedení	Obj. č.
Petlice TP-AF	Aretační knoflík	Pro dveře se závěsy napravo s únikovým odjišťovacím prvkem	086186 Riegel TP-AF
Petlice TP-AF-NIRO	Aretační knoflík	Pro dveře se závěsy napravo, s únikovým odjišťovacím prvkem Materiál: Nerezová ocel	095222 Riegel TP-AF-NIRO
Petlice TP-CF	Aretační knoflík	Pro dveře se závěsy nalevo S únikovým odjišťovacím prvkem	086188 Riegel TP-CF
Petlice TP-CF-NIRO	Aretační knoflík	Pro dveře se závěsy nalevo, s únikovým odjišťovacím prvkem Materiál: Nerezová ocel	095221 Riegel TP-CF-NIRO
Petlice TP-A	Žádná	Pro dveře se závěsy napravo bez únikového odjišťovacího prvku (také pro GP)	084430 Riegel TP-A
Petlice TP-C	Žádná	Pro dveře se závěsy nalevo bez únikového odjišťovacího prvku (také pro GP)	084432 Riegel TP-C

Petlice pro ochranné kryty, pro bezpečnostní spínače GP a TP

- ▶ Materiál: Hliníkový tlakový odlitek
- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru (volitelný doplněk)
- ▶ Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo



Zvláštnosti

(jen u petlice BTC-T/GP-S-TH-01-F s únikovým odjišťovacím prvkem)

- ▶ Petlice s aretací.
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření. Odjištění stisknutím knoflíku.
- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru (volitelný doplněk).

Vlastnosti

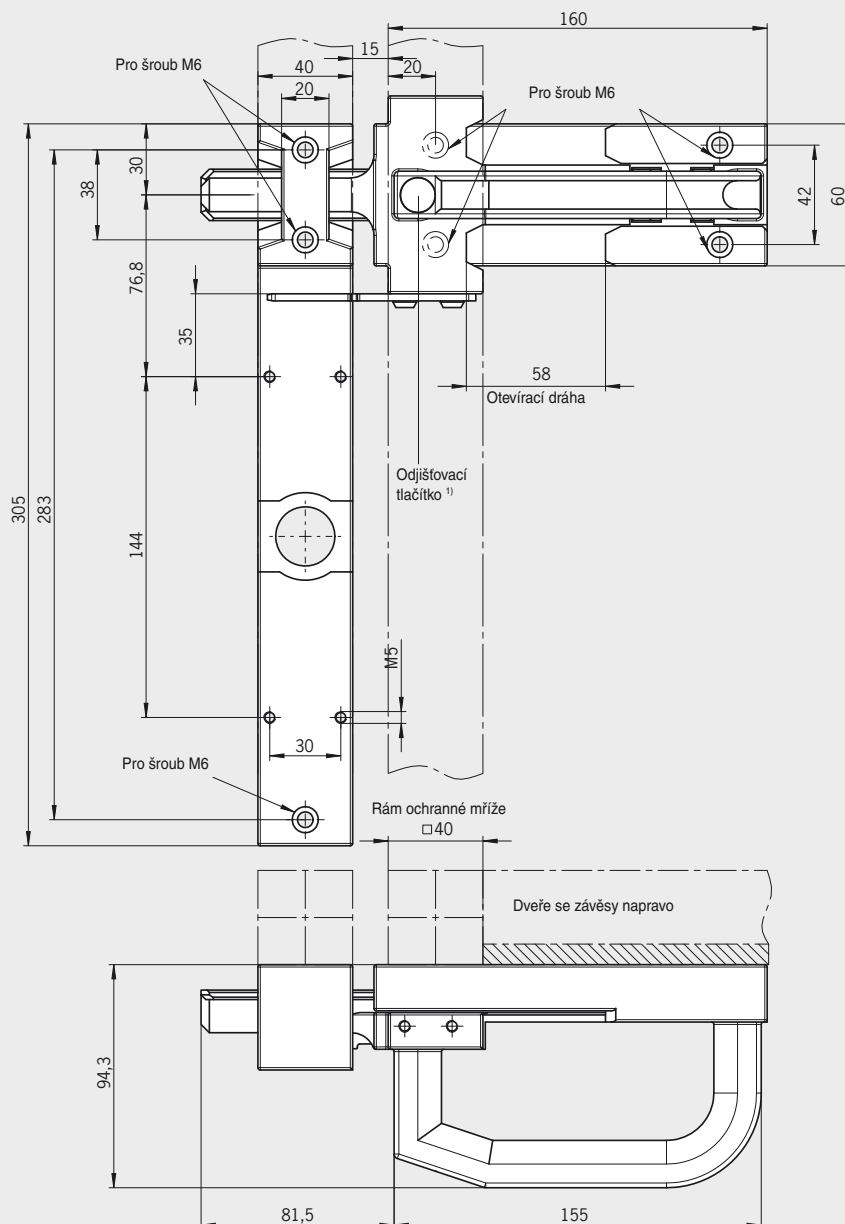
- ▶ Snadná montáž pomocí šroubových spojů na běžné hliníkové profily a kryt stroje
- ▶ Žlutá barva zajišťuje dobrou viditelnost
- ▶ Robustní provedení pro těžké dveře
- ▶ Nepotřebujete dodatečnou dveřní kliku

Upozornění

- ▶ Petlice jsou vhodné jen pro konstrukční řadu **TP...A** a **GP**
- ▶ Aktuátor je součástí dodávky
- ▶ Bezpečnostní spínač objednávejte zvlášť

Petlice pro bezpečnostní spínač GP.../TP...A/TP..A.-C1743/TP...A.-C1993

Rozměrové výkresy (zde: obr. s únikovou pákou pro odsunutí petlice)



1) Petlice s aretací (jen u petlice BTC-T/GP-S-TH-01-F s únikovým odjišťovacím prvkem):
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.
Odjištění stisknutím knoflíku.

Objednávací tabulka

Označení	Aretace	Provedení	Obj. č.
Petlice BTC-T/GP-S-TH-01-F	1x aretace – zavř.	Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo s únikovým odjišťovacím prvkem	106302 Riegel BTC-T/GP-S-TH-01-F
Petlice BTC-T/GP-S-TH-00-X	Žádná	Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo bez únikového odjišťovacího prvku	106301 Riegel BTC-T/GP-S-TH-00-X

Petlice pro ochranné kryty, pro bezpečnostní spínače STP/STA/SGP/SGA

- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru (volitelný doplněk)



Zvláštnosti

(jen u petlice S-AF a S-CF s únikovým odjišťovacím prvkem)

- ▶ Petlice s aretací.
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.
- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru (volitelný doplněk).

Vlastnosti

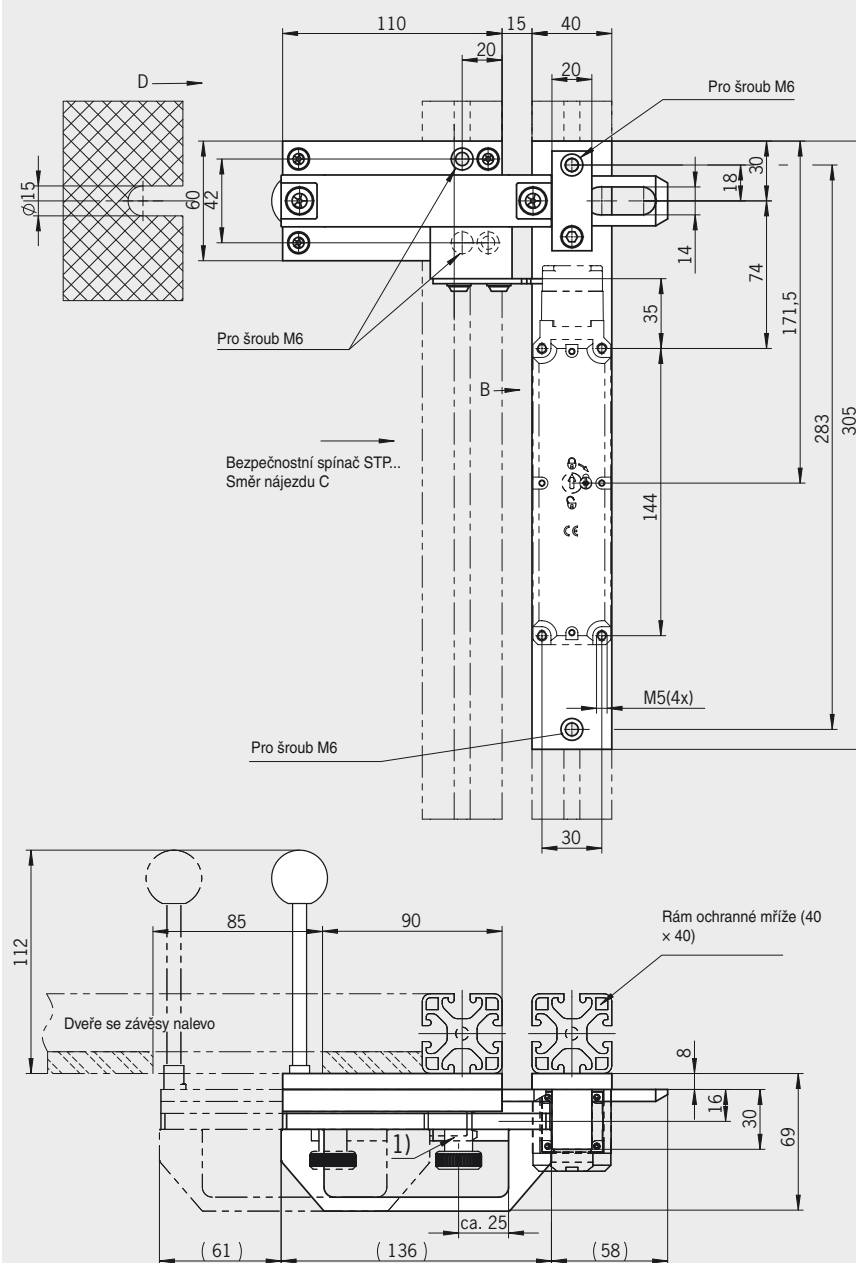
- ▶ Snadná montáž pomocí šroubových spojů na běžné hliníkové profily a kryt stroje
- ▶ Žlutá barva zajišťuje dobrou viditelnost
- ▶ Robustní provedení pro těžké dveře
- ▶ Nepotřebujete dodatečnou dveřní kliku
- ▶ Podélný otvor umožňuje osadit visací zámky

Upozornění

- ▶ Petlice jsou vhodné jen pro konstrukční řadu STP.../STA.../SGP.../SGA...
- ▶ Aktuátor je součástí dodávky
- ▶ Bezpečnostní spínač objednávejte zvlášť

Petlice pro bezpečnostní spínač STP.../STA.../SGP.../SGA...

Rozměrové výkresy (zde: obr. s únikovou pákou pro odsunutí petlice)



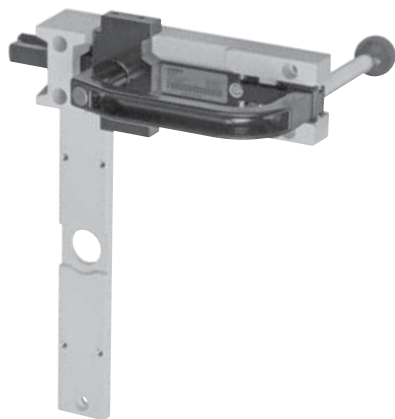
1) Petlice s aretací (jen u petlice S-AF a S-CF s únikovým odjišťovacím prvkem):
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.
Odjištění vytažením aretačního knoflíku

Objednací tabulka

Označení	Aretace	Provedení	Obj. č.
Petlice S-AF	Aretační knoflík	Pro dveře se závěsy napravo s únikovým odjišťovacím prvkem	096390 Riegel S-AF
Petlice S-CF	Aretační knoflík	Pro dveře se závěsy nalevo s únikovým odjišťovacím prvkem	096391 Riegel S-CF
Petlice S-A	Žádná	Pro dveře se závěsy napravo bez únikového odjišťovacího prvku	096384 Riegel S-A
Petlice S-C	Žádná	Pro dveře se závěsy nalevo bez únikového odjišťovacího prvku	096385 Riegel S-C

Petlice pro ochranné kryty, pro bezpečnostní spínače STP/STA/SGP/SGA

- ▶ Materiál: Hliníkový tlakový odlitek
- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru (volitelný doplněk)
- ▶ Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo



Zvláštnosti

(jen u petlice BTC-ST/G-S-TH-01-F s únikovým odjišťovacím prvkem)

- ▶ Petlice s aretací.
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření. Odjištění stisknutím knoflíku.
- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru (volitelný doplněk).

Vlastnosti

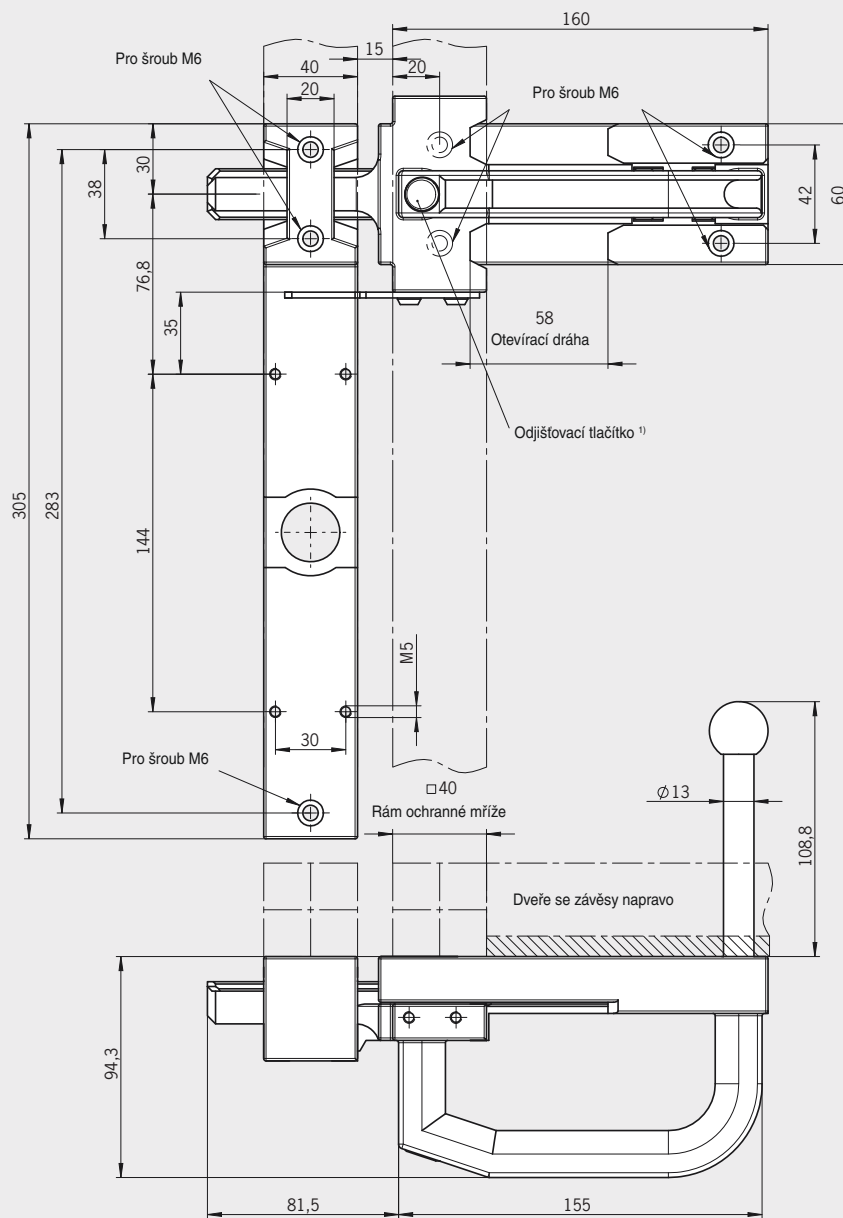
- ▶ Snadná montáž pomocí šroubových spojů na běžné hliníkové profily a kryt stroje
- ▶ Žlutá barva zajišťuje dobrou viditelnost
- ▶ Robustní provedení pro těžké dveře
- ▶ Nepotřebujete dodatečnou dveřní kliku

Upozornění

- ▶ Petlice jsou vhodné jen pro konstrukční řadu **STP.../STA.../SGP.../SGA...**
- ▶ Aktuátor je součástí dodávky
- ▶ Bezpečnostní spínač objednávejte zvlášť

Petlice pro bezpečnostní spínač STP.../STA.../SGP.../SGA...

Rozměrové výkresy (zde: obr. s únikovou pákou pro odsunutí petlice)



1) Petlice s aretací (jen u petlice BTC-ST/G-S-TH-01-F s únikovým odjišťovacím prvkem):
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.
Odjištění stisknutím knoflíku.

Objednací tabulka

Označení	Aretace	Provedení	Obj. č.
Petlice BTC-ST/G-S-TH-01-F	1x aretace – zavř.	Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo s únikovým odjišťovacím prvkem	106285 Riegel BTC-ST/G-S-TH-01-F
Petlice BTC-ST/G-S-TH-00-X	Žádná	Pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo bez únikového odjišťovacího prvku	106284 Riegel BTC-ST/G-S-TH-00-X

Petlice pro ochranné kryty, pro bezpečnostní spínač GP, SGP, TP, STA a STP

- ▶ Materiál: Plast zesílený skelnými vlákny
- ▶ Páka k únikovému odsunutí petlice a otevření dveří zevnitř nebezpečného prostoru
- ▶ Pro dveře se závěsy nalevo nebo napravo



Zvláštnosti

- ▶ Petlice s aretací (jen u petlic s únikovým odjišťovacím prvkem).
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.

Vlastnosti

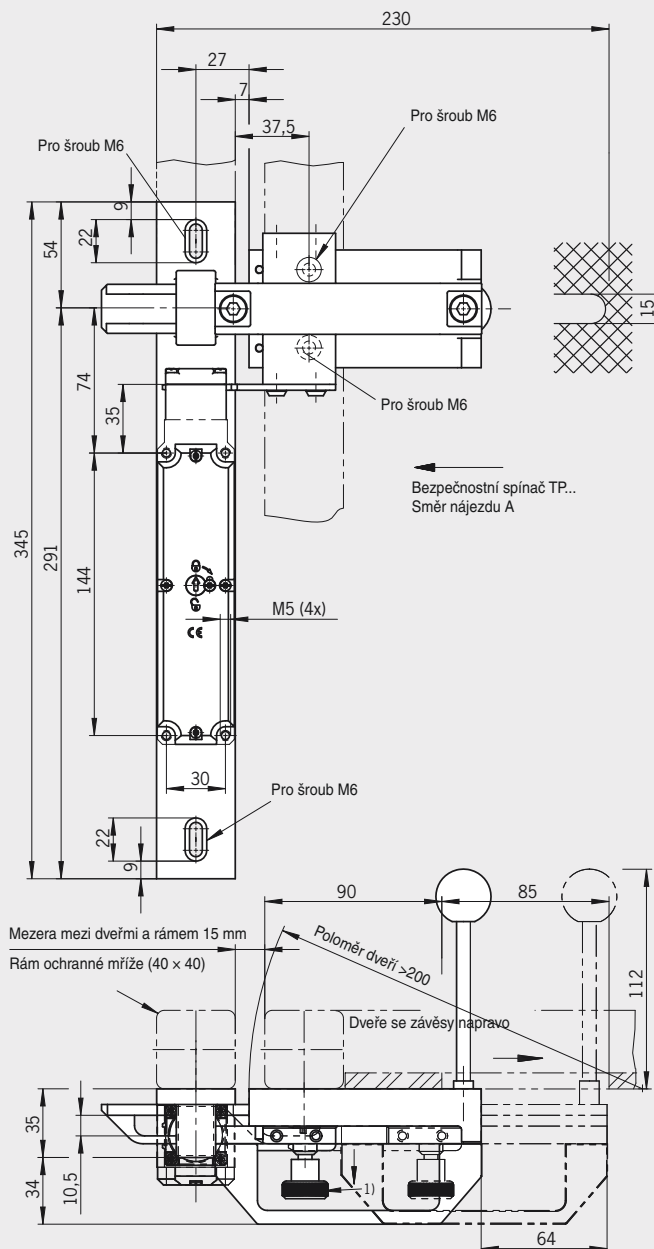
- ▶ Snadná montáž pomocí šroubových spojů na běžné hliníkové profily a kryt stroje
- ▶ Žlutá barva zajišťuje dobrou viditelnost
- ▶ Robustní provedení pro těžké dveře
- ▶ Nepotřebujete dodatečnou dveřní kliku
- ▶ Podélný otvor umožňuje osadit visací zámky

Upozornění

- ▶ Konzola spínače **TP-GFK** se vždy musí objednávat zvlášť
- ▶ Aktuátor je součástí dodávky
- ▶ Bezpečnostní spínač objednávejte zvlášť

Petlice pro bezpečnostní spínač GP.../TP...A/TP...A.-C1743/TP...A.-C1993

Rozměrové výkresy (zde: obr. s únikovou pákou pro odsunutí petlice)



- 1) Petlice s aretací (jen u petlic s únikovým odjišťovacím prvkem):
V otevřené poloze je petlice aretována, čímž se zamezuje jejímu nechtěnému zavření.
Odjištění vytažením aretačního knoflíku

Objednávací tabulka

Označení	Aretrace	Provedení	Obj. č.
Petlice TP-GFK-F	Aretační knoflík	Šoupátko petlice pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo s únikovým odjišťovacím prvkem (také pro TP/GP)	097602 Riegel TP-GFK-F
Petlice TP-GFK	Žádná	Šoupátko petlice pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo bez únikového odjišťovacího prvku (také pro TP/GP)	096616 Riegel TP-GFK
Petlice STP-GFK	Žádná	Šoupátko petlice pro dveře se závěsy napravo nebo nalevo bez únikového odjišťovacího prvku (také pro SGP/STP/STA)	098121 Riegel STP-GFK
Konzola spínače TP-GFK		Konzola spínače pro TP/GP/SGP/STP/STA	096613 Schalteraufnahme TP-GFK

Seznam dodavatelů konektorů

Neručíme za úplnost a správnost uvedených objednacích údajů. Údaje odpovídají stavu k říjnu 2004. Změny provedené jednotlivými výrobci vyhrazeny. Uvedené konektory, resp. příslušenství je k dispozici i od jiných výrobců.

► Konektory a příslušenství

Pro konektor	Funkce	Označení používané výrobcem	
SVM5 5pól.	Zástrčka M12 s dutinkami	99-0436-57-05 Kabelová krabice	Binder www.binder-conector.de
	Přírubová zásuvka M12 s dutinkami	09-3442-700-05 Přírubová zásuvka s lanky	
	Slepý zástrčkový konektor M12	08-2425-000-000 Ochranná krytka pro zásuvku s upevňovacím páskem	
CE5 3pól. + N + PE	Protikonektor (s dutinkami)	Zástrčka CEE dle normy CEE	
C16-1 6pól. + PE	Přírubová zásuvka s dutinkami	T3107 500 Přístrojová zásuvka	Amphenol-Tuchel www.amphenol-tuchel.com
	Krimpovací kontakty s dutinkami pro C16-1, obalová jednotka 100 ks	VN02 016 0002 (1) Samostatný kontakt, stříbrný, 0,5–1,5 mm ²	
	Slepý zástrčkový konektor	T6483 000 Uzávěr přístrojové zásuvky	
HAN10 10pól. + PE	Přírubová zásuvka, 1 vývod kabelu	19 20 010 0251 Pouzdro se soklem, 1 vývod kabelu	Harfing www.harfing.com
	Zásuvkové kontakty (montáž přírubové zásuvky)	09 20 010 3101 Kontaktní zásuvková vložka – krimpovací připojení	
	Kontaktní zásuvky ke krimpování	09 33 000 6220 Krimpovací kontakty s dutinkami 0,5 mm ²	
	Slepá zástrčka	09 20 010 5425 Krycí víko	
RC17-Y s kódováním 17pól.	Přírubová zásuvka s dutinkami, pájitelná K zásuvce s kolíky RC17Y	RC-17S1Y122000 Přírubový konektor 17pól.	Continers www.continers.com
	Slepý zástrčkový konektor	RC-17P1N8A83NN Ochranná krytka pro zásuvku s upevňovacím páskem	

► Krimpovací a uvolňovací nástroj

Pro konektor	Funkce	Označení používané výrobcem	
SR6 a SR11	Krimpovací nástroj	932 507-002 XZC 0701	Hirschmann www.hirschmann.com
	Uvolňovací nástroj	931 812-001 XWA 164	
C16-1	Krimpovací nástroj	TA0500 + TA0000163 + TA0002016001 Krimpovací kleště a čelisti, uložení kontaktů	Amphenol-Tuchel www.amphenol-tuchel.com
	Uvolňovací nástroj	FG 0300 1461 Uvolňovací nástroj	
RC12	Krimpovací nástroj	RC-Z2504 Krimpovací kleště pro otočené kontakty	Continers www.continers.com
	Uvolňovací nástroj	RC-Z2494 Uvolňovací/vkládací nástroj	
M23 (RC18)	Krimpovací nástroj	RC-Z2504 Krimpovací kleště pro otočené kontakty	Continers www.continers.com
	Uvolňovací nástroj	RC-Z2274 / RC-Z2494 ¹⁾ Uvolňovací nástroj	
VP19	Krimpovací nástroj	T98143 DAK 83S-30 / 11-7576T3 Vkládací nástroj	Litton/Veam www.littonveam.com
	Uvolňovací nástroj	46592-MT50 / 11-7576T3 Uvolňovací nástroj	
UT23	Krimpovací nástroj	Y16RCM Krimpovací nástroj pro strojně obrobené kontakty	Burdý www.burdy.com
	Uvolňovací nástroj	RX2025GE1 Uvolňovací nástroj	
TB24	Krimpovací nástroj	WT10-04 Krimpovací nástroj	Thomas & Betts www.tbtc.com
	Uvolňovací nástroj	TRT16 Nástroj k odstraňování kontaktů	

1) Jen u provedení C1825

Přehled

Konstrukční řada bezpečnostních spínačů																
NM	NM..VZ	NP	GP	SGP	SGP-TW	SGA	TP	STP	STP-BI	STP-TW	STA	STA-TW	STM	TK		
															Bezpečnostní spínač NM	
															Bezpečnostní spínač NM..VZ	
															Bezpečnostní spínač NP	
															Bezpečnostní spínač GP	
															Bezpečnostní spínač SGP	
															Bezpečnostní spínač SGP-TW	
															Bezpečnostní spínač SGA	
															Bezpečnostní spínač TP	
															Bezpečnostní spínač STP	
															Bezpečnostní spínač STP-BI	
															Bezpečnostní spínač STP-TW	
															Bezpečnostní spínač STA	
															Bezpečnostní spínač STA-TW	
															Bezpečnostní spínač STM	
															Bezpečnostní spínač TK	
															Příslušenství bezpečnostních spínačů	
Konstrukční řada bezpečnostních spínačů																
NM	NM..VZ	NP	GP	SGP	SGP-TW	SGA	TP	STP	STP-BI	STP-TW	STA	STA-TW	STM	TK	Příslušenství	Strana
•																122
	•															124
		•														125
			•													127
				•												128
					•											130
						•										131
							•									133
								•								137
									•							140
										•						142
											•					145
												•				147
													•			149
														•		151

Bezpečnostní spínač NM...



Technické údaje spínače a spínací jednotky platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

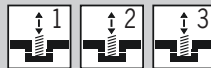
Parametr	Hodnota	Jednotka
B _{10d}	20 × 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota			Jednotka
Materiál tělesa	Termoplast zesílený skelnými vlákny			
Mechanická životnost	WO/RB 30 × 10 ⁶	KB/HB 20 × 10 ⁶	AV/AL/AG/AK > 4 × 10 ⁶	Spínací cykly
Hmotnost	Cca 0,1			kg
Materiál aktuátoru	Plast; hřídel z nerezové oceli			
Max. rychlost nájezdu	60			m/min.
Ovládací síla	15			N

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota				Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen				
Spínací jednotky s jedním spínacím členem	ES01 1 NC ⊖				
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	ES11 1 NC ⊖ + 1 NO	ES02 2 NC ⊖	ES12 2 NC ⊖ + 1 NO	ES03 3 NC ⊖	
Min. spínaný proud při 24 V DC	1				mA
Min. spínané napětí při 10 mA	12				V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení				

Připojení – kabelový vstup M16 × 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +80	°C
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M16 × 1,5	
Průřez připojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

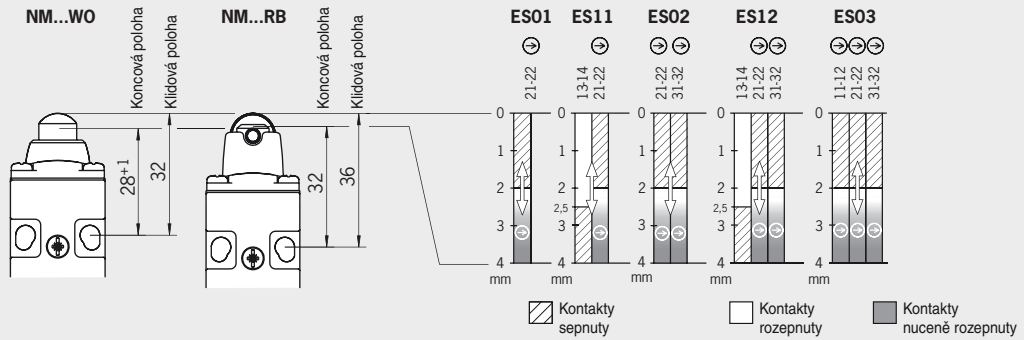
Připojení – konektor SM4 (M12)



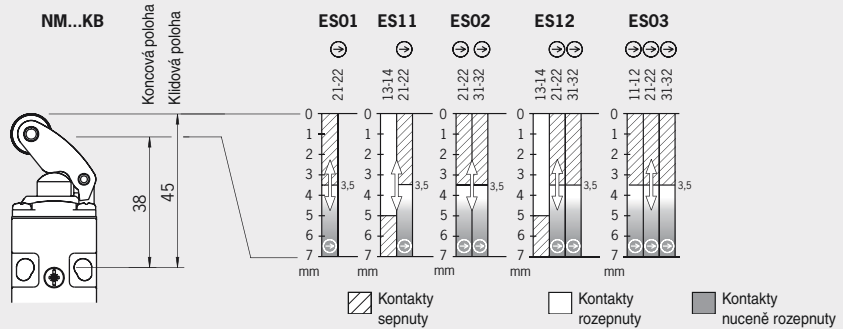
Parametr	Hodnota	Jednotka
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +60	°C
Připojení	Konektor	
Provedení	M12 (4pól.)	
Krytí dle IEC 60529	IP 67 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,3	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	1,5	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 30 V I _e 4 A U _e 24 V

3) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 103)

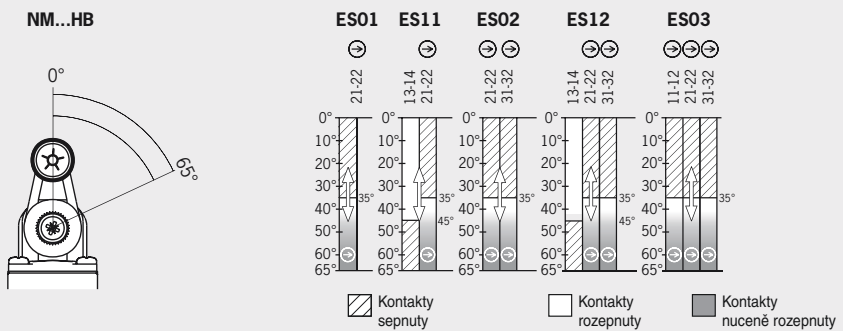
Způsob a dráhy spínání NM.WO/NM.RB



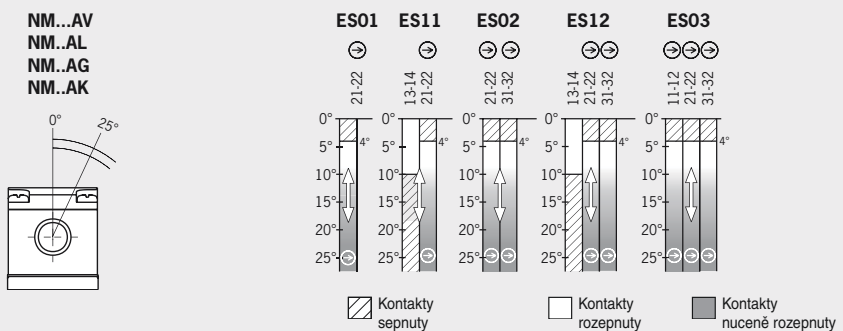
Způsob a dráhy spínání NM.KB



Způsob a dráhy spínání NM.HB



Způsob a dráhy spínání NM.AV/NM.AL/NM.AG/NM.AK



Bezpečnostní spínač NM..VZ



Technické údaje spínače a spínací jednotky platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	4x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa	Termoplast zesílený skelnými vlákny	
Mechanická životnost	10 ⁶ spínacích cyklů	
Hmotnost	Cca 0,1	kg
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.
Ovládací síla	10	N
Vytahovací síla	10	N
Přidržovací síla	2	N
Hloubka zasunutí	Potřebná minimální dráha	20
	Přípustný volný chod	4

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen	
Spínací jednotky s jedním spínacím členem	ES01 1 NC ⊖	
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	ES11 1 NC ⊖ + 1 NO	ES02 2 NC ⊖
	ES12 2 NC ⊖ + 1 NO	ES03 3 NC ⊖
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení	

Připojení – kabelový vstup M16 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +80	°C
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M16 x 1,5	
Průřez přípojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

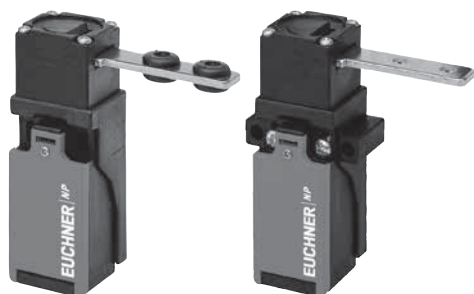
Připojení – konektor SM4 (M12)



Parametr	Hodnota	Jednotka
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +60	°C
Připojení	Konektor	
Provedení	M12 (4pól.)	
Krytí dle IEC 60529	IP 67 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,3	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	1,5	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 30 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

3) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 103)

Bezpečnostní spínač NP



Technické údaje spínače a spínací jednotky platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B _{10d}	3x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota		Jednotka
Materiál tělesa	Termoplast zesílený skelnými vlákny		
Mechanická životnost	10 ⁶ spínacích cyklů		
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +80		°C
Hmotnost	Cca 0,11		kg
Max. rychlost nájezdu	20		m/min.
Ovládací síla	5		N
Vytahovací síla	15		N
Přidržovací síla	2		N
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor standardní	Aktuátor s volným chodem	
Směr nájezdu ze strany (h)	28 + 2	28 + 7	mm
Směr nájezdu shora (v)	29,5 + 1,5	29,5 + 7 Jen s adaptérem NP-K Obj. č. 074578 / strana 100	mm

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota		Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen		
Spínací jednotky s jedním spínacím členem	618 1 NC ⇄		
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	628 1 NC ⇄ + 1 NO	638 2 NC ⇄	
Spínací jednotky se třemi spínacími členy	648 2 NC ⇄ + 1 NO		
Min. spínaný proud při 24 V DC	30		mA
Min. spínané napětí při 10 mA	24		V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra		

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota		Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice		
Provedení	M20 x 1,5		
Průřez připojovacích vodičů	0,34–1,5		mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67		
Návrhové izolační napětí U _i	250		V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5		kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4		A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4		A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Připojení – konektor SM4 (M12)



Parametr		Hodnota	Jednotka
Povolovaný rozsah provozních teplot		-20 až +60	°C
Připojení		Konektor	
Provedení		M12 (4pól.)	
Krytí dle IEC 60529		IP 67 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		2,3	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		1,5	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 30 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

3) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 103)

Připojení – konektor SR6



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		6pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

Bezpečnostní spínač GP



Technické údaje spínače a spínací jednotky platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

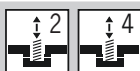
Parametr	Hodnota	Jednotka
B _{10d}	3x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa	Termoplast zesílený skelnými vlákny	
Mechanická životnost	2x 10 ⁶ spínacích cyklů	
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +80	°C
Hmotnost	Cca 0,16	kg
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.
Ovládací síla	5	N
Vytahovací síla	15	N
Přidržovací síla	2	N
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor standardní	Aktuátor s volným chodem
Směr nájezdu ze strany (h)	28 + 2	28 + 7
Směr nájezdu shora (v)	29,5 + 1,5	29,5 + 7

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen	
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	528 1 NC ⊖ + 1 NO	538 2 NC ⊖
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	2121 4 NC ⊖	2131 3 NC ⊖ + 1 NO 3131 2 NC ⊖ + 2 NO
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení	

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez připojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

Připojení – konektor SR11



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Konektor	
Provedení	11pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529	IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U _i	50	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	1,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 50 V I _e 4 A U _e 24 V

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

Bezpečnostní spínač SGP

Technické údaje spínače a spínací jednotky platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.



Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

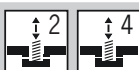
Parametr	Hodnota	Jednotka
B _{10d}	3x 10 ⁸ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka	
Materiál	Pouzdro Ovládací hlava Spínací vačka v ovládací hlavě	Termoplast zesílený skelnými vlákny Hliníkový tlakový odlitek Nerezová ocel	
Mechanická životnost	2x 10 ⁸ spínacích cyklů		
Povolný rozsah provozních teplot	-20 až +80	°C	
Hmotnost	Cca 0,16	kg	
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.	
Ovládací síla	25	N	
Vytahovací síla	25	N	
Přidrżovací síla	10	N	
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	Aktuátor L pro zaváděcí trychtýř	
Směr nájezdu ze strany (h)	24,5 + 5	28,5 + 5	mm
Směr nájezdu shora (v)	24,5 + 5	28,5 + 5	mm

Spínací jednotka




Parametr	Hodnota	Jednotka	
Princip spínání	Pomalý spínací člen		
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	538 2 NC ⊖		
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	2121 4 NC ⊖	2131 3 NC ⊕ + 1 NO	3131 2 NC ⊖ + 2 NO
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA	
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V	
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení		


Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez přípojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

Připojení – konektor SR6				
Parametr			Hodnota	Jednotka
Připojení			Konektor	
Provedení			6pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i			250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}			2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}			4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)			4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

Připojení – konektor SR11				
Parametr			Hodnota	Jednotka
Připojení			Konektor	
Provedení			11pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i			50	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}			1,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}			4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)			4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

Bezpečnostní spínač SGP-TW



Technické údaje spínače a spínací jednotky platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	2x 10 ⁸ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál	Pouzdro Ovládací hlava Spínací vačka v ovládací hlavě	Termoplast zesílený skelnými vlákny Hliníkový tlakový odlitek Nerezová ocel
Mechanická životnost	1x 10 ⁸ spínacích cyklů	
Povolný rozsah provozních teplot	-20 až +80	°C
Hmotnost	Cca 0,32	kg
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.
Ovládací síla	25	N
Vytahovací síla	25	N
Přidržovací síla	10	N
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	
Směr nájezdu ze strany (h)	24,5 + 5	mm
Směr nájezdu shora (v)	24,5 + 5	mm

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen	
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	2131 3 NC \ominus + 1 NO	
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení	

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez přípojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

Bezpečnostní spínač SGA



Technické údaje spínače a spínací jednotky platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	3x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál Pouzdro	Termoplast zesílený skelnými vlákny	
Mechanická životnost	1x 10 ⁶ spínacích cyklů	
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +80	°C
Hmotnost	Cca 0,275	kg
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.
Ovládací síla	25	N
Vytahovací síla	25	N
Přidržovací síla	10	N
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	
Směr nájezdu ze strany (h)	24,5 + 5	mm
Směr nájezdu shora (v)	24,5 + 5	mm

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka		
Princip spínání	Pomalý spínací člen			
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	<table border="1"> <tr> <td>2121 4 NC ⊖</td> <td>2131 3 NC ⊖ + 1 NO</td> </tr> </table>	2121 4 NC ⊖	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	
2121 4 NC ⊖	2131 3 NC ⊖ + 1 NO			
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA		
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V		
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení			

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez připojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Připojení – konektor SR11



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		11pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		50	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		1,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

Připojení – konektor M23 (RC18)



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		18pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ^{1) 2)}	
Návrhové izolační napětí U_i		110	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 105–106)

2) Provedení SGA...EXT5 se dvěma tlačítky IP 54

Bezpečnostní spínač TP... s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



Technické údaje spínače, spínací jednotky a jištění ochranného krytu platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B _{10d}	3x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka	
Materiál tělesa	Termoplast zesílený skelnými vlákny		
Mechanická životnost	1x 10 ⁶ spínacích cyklů		
Povolovaný rozsah provozních teplot	-20 až +55	°C	
Hmotnost	Cca 0,5	kg	
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.	
Ovládací síla	10	N	
Vytahovací síla (v nezajištěném stavu)	20	N	
Přidržovací síla	10	N	
Max. jisticí síla	Směr nájezdu		
	Shora (v) 1300 (800 pro kontakt požadavku na odjištění dveří)	Ze strany (h) 1300 (800 pro kontakt požadavku na odjištění dveří)	N
Jisticí síla F _{zn} dle předpisu GS-ET-19	Směr nájezdu		
	Shora (v) 1000	Ze strany (h) 1000	N
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	Aktuátor L pro zaváděcí trychtýř	
Směr nájezdu ze strany (h)	28 + 2	28 + 7	mm
Směr nájezdu shora (v)	29,5 + 1,5	⚠ jen u TP...K... 29,5 + 7	mm

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka	
Princip spínání	Pomalý spínací člen		
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	528 1 NC ⊖ + 1 NO	537 1 NC ⊖ + 1 NC	538 2 NC ⊖
Spínací jednotky s kontaktem požadavku na odjištění dveří	4120 2 NC ⊖ + 1 NO		
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊖ + 1 NC + 1 NO	4131 2 NC ⊖ + 2 NO
4141 4 NC ⊖			
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA	
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V	
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení		

Jištění ochranného krytu



Parametr	Hodnota	Jednotka	
Napájecí napětí elektromagnetu	24 V AC/DC +10/-15 %	AC 110 V +10 %/-15 %	AC 230 V +10 %/-15 %
Připojení	Zabezpečeno proti přepólování, integrovaný můstkový usměrňovač		
Zatěžovatel (DZ)	100	%	
Příkon	8	W	

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez připojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Připojení – konektor SR6



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		6pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

Připojení – konektor SM8 (M12)



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		8pól.	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		30	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		1,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		1	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		1	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 1 A U_e 24 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem

Připojení – konektor SR11



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		11pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		50	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		1,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)


Připojení – konektor BHA12



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		12pól.	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ^{1) 2)}	
Návrhové izolační napětí U_i		50	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		2	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		2	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 2 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 2 A U_e 24 V	

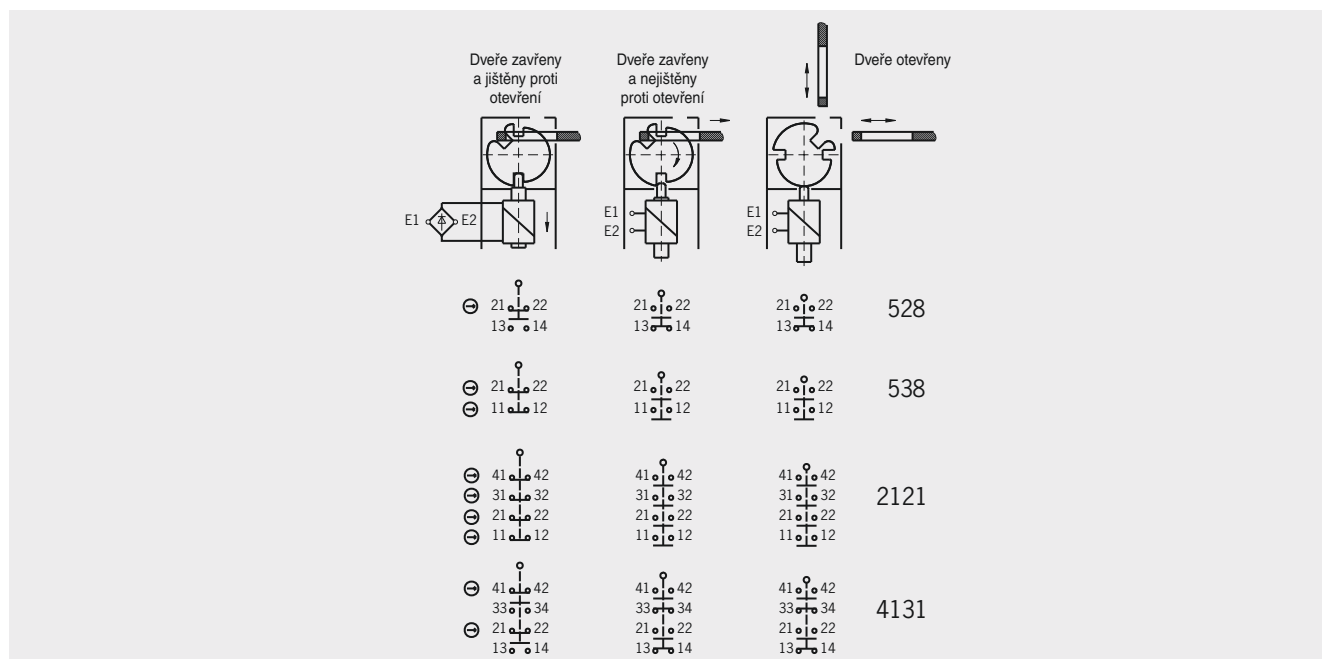
1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 107)

2) Provedení TP...EXT... s tlačítkem/signálkou IP 54

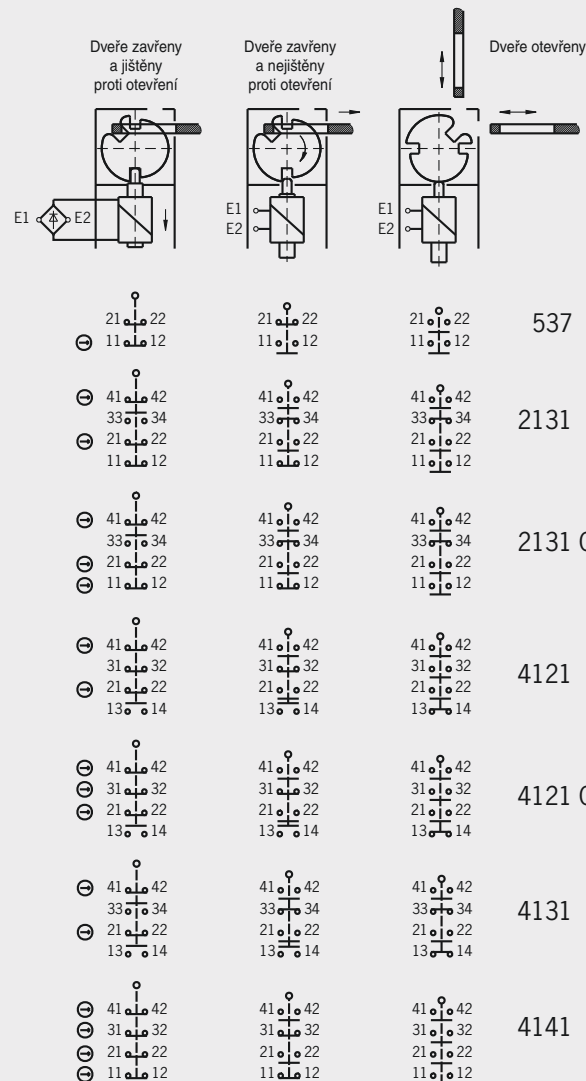
Připojení – konektor M23 (RC18)			Hodnota	Jednotka
Parametr				
Připojení			Konektor	
Provedení			18pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i			110	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}			2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}			4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)			4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15		I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13		I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 105–106)

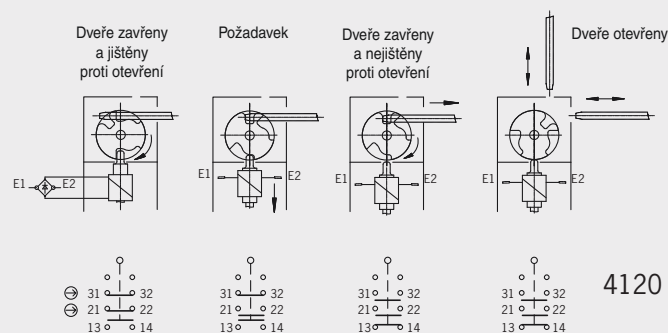
Spínací funkce TP1/TP2 Bez signalizačního kontaktu polohy dveří



Spínací funkce TP3/TP4 Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Spínací funkce TP5/TP6 S kontaktem požadavku na odjištění dveří



Bezpečnostní spínač STP.../STP-BI s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



Technické údaje spínače, spínací jednotky a jištění ochranného krytu platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

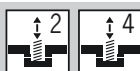
Parametr	Hodnota	Jednotka
B _{10d}	STP STP-BI	5x 10 ⁶ spínacích cyklů 2x 10 ⁶ spínacích cyklů

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál	Pouzdro Ovládací hlava Spínací vačka v ovládací hlavě	Termoplast zesílený skelnými vlákny Hliníkový tlakový odlitek Nerezová ocel
Mechanická životnost		1x 10 ⁶ spínacích cyklů
Povolovaný rozsah provozních teplot		-20 až +55 °C
Hmotnost		Cca 0,5 kg
Max. rychlost nájezdu		20 m/min.
Ovládací síla		35 N
Vytahovací síla (v nezajištěném stavu)		30 N
Přidržovací síla		20 N
Max. jisticí síla		Směr nájezdu
	Shora (v)	Ze strany (h)
	2500	2500
Jisticí síla F _{zn} dle předpisu GS-ET-19		Směr nájezdu
	Shora (v)	Ze strany (h)
	2000	2000
Aktuátor přímý		
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	Aktuátor L pro zaváděcí trychtýř
Směr nájezdu ze strany (h)		
	24,5 + 5	28,5 + 5
Směr nájezdu shora (v)		
	24,5 + 5	28,5 + 5

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání		Pomalý spínací člen
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	528 1 NC ⊕ + 1 NO	537 1 NC ⊕ + 1 NC
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊕ + 1 NC + 1 NO
		4131 2 NC ⊕ + 2 NO
		4141 4 NC ⊕
Min. spínaný proud při 24 V DC		1 mA
Min. spínané napětí při 10 mA		12 V
Materiál kontaktů		Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení

Jištění ochranného krytu



Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájecí napětí elektromagnetu	24 V AC/DC +10/-15 %	AC 110 V +10 %/-15 % AC 230 V +10 %/-15 %
Připojení	Zabezpečeno proti přepólování, integrovaný můstkový usměrňovač	
Zatěžovatel (DZ)		100 %
Příkon		8 W

Připojení – kabelový vstup M20 × 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení		Šroubovací svorkovnice
Provedení		M20 × 1,5
Průřez připojovacích vodičů		0,34–1,5 mm ²
Krytí dle IEC 60529		IP 67
Návrhové izolační napětí U _i		250 V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}		2,5 kV
Konvenční tepelný proud I _{th}		4 A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4 A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

Připojení – konektor SR11



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		11pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		50	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		1,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

Připojení – konektor M23 (RC18)

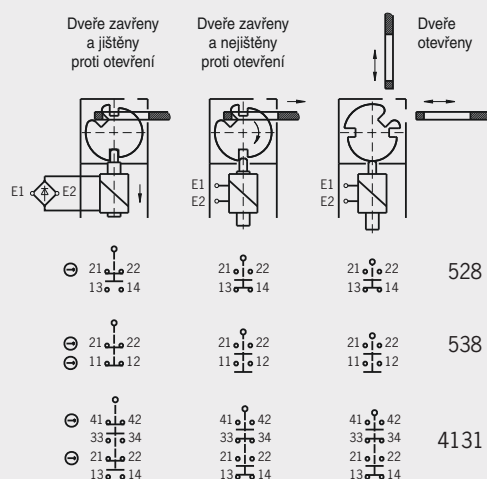


Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		18pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ^{1) 2)}	
Návrhové izolační napětí U_i		110	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

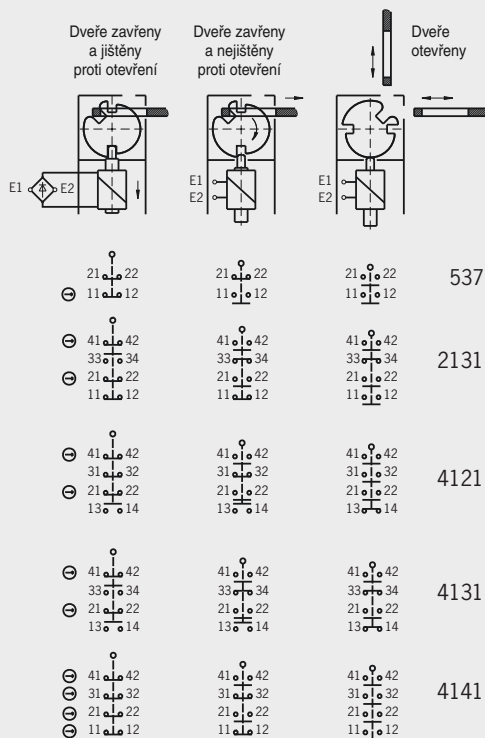
1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 105–106)

2) Provedení STP...EXT... s tlačítkem/signálkou IP 54

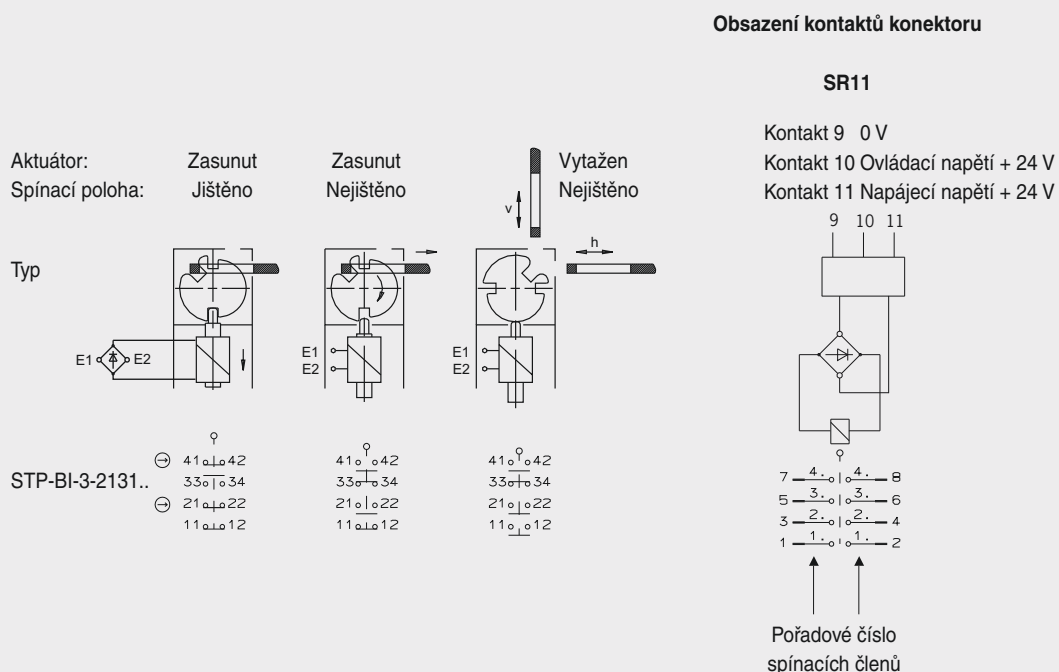
Spínací funkce STP1/STP2 Bez signalizačního kontaktu polohy dveří



Spínací funkce STP3/STP4 Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Spínací funkce STP-BI



Bezpečnostní spínač STP-TW s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



Technické údaje spínače, spínací jednotky a jištění ochranného krytu platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	5x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál	Pouzdro	Termoplast zesílený skelnými vlákny
	Ovládací hlava	Hliníkový tlakový odlitek
	Spínací vačka v ovládací hlavě	Nerezová ocel
Mechanická životnost		1x 10 ⁶ spínacích cyklů
Povolný rozsah provozních teplot		-20 až +55 °C
Hmotnost		Cca 0,62 kg
Max. rychlost nájezdu		20 m/min.
Ovládací síla		35 N
Vytahovací síla (v nezajištěném stavu)		30 N
Přidržovací síla		20 N
Max. jisticí síla		Směr nájezdu
	Shora (v)	Ze strany (h)
	2500	2500
Jisticí síla F _{zh} dle předpisu GS-ET-19		Směr nájezdu
	Shora (v)	Ze strany (h)
	2000	2000
		Aktuátor S standardní
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)		
Směr nájezdu ze strany (h)		24,5 + 5 mm
Směr nájezdu shora (v)		24,5 + 5 mm

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání		Pomalý spínací člen
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy		2131
		2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC
Min. spínaný proud při 24 V DC		1 mA
Min. spínané napětí při 10 mA		12 V
Materiál kontaktů		Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení

Jištění ochranného krytu



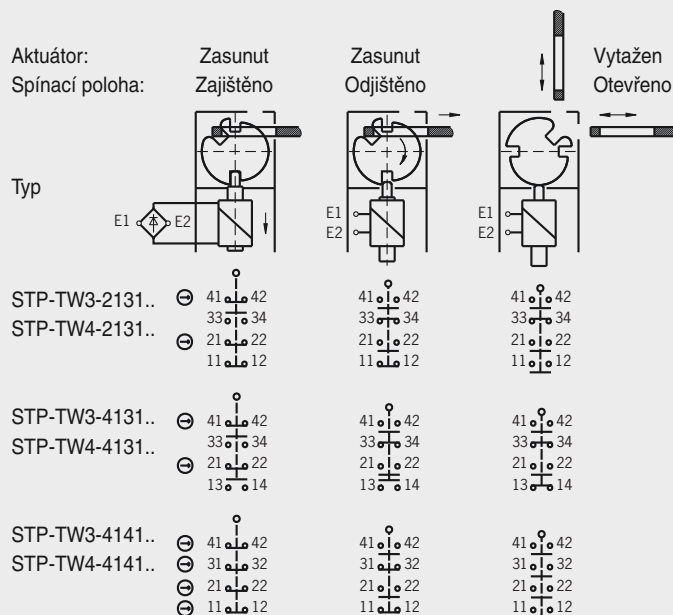
Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájecí napětí elektromagnetu		24 V AC/DC +10/-15 %
Připojení		Zabezpečeno proti přepólování, integrovaný můstkový usměrňovač
Zatěžovatel (DZ)		100 %
Příkon		8 W

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení		Šroubovací svorkovnice
Provedení		M20 x 1,5
Průřez přípojovacích vodičů		0,34-1,5 mm ²
Krytí dle IEC 60529		IP 67
Návrhové izolační napětí U _i		250 V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}		2,5 kV
Konvenční tepelný proud I _{th}		4 A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4 A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Spínací funkce STP-TW



Bezpečnostní spínač STA... s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



Technické údaje spínače, spínací jednotky a jištění ochranného krytu platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	11,5x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál Pouzdro	Tlakový odlitek z lehkého kovu	
Mechanická životnost	1x 10 ⁶ spínacích cyklů	
Povolný rozsah provozních teplot	-20 až +80	°C
Hmotnost	Cca 0,6	kg
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.
Ovládací síla	35	N
Vytahovací síla (v nezajištěném stavu)	30	N
Přidržovací síla	20	N
Max. jisticí síla	Směr nájezdu	
	Shora (v)	Ze strany (h)
	3000	3000
Jisticí síla F _{zn} dle předpisu GS-ET-19	Směr nájezdu	
	Shora (v)	Ze strany (h)
	2300	2300
Aktuátor přímý		
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	Aktuátor L pro zaváděcí trychtýř
Směr nájezdu ze strany (h)	24,5 + 5	28,5 + 5
Směr nájezdu shora (v)	24,5 + 5	28,5 + 5

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka				
Princip spínání	Pomalý spínací člen					
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	<table border="1"> <tr> <td>2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC</td> <td>4121 2 NC ⊕ + 1 NC + 1 NO</td> <td>4131 2 NC ⊕ + 2 NO</td> <td>4141 4 NC ⊕</td> </tr> </table>	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊕ + 1 NC + 1 NO	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	4141 4 NC ⊕	
2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊕ + 1 NC + 1 NO	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	4141 4 NC ⊕			
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA				
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V				
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení					

Jištění ochranného krytu



Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájecí napětí elektromagnetu	24 V AC/DC +10/-15 %	
Připojení	Zabezpečeno proti přepólování, integrovaný můstkový usměrňovač	
Zatěžovatel (DZ)	100	%
Příkon	8	W

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez přípojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

Připojení – konektor SR11



Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		11pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		50	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		1,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 104)

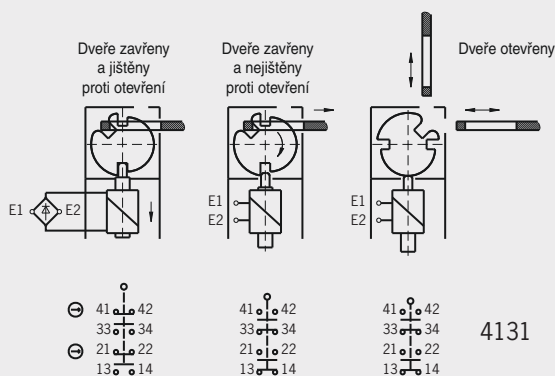
Připojení – konektor M23 (RC18)



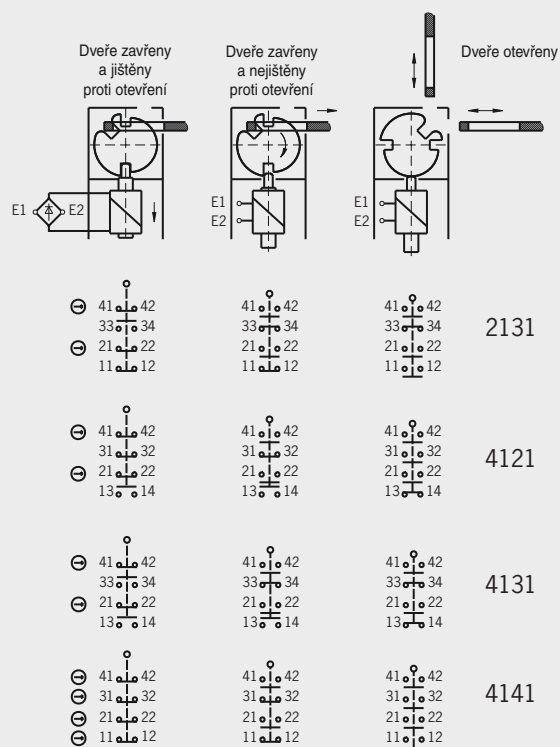
Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		18pól. + PE	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		110	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		2,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem (viz stranu 105–106)

Spínací funkce STA1/STA2 Bez signalizačního kontaktu polohy dveří



Spínací funkce STA3/STA4 Se signalizačním kontaktem polohy dveří



Bezpečnostní spínač STA-TW s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



Technické údaje spínače, spínací jednotky a jištění ochranného krytu platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	4,5x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál	Tlakový odlitek z lehkého kovu	
	Hliníkový tlakový odlitek	
	Nerezová ocel	
Mechanická životnost	1x 10 ⁶ spínacích cyklů	
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +55	°C
Hmotnost	Cca 0,62	kg
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.
Ovládací síla	35	N
Vytahovací síla (v nezajištěném stavu)	30	N
Přidržovací síla	20	N
Max. jisticí síla	Směr nájezdu	
	Shora (v)	Ze strany (h)
	2500	2500
Jisticí síla F _{Zn} dle předpisu GS-ET-19	Směr nájezdu	
	Shora (v)	Ze strany (h)
	2000	2000
	Aktuátor přímý	
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	
Směr nájezdu ze strany (h)	24,5 + 5	mm
Směr nájezdu shora (v)	24,5 + 5	mm

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen	
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊕ + 1 NC + 1 NO
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení	

Jištění ochranného krytu



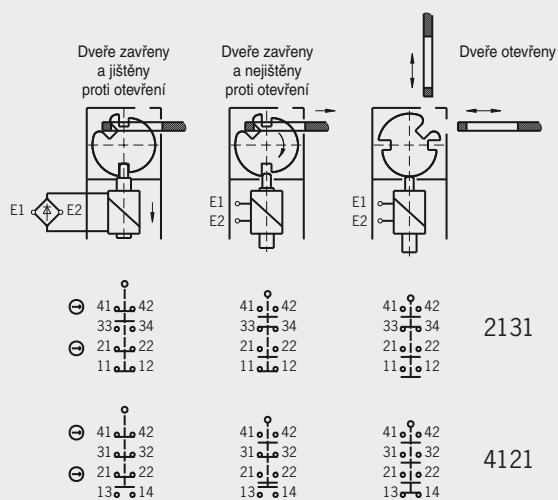
Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájecí napětí elektromagnetu	24 V AC/DC +10/-15 %	
Připojení	Zabezpečeno proti přepólování, integrovaný můstkový usměrňovač	
Zatěžovatel (DZ)	100	%
Příkon	8	W

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5

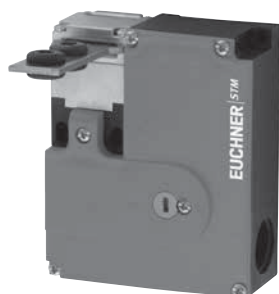


Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez připojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Spínací funkce STA-TW



Bezpečnostní spínač STM s jištěním ochranného krytu a monitorováním stavu jištění



Technické údaje spínače, spínací jednotky a jištění ochranného krytu platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	2x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa	Termoplast zesílený skelnými vlákny	
Mechanická životnost	2x 10 ⁶ spínacích cyklů	
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +55	°C
Hmotnost	Cca 0,4	kg
Max. rychlost nájezdu	20	m/min.
Ovládací síla	35	N
Vytahovací síla (v nezajištěném stavu)	30	N
Přidržovací síla	20	N
Max. jisticí síla	Směr nájezdu	
	Shora (v)	Ze strany (h)
	STM.A... (kovová hlava)	2000
	STM.N... (plastová hlava)	1000
Jisticí síla F _{zn} dle předpisu GS-ET-19	Směr nájezdu	
	Shora (v)	Ze strany (h)
	STM.A... (kovová hlava)	1500
	STM.N... (plastová hlava)	700
Hloubka zasunutí (potřebná minimální dráha + přípustný volný chod)	Aktuátor S standardní	
Směr nájezdu ze strany (h)	24,5 + 5	mm
Směr nájezdu shora (v)	24,5 + 5	mm

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen	
Spínací jednotky	ŮK: 1 NC ⊖ SK: 222 2 NC ⊖	ŮK: 1 NC ⊖ SK: 242 1 NC ⊖ + 1 NO
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení	

Jištění ochranného krytu



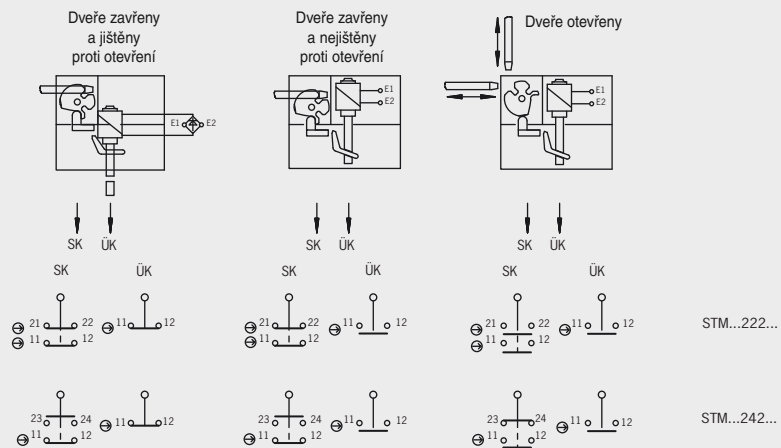
Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájecí napětí elektromagnetu	24 V AC/DC +10/-15 %	
Připojení	Zabezpečeno proti přepólování, integrovaný můstkový usměrňovač	
Zatěžovatel (DZ)	100	%
Příkon	6	W

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez připojovacích vodičů	0,34-1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Spínací funkce STM



Bezpečnostní spínače TK... s jištěním ochranného krytu (bez ochrany proti nechtěnému zajištění)



Technické údaje spínače, spínací jednotky a jištění ochranného krytu platí pro všechny způsoby připojení. Uvádíme i další technické údaje odpovídající zvolenému způsobu připojení.

Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1

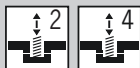
Parametr	Hodnota	Jednotka
B10d	2x 10 ⁶ spínacích cyklů	

Spínač



Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál	Termoplast zesílený skelnými vlákny	
	Ovládací hlava	Kov
	Spínací vačka v ovládací hlavě	Kov
Mechanická životnost	1x 10 ⁶ spínacích cyklů	
Povolený rozsah provozních teplot	-20 až +55	°C
Hmotnost	Cca 0,6	kg
Přidržovací síla	5	N
Jisticí síla (při montáži na hlavu spínače)	5000	N

Spínací jednotka



Parametr	Hodnota	Jednotka
Princip spínání	Pomalý spínací člen	
Spínací jednotky se dvěma spínacími členy	528 1 NC ⇒ + 1 NO	
Spínací jednotky se čtyřmi spínacími členy	4131 2 NC ⇒ + 2 NO	
Min. spínaný proud při 24 V DC	1	mA
Min. spínané napětí při 10 mA	12	V
Materiál kontaktů	Slitina stříbra, velmi tenké pozlacení	

Jištění ochranného krytu



Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájecí napětí elektromagnetu	24 V AC/DC +10/-15 %	
Připojení	Zabezpečeno proti přepólování, integrovaný můstkový usměrňovač	
Zatěžovatel (DZ)	100	%
Příkon	8	W

Připojení – kabelový vstup M20 x 1,5



Parametr	Hodnota	Jednotka
Připojení	Šroubovací svorkovnice	
Provedení	M20 x 1,5	
Průřez připojovacích vodičů	0,34–1,5	mm ²
Krytí dle IEC 60529	IP 67	
Návrhové izolační napětí U _i	250	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U _{imp}	2,5	kV
Konvenční tepelný proud I _{th}	4	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)	4	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Připojení – konektor SM8 (M12)



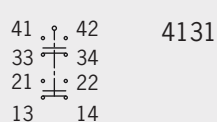
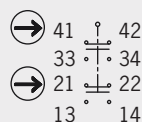
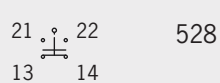
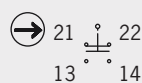
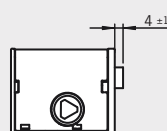
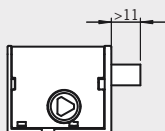
Parametr		Hodnota	Jednotka
Připojení		Konektor	
Provedení		8pól.	
Krytí dle IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Návrhové izolační napětí U_i		30	V AC/DC
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}		1,5	kV
Konvenční tepelný proud I_{th}		1	A
Ochrana proti zkratu dle IEC 60269-1 (řídící pojistka)		1	A gG
Kategorie použití dle IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 1 A U_e 24 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) V přišroubovaném stavu s příslušným konektorem


Spínací funkce TK


jištěno


nejjistěno





Příslušenství bezpečnostních spínačů

SR6			
Parametr		Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa		Plast	
Počet pólů		7 (6 + PE)	
Průměr kabelu		7–9	mm
Max. jmenovité napětí		250	V AC/DC
Krytí dle IEC 60529 (v zapojeném stavu)		IP 65	
Připojení		Krimpovací kontakty 0,5 až 1,5 mm ²	

SR11			
Parametr		Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa		Plast	
Počet pólů		12 (11 + PE)	
Průměr kabelu		8–10	mm
Max. jmenovité napětí		50	V AC/DC
Krytí dle IEC 60529 (v zapojeném stavu)		IP 65	
Připojení		Krimpovací kontakty 0,5 až 1,5 mm ²	

M12 s kabelem			
Parametr		Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa		Kov/plast	
Počet pólů		4	
Max. jmenovité napětí		30	V AC/DC
Krytí dle IEC 60529 (v zapojeném stavu)		IP 68	
Připojení		Čtyři volné konce kabelů	

M12 s kabelem			
Parametr		Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa		Kov/plast	
Počet pólů		8	
Max. jmenovité napětí		30	V AC/DC
Krytí dle IEC 60529 (v zapojeném stavu)		IP 67	
Připojení		Osm volných konců kabelů	

M23 (RC18)			
Parametr		Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa		Kov	
Počet pólů		19 (18 + PE)	
Průměr kabelu		10–14	mm
Max. jmenovité napětí		32	V AC/DC
Krytí dle IEC 60529 (v zapojeném stavu)		IP 65	
Připojení		19 krimpovacích kontaktů 0,75 až 1,0 mm ²	

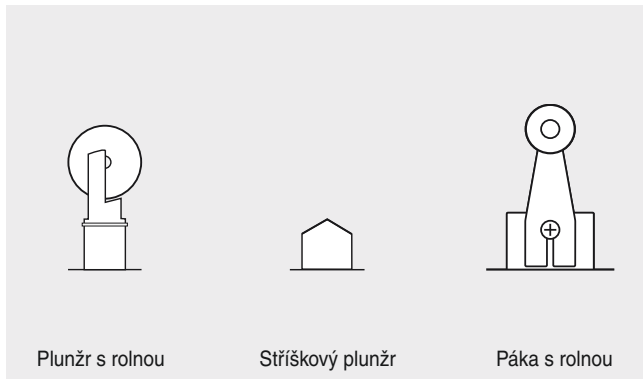
Vestavná LED dioda			
Parametr		Hodnota	Jednotka
Materiál pouzdra		Směs ABS/PC, černá	
Materiál čočky		Transparentní polykarbonát	
Krytí (v nainstalovaném stavu)		IP 65	
Povolený rozsah provozních teplot		–20 až +50	°C
Připojení		Dvě lanka	
Upevnění		M20 × 1,5	
Napájecí napětí		24	V DC
Zapínací proud		< 0,5	A
Odběr proudu		45	mA

Definice pojmů

Aktuátor / ovládací prvek

Spínače v konstrukčním provedení 1:

Mechanický prvek bezpečnostního polohového spínače, který vyvolává spínací operaci. Aktuátory jsou k dispozici v různých provedeních, například s plunžrem s rolnou, se stříškovým plunžrem nebo s pákou s rolnou.



Automatický provoz

Automatický provoz je *provozní režim*, v němž (na rozdíl od *ručního provozu*) lidský zásah vyvolává pouze rozběh systému. Všechny další procesy probíhají samočinně.

Bezpečnostní relé

Bezpečnostní relé slouží k vyhodnocování připojených spínacích přístrojů (*bezpečnostní spínače, nouzové spínací přístroje atd.*). Zaručují přerušení uvolňovacího obvodu.



Bezpečnostní spínače

Bezpečnostní spínač je součástí bezpečnostního řetězce. Do vstupního obvodu dodává bezpečný signál. Při otevření *ochranného krytu* se vygeneruje signál zastavení. Tím se při otevření ochranného krytu zamezuje nechtěnému rozběhu stroje; dosahuje se tedy *zablokování*.

Bezpečný stav

Bezpečný stav je zajištěn, pokud ze zařízení nebo stroje při používání v souladu s určením nemůže vycházet nebezpečí (viz *nebezpečné stavy*).

Blokovací ochranný kryt

Blokovací *ochranný kryt* je součástí stroje, která se používá jako zadržovací ochrana před ohrožením. Blokovací ochranné kryty fyzicky zadržují *nebezpečný prostor*. Může se jednat například o ochranné dveře, kryty, ochranné oplocení, skříně atd.

Blokování, blokovací zařízení

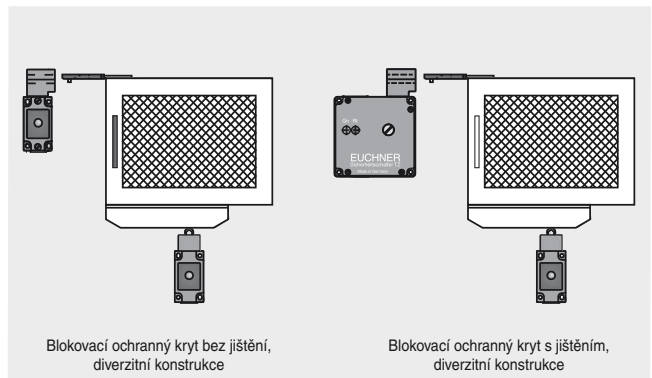
Dle normy EN ISO 14119 jsou „blokovací zařízení“ zařízení mechanického, elektrického nebo jiného typu, jejichž účelem je zabránit činnosti strojních částí za určitých podmínek (většinou tak dlouho, dokud není uzavřen *blokovací ochranný kryt*).

Cyklický provoz

Provozní režim, při němž se v každém pracovním taktu otevře pracovní prostor stroje, a pracovník obsluhy tak musí velice často pracovat v *nebezpečném prostoru*.

Diverzita

Diverzita znamená, že se ke splnění určité funkce používají dva různé koncepty. Příkladem může být používání spínače v *konstrukčním provedení 1* a spínače v *konstrukčním provedení 2* na jednom *ochranném krytu*. Vychází se z toho, že jediná vzniklá chyba nemůže stejným způsobem negativně ovlivnit dva různé koncepty. Diverzita navíc ztěžuje *neoprávněnou manipulaci* a zvyšuje bezpečnost *redundantních systémů*.



Elektrické jistění ochranného krytu

Jistění ochranného krytu na *principu pracovního proudu*.

Jisticí síla

Jisticí síla F_{zn} je síla, které dokáže bez poškození odolat *jistění ochranného krytu*.

Jisticí síla dle normy EN ISO 14119 obsahuje dodatečný bezpečnostní koeficient ($S = 1,3$), který ve svých kontrolních zásadách předepisuje příslušné profesní sdružení.

Jisticí síla F_{zn} dle normy EN ISO 14119 se vypočítává takto:

$$F_{zn} = \frac{\text{max. jisticí síla}}{\text{bezpečnostní koeficient}}$$

Kategorie

Kategorie dle normy EN ISO 13849-1 (B, 1, 2, 3 a 4) umožňují posoudit výkonnost bezpečnostních částí řídicího systému při výskytu chyb.

Kategorie zastavení

Norma EN 60204-1 definuje různé kategorie zastavení, přičemž zastavením je myšleno zastavení pohybu stroje.

Kategorie zastavení 0 znamená, že se stroj zastaví okamžitým vypnutím přívodu energie.

Kategorie zastavení 1 představuje řízené zastavení, přičemž se zachová přívod energie, který umožní zastavit pohyb stroje. Přívod energie se odpojí, jakmile se dosáhne zastavení.

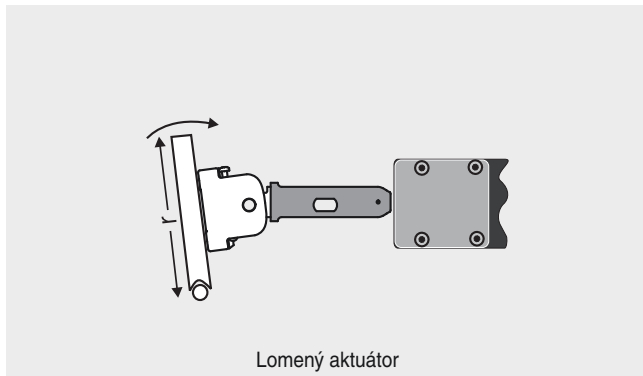
Kategorie zastavení 2 představuje řízené zastavení, přičemž se zachová přívod energie, který umožní zastavit pohyb stroje. Přívod energie se pak neodpojuje. Tato kategorie zastavení se dle normy EN 60204 nesmí používat k zastavování v případě nouze.

Krytí

Krytí se určuje dle normy EN 60529-1 a udává se v podobě hodnoty IP. Za písmeny IP jsou uvedeny dvě číselnice, z nichž první udává odolnost proti vniknutí pevných cizích těles a druhá odolnost proti vniknutí kapalin. U *bezpečnostních spínačů* je vhodné dbát alespoň na krytí IP 55 (DGUV 203-079).

Lomený aktuátor

Lomený aktuátor je na rozdíl od přímého *aktuátoru* pružně uložený, díky čemuž umožňuje v případě malého poloměru dveří bezproblémově zasunovat aktuátor do ovládací hlavy. V případě větších poloměrů lze použít přímý aktuátor.



Lomený aktuátor

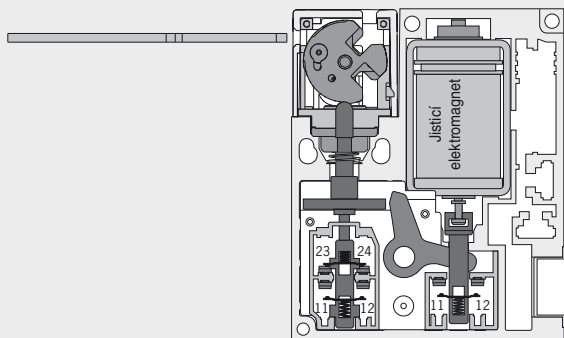
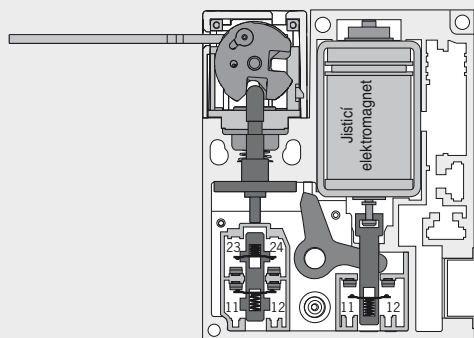
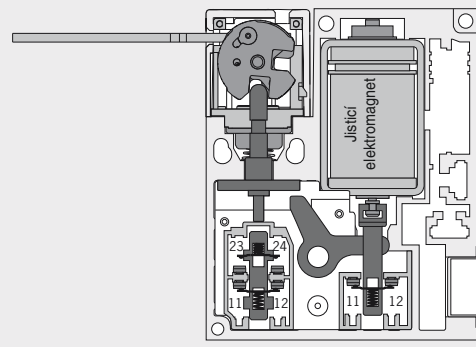
Mechanické jištění ochranného krytu

Jištění ochranného krytu na *principu klidového proudu*.

Monitorování stavu jištění

Funkce monitorování stavu jištění monitoruje polohu jisticího elektromagnetu. Tento magnet je prostřednictvím jisticí západky tvarově spojen se spínací jednotkou ŮK. Při záměrném nebo nechtěném odjištění jisticího elektromagnetu se aktivuje *nuceně rozpínaný kontakt* v této spínací jednotce, který tak signalizuje polohu jisticího elektromagnetu.

V řezech jsou uvedeny tři stavy sepnutí bezpečnostního spínače STM:

1 Dveře otevřeny a nezajištěny proti otevření**2 Dveře zavřeny a nezajištěny proti otevření****3 Dveře zavřeny a jištěny proti otevření****Montáž bezpečnostních spínačů a aktuátorů**

Bezpečnostní spínače musejí být namontovány tak, aby byly dostatečně zabezpečeny proti změně polohy. Je nutné zamezit snadnému vyřazení *bezpečnostních spínačů*.

Nebezpečné stavy

Stavy, které mohou zapříčinit poranění osob. *Tomuto ohrožení zamezují při používání ochranného krytu* v souladu s jeho určením *bezpečnostní spínače* (viz *bezpečný stav*).

Nebezpečný prostor

Každý prostor ve stroji nebo kolem něj, kde jsou osoby vystaveny riziku poranění nebo poškození zdraví.

Ohrožení přitom může

- ▶ buď být přítomno trvale během používání stroje v souladu s jeho určením (pohyb ohrožujících pohyblivých částí, světelný oblouk ve fázi svařování atd.);
- ▶ nebo nastávat neočekávaně (neúmyslný, nečekaný rozběh atd.).

Neoprávněná manipulace

Neoprávněná manipulace je záměrné vyloučení funkčnosti nebo vyřazení *ochranných krytů* a jejich komponent. *Bezpečnostní spínače* a jiná bezpečnostní zařízení musejí být zhotovena tak, aby rukou nebo *jednoduchou* pomůckou nebylo možné pozměnit nebo vyřadit ochrannou funkci. Jednoduchými pomůckami jsou:

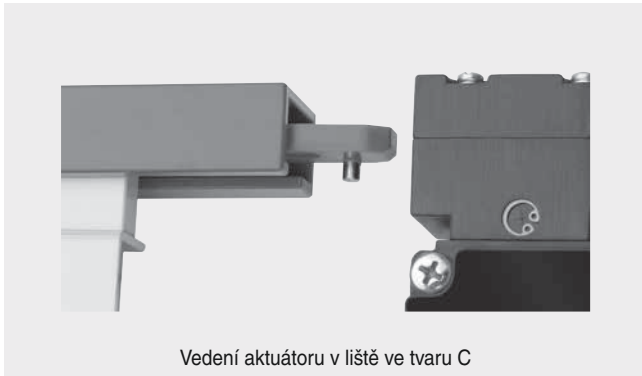
- ▶ šroubováky;
- ▶ propisky;
- ▶ hřebíky;
- ▶ kusy drátu;
- ▶ lepicí pásky;
- ▶ atd.

Jednoduché pomůcky nejsou pomůcky, které je nutné pomocí nástrojů vyrobit ve více než jedné pracovní operaci.

Vyřazení jednoduchým způsobem (Informace DGUV 203-079) není:

- ▶ demontování nebo otočení součástí blokovací plochy pomocí těžkých nástrojů (např. páčidla, rozbrušovačky);
- ▶ otočení bezpečnostního spínače z jeho ochranné polohy;
- ▶ použití druhého *aktuátoru*;
- ▶ přemostění kontaktů.

Konstrukteři by však měli pamatovat na to, aby navzdory *ochranným krytům* bylo možné stroje a zařízení snadno obsluhovat v souladu s jejich určením. Při nerespektování této zásady se zvyšuje pravděpodobnost, že se pracovníci budou pokoušet bezpečnostní opatření obcházet nebo vyřazovat.



Normy

Evropská směrnice o strojních zařízeních stanovuje, že při dodržení harmonizovaných norem lze předpokládat, že byla dodržena i tato směrnice. Normy konkretizují požadavky směrnice a zpravidla představují *obecný stav techniky*. Výrobci *bezpečnostních spínačů* musejí dodržovat normu EN 60947-5. Splnění jejich požadavků je zaručeno u všech bezpečnostních spínačů EUCHNER.

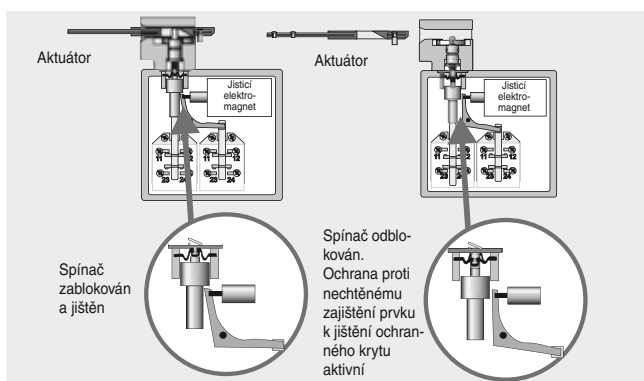
Nucené ovládání (aktuace)

Nuceným ovládáním se rozumí situace, kdy se společně s pohyblivou mechanickou součástí nuceně pohybuje také další součást – buď přímým kontaktem, nebo prostřednictvím pevných dílů. Druhá součást je tak nuceně ovládána součástí první.

Ochrana proti nechtěnému zajištění

Konstrukční vlastnost *prvku k jistění ochranného krytu*, která zaručuje, že jisticí prostředek (plunžr elektromagnetu) nemůže při otevřeném *ochranném krytu* nabýt zajištěné polohy, je v Informacích DGUV č. 203-079 označována také jako ochrana proti nechtěnému zajištění.

Ochrana blokovacího zařízení proti nechtěnému zajištění pomocí *jistění ochranného krytu* mechanicky zamezuje tomu, aby *bezpečnostní spínač* mohl při otevřeném *ochranném krytu* přejít do zajištěné polohy, a signalizovat tak bezpečný stav.



Ochranný kryt

Úkolem ochranného krytu je chránit osoby, výrobní prostředky a životní prostředí před nebezpečím. Rozlišujeme *pohyblivé blokovací ochranné kryty* a ochranné kryty bez oddělovací funkce.

Odolnost proti jedné chybě

Odolnost proti jedné chybě znamená, že i po výskytu jediné chyby bude zaručena sjednaná bezpečná funkce.

Ovládací síla

U spínačů v *konstrukčním provedení 1*:

Ovládací síla je minimální síla, které je zapotřebí k provedení spínací operace.

U spínačů v *konstrukčním provedení 2*:

Ovládací síla je síla, které je zapotřebí k zasunutí *aktuátoru*, jenž provede spínací operaci.

Ovládání, aktuace (elektrické/mechanické)

Přechod pohyblivého kontaktu z jedné spínací polohy do druhé. To má za následek změnu stavu sepnutí spínacího přístroje. Rozlišujeme elektrické ovládání (například zapnutí – vypnutí) a mechanické ovládání (například zavření – otevření).

PDF

Zkratka PDF může mít v bezpečnostní technice několik významů:

① **Probability of Dangerous Failure**

PDF je dle normy EN 61508 pravděpodobnost nebezpečné poruchy, která je zapotřebí ke stanovení úrovně integrity bezpečnosti (Safety Integrity Level, *SIL*) celého stroje.

② **Proximity Devices with defined behaviour under Fault conditions**

Bezdotykové přístroje s definovaným chováním v podmínkách poruchy (viz EN 60947-5-3).

Petlice

Petlice fungují takto: Jazýček závory zajišťuje mechanické vedení *aktuátoru* při zasouvání do ovládací hlavy *bezpečnostního spínače*. Petlice namontovaná na rámu dveří sestává z vyčnívajícího jazýčku závory, rukovjeti a aktuátoru, namontovaného s mírným přesazením směrem dozadu. Na zárubni je umístěna konzola s bezpečnostním spínačem. Petlice zachycuje síly, které by mohly poškodit spínač a *aktuátor*, na něj působí.



Polohové spínače

Polohové spínače slouží ke snímání polohy os nebo pohyblivých *ochranných krytů*. Jakmile se polohový spínač používá jako součást relevantní pro bezpečnost, hovoříme o polohovém spínači s bezpečnostní funkcí nebo o bezpečnostním polohovém spínači. V tomto případě musí spínací jednotka obsahovat nejméně jeden *nuceně rozpínaný kontakt*.

Pomocný odjišťovací prvek

Pomocný odjišťovací prvek umožňuje přistupovat ke stroji v případě chybného fungování, například při výpadku napětí. Odjištění se provádí nástrojem nebo klíčem. Pomocný odjišťovací prvek by měl být zajištěn proti zneužití (plomba, přelakování).



Bezpečnostní spínač s pomocným odjišťovacím prvkem

Posouzení rizika

• Norma EN ISO 12100 obsahuje metody, které jsou nutné k posouzení rizika. Posouzení rizika zahrnuje analýzu rizika a následné zhodnocení rizika. V normě EN ISO 13849-1 je uvedena jednoduchá metoda k určení potřebné • *kategorie odpovídající* • *riziku*.

Potvrzovací tlačítka

Při otevřeném • *ochranném krytu* by měly být pohyby možné jen tehdy, když pracovník nepřetržitě drží stisknuté tlačítko ovládacího zařízení. V takovém případě se jedná o ovládací zařízení se samočinným návratem do výchozí polohy. Obecně zde hovoříme o potvrzovacích tlačítkách.



Potvrzovací tlačítko s tlačítky +/-

Přidržovací síla

Přidržovací síla je maximální síla, která smí v zajištěném stavu • *bezpečnostního spínače* působit na • *aktuátor*, aby bylo možné jištění ochranného krytu ještě odjistit.

U spínačů bez jištění ochranného krytu je přidržovací síla maximální síla, která smí působit na • *aktuátor* ve směru vytažení, aby ještě bylo zajištěno spolehlivé sepnutí kontaktu.

Princip klidového proudu

U • *ochranného krytu* s • *jištěním* na principu klidového proudu je ochranný kryt jištěn silou pružiny, dokud je do jisticího elektromagnetu přiváděn proud. Odjištění probíhá silou elektromagnetu. Tato varianta se také označuje jako • *mechanické jištění ochranného krytu*.

Princip pracovního proudu

U • *ochranného krytu* s • *jištěním* na principu pracovního proudu je ochranný kryt jištěn, dokud se nepřeruší přívod proudu do jisticího elektromagnetu. Odjištění probíhá silou pružiny. Tato varianta se také označuje jako • *elektrické jištění ochranného krytu*.

Provozní režimy

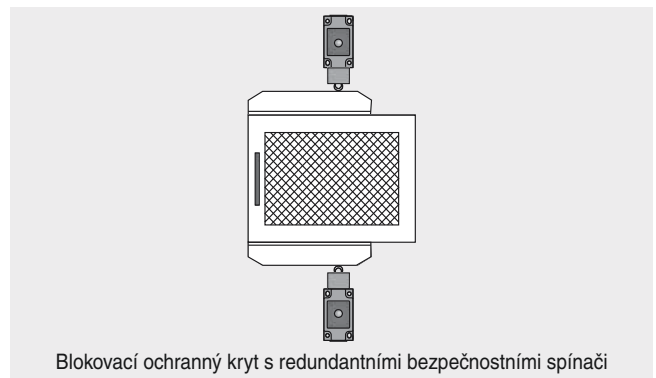
Každý stroj může mít jeden nebo více provozních režimů, které jsou určovány druhem stroje a způsobem jeho využití. Jestliže zvolením určitého provozního režimu může nastat nebezpečná situace, je nutné zvolení tohoto provozního režimu vhodnými prostředky (například otočným spínačem s klíčem, přístupovým kódem) zamezit. Samotné zvolení provozního režimu nesmí vyvolat provoz stroje. Za tímto účelem musí být nutné, aby pracovník obsluhy provedl samostatný úkon. Musí být zajištěna indikace zvoleného provozního režimu (například polohou otočného spínače provozních režimů, indikačním světlem, zobrazením na obrazovce atd.). Ve všech provozních režimech musejí zůstat v účinnosti technická ochranná opatření. Jestliže je nutné vyřadit z provozu technická ochranná opatření (například při seřizování nebo provádění údržby), musí být zajištěno zařízení k volbě provozních režimů, které lze v požadovaném provozním režimu zajistit (například zamknout), a zamezit tak automatickému provozu. Dále by mělo být zajištěno jedno nebo několik z následujících zařízení:

- ▶ Aktivace pohybů • *potvrzovacím tlačítkem*. Stroj běží pouze tehdy, dokud pracovník nepřetržitě drží stisknuté potvrzovací tlačítko.
- ▶ Přenosná ovládací stanice se zařízením k zastavení v případě nouze nebo s potvrzovacím zařízením. Jestliže se používá přenosná ovládací stanice, musí být možné pohyb vyvolat pouze z tohoto místa.
- ▶ Omezení rychlosti nebo energie pohybu.
- ▶ Omezení rozsahu pohybu.

Redundance

Redundancí se rozumí používání více než jednoho systému, což umožňuje při výpadku jedné z komponent zachovat stejnou bezpečnostní funkci.

O redundantním (dvoukanálovém) systému se často hovoří už při používání • *polohového spínače* se dvěma nuceně rozpínanými kontakty. V tomto případě však upozorňujeme, že zdvojené jsou pouze bezpečnostní kontakty; mechanický pohon (ovládací vačka a plunžr) je nadále jednokanálový. Chcete-li vybudovat redundantní systém (od bezpečnostní kategorie 3 dle normy EN ISO 13849-1), měli byste jako dvoukanálovou navrhnout jak mechaniku (dva • *polohové spínače*), tak elektroniku. Bezpečnost redundantního systému dále zvyšuje • *diverzita*.



Blokovací ochranný kryt s redundantními bezpečnostními spínači

Riziko

Kombinace pravděpodobnosti a stupně závažnosti škody v nebezpečné situaci.

Ruční provoz

Ruční provoz je • *provozní režim*, v jehož rámci stroj pohyby provádí nikoli automaticky, nýbrž na základě jednotlivých povelů uživatele.

Rychlost nájezdu

Rychlost, kterou lze mechanicky ovládat • *polohový spínač*. Přípustná rychlost nájezdu závisí na tvaru a materiálu • *ovládacího prvku* a na úhlu nájezdu. Čím vyšší je rychlost nájezdu, tím plošší úhel nájezdu je třeba zvolit.

SIL (Safety Integrity Level, úroveň integrity bezpečnosti)

Dle normy EN 61508 se jedná o cílovou úroveň pravděpodobnosti poruchy pro provádění funkcí omezujících riziko. Norma definuje požadavky, které jsou nutné k dosažení určité úrovně integrity bezpečnosti (SIL).

Síla nuceného rozeprnutí

♦ *Vytahovací síla*

Spuštění (automatické nebo ruční)

Bezpečnostní spínací přístroj (například ♦ *bezpečnostní relé*) se může spouštět buď ručně, nebo automaticky. Při ručním spuštění se po stisknutí spouštěcího tlačítka a zjištění ♦ *bezpečného stavu* vygeneruje uvolňovací (zapínací) signál. Tato funkce se označuje také jako statický provoz a je předepsána pro zařízení nouzového vypnutí (EN 60204-1).

Při automatickém spuštění se po zjištění bezpečného stavu uvolňovací (zapínací) signál vygeneruje bez ručního potvrzení. Tato funkce se označuje také jako dynamický provoz a pro zařízení nouzového vypnutí není přípustná.

Testování

Úkolem testování je zajistit správné fungování bezpečnostního systému. Probíhat může automaticky, může je provádět řídicí systém nebo může mít podobu monitorování či kontrol v průběhu práce. V závislosti na požadavcích je možná i kombinace automatického a manuálního testování. Testování se musí opakovat ve stanovených intervalech, které závisejí na analýze rizika. Testování je nezbytným předpokladem dosažení ♦ *kategorie 2* a 4 dle normy EN 954-1 a mělo by se provádět i v rámci kategorie 3.

Únikový odjišťovací prvek

Únikový odjišťovací prvek musí v případě nebezpečí umožňovat provést bez jakýchkoli pomůcek odjištění, a to přímo z ♦ *nebezpečného prostoru*. Zařízení se musí ovládat ručně a nuceně působit na ♦ *jističí prostředek*. Použití musí vést k trvalému zablokování ♦ *jištění ochranného krytu*.

Uvolňovací větev

Uvolňovací větev slouží ke generování bezpečnostního výstupního signálu. Uvolňovací větve navenek působí jako spínací kontakt.

Vytahovací síla (také: síla nuceného rozeprnutí)

Vytahovací síla je minimální síla, která je potřebná k nucenému rozeprnutí rozpínacích kontaktů.

Rejstřík typů dle označení

Typ	Obj. č.	Strana	Typ	Obj. č.	Strana
Adapter NP-K	074578	100	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092727	092727	106
AE-B-A1-02,0-096230	096230	111	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092912	092912	106
AE-B-A1-02,0-F-097747	097747	111	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092913	092913	106
AE-B-A1-03,0-098313	098313	111	C-M23F19-19XDIFPU30,0-MA-095993	095993	106
AE-B-A1-03,0-F-111233	111233	111	C-M23F19-19XDIFPU40,0-MA-102490	102490	106
AE-B-A1-04,0-098314	098314	111	C-M26F07-07X1,0PU05,0-MA-077632	077632	104
AE-B-A1-06,0-125582	125582	111	C-M26F07-07X1,0PU10,0-MA-077633	077633	104
AE-B-A1-06,0-F-124770	124770	111	C-M26F07-07X1,0PU15,0-MA-077634	077634	104
AM-P	126026	101	C-M26F07-07X1,0PU20,0-MA-098128	098128	104
AY-CAH-50,0-123032	123032	111	C-M26F12-12X1,00PU05,0-MA-077629	077629	104
AY-HDL-124204	124204	111	C-M26F12-12X1,00PU10,0-MA-077630	077630	104
BETAETIGER-M-G	074076	90	C-M26F12-12X1,00PU15,0-MA-077631	077631	104
BETAETIGER-M-GQ	074079	90	C-M26F12-12X1,0PU05,0-MA-077635	077635	104
BETAETIGER-M-GS	074128	91	C-M26F12-12X1,0PU10,0-MA-077636	077636	104
BETAETIGER-M-GT	074078	90	C-M26F12-12X1,0PU15,0-MA-077637	077637	104
BETAETIGER-M-GTS	074130	91	C-M26F12-12X1,0PU20,0-MA-096632	096632	104
BETAETIGER-M-W	074077	90	C-M26F12-12X1,0PU25,0-MA-094749	094749	104
BETAETIGER-M-WS	074129	91	C-R22F07-07X1,0PU05,0-MA-077638	077638	104
BETAETIGER-M-WT	074080	90	C-R22F07-07X1,0PU10,0-MA-077639	077639	104
BETAETIGER-P-G	059226	92	C-R22F07-07X1,0PU15,0-MA-077640	077640	104
BETAETIGER-P-GN	074570	92	Dreikantschlüssel	103057	110
BETAETIGER-P-GN	074576	93	Einführtrichter M	083565	100
BETAETIGER-P-GT	070046	93	Einführtrichter NP/GP/TP	086237	100
BETAETIGER-P-W	059227	92	Einführtrichter STP/STM	093157	100
BETAETIGER-P-WN	074571	92	EKPM16/05	084572	108
BETAETIGER-P-WNT	074577	93	EKPM20/06	077679	108
BETAETIGER-P-WT	070038	93	EKPN12/06	077692	108
BETÄTIGER S-G-SN-C2115	097861	96	EKVM12/04	086327	108
BETÄTIGER S-GT-LN	095739	96	EKVM16/04	086328	108
BETÄTIGER S-GT-SN	095738	96	EKVM16/06	086330	108
BETÄTIGER S-W-SN-C2115	115073	97	EKVM20/06	077683	108
BETÄTIGER S-WQ-LN	095741	96	EKVM20/09	077684	108
BETÄTIGER S-WQ-SN	095740	96	EKVN12/06	077691	108
BETÄTIGER S-WT-LN-C2115	105809	97	EMP-B1	093457	101
BETÄTIGER S-WT-SN-C2115	105808	97	EMP-B2	093458	101
BW-Griff	099795	111	EMP-SB	093456	101
C-M12F04-04X034PU05,0-GA	035613	103	EMP-SC	085753	102
C-M12F04-04X034PU05,0-GA	035618	103	Enriegelung rückstellend TP/STP	103110	110
C-M12F08-08X025PU05,0-MA	115112	103	Ersatzschlüssel TP gleichschließend	099434	109
C-M12F08-08X025PU10,0-MA	115113	103	Ersatzschlüssel TP verschiedenschließend	077206	109
C-M12F08-08X025PU20,0-MA	115114	103	FE-Griff	105329	110
C-M12F08-08X025PU30,0-MA	115257	103	GP1-2121A-M	090252	32
C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092761	092761	106	GP1-2131A-M	090255	32
C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092906	092906	106	GP1-3131A-M	090258	32
C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092907	092907	106	GP1-528A-M	089725	32
C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092898	092898	106	GP1-538A-M	090250	32
C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092901	092901	106	GP2-2131ASR11	096227	33
C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092902	092902	106	LED M20x1,5	087423	108
C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092816	092816	106	LED-F M20x1,5	095510	108
C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092908	092908	106	LED-Set STP	098035	108
C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092909	092909	106	LED-Set TP	093752	108
C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077014	077014	106	M4x14/V100	074063	111
C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077018	077018	106	M4x14/V100	086232	111
C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-085194	085194	106	M5x10/V100	073455	111
C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077015	077015	106	M5x25/V100	073457	111
C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077019	077019	106	NM01AG-M	084553	19
C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-085195	085195	106	NM01AK-M	084559	20
C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077016	077016	106	NM01AV-M	084545	18
C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077020	077020	106	NM01HBA-M	084527	17
C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-085196	085196	106	NM01KBA-M	084522	16
C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092726	092726	106	NM01RBA-M	084515	15
C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092910	092910	106	NM01VZA-M	084451	22
C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092911	092911	106			

Typ	Obj. č.	Strana
NM01WOK-M	084495	14
NM02AG-MC2069	095360	19
NM02AG-SM4	084565	19
NM02AK-MC2069	095362	20
NM02AL-SM4	093246	18
NM02AV-MC2069	095366	18
NM02HBA-MC2069	095368	17
NM02KBA-MC2069	095370	16
NM02RBA-MC2069	095372	15
NM02VZA-M	084453	22
NM02VZA-MC2069	094470	22
NM02VZA-SM4	084564	23
NM02WOK-MC2069	095374	14
NM03AG-M	084557	19
NM03AK-M	084563	20
NM03AL-M	079121	18
NM03AV-M	084549	18
NM03HBA-M	084531	17
NM03KBA-M	084526	16
NM03RBA-M	084519	15
NM03VZA-M	084455	22
NM03WOK-M	084499	14
NM11AG-MC2069	095361	19
NM11AK-MC2069	095363	20
NM11AV-MC2069	095367	18
NM11HBA-MC2069	095369	17
NM11KBA-MC2069	095371	16
NM11RBA-MC2069	095373	15
NM11VZA-M	084452	22
NM11VZA-MC2069	094471	22
NM11VZA-SM4	085626	23
NM11WOK-MC2069	095375	14
NM12AG-M	084556	19
NM12AK-M	084562	20
NM12AL-M	079120	18
NM12AV-M	084548	18
NM12HBA-M	084530	17
NM12KBA-M	084525	16
NM12RBA-M	084518	15
NM12VZA-M	084454	22
NM12WOK-M	084498	14
Notensperrung STA	099876	110
Notensperrung TP/STP	099877	110
NP1-618AB-M	083680	28
NP1-618AS-M	083685	26
NP1-628AB-M	083686	28
NP1-628AS-M	083688	26
NP1-638AB-M	083690	28
NP1-638AS-M	083691	26
NP1-648AB-M	082276	28
NP1-648AS-M	082280	26
NP2-618AB	059446	29
NP2-618AS	059445	27
NP2-628AB	059448	29
NP2-628AS	059447	27
NP2-638AB	059450	29
NP2-638AS	059449	27
NP2-648AS	088924	27
NP3-628AS	098633	27
NP3-638AB	094509	29
NP3-638AS	084400	27
PL3x26/V100	085576	111
PL3x30/V100	075532	111

Typ	Obj. č.	Strana
PL3x30/V100	082237	111
PL3x38/V100	076755	111
RADIUSBETAETIGER-P-LR	059440	94
RADIUSBETAETIGER-P-LRN	074573	95
RADIUSBETAETIGER-P-OU	070050	94
RADIUSBETAETIGER-P-OUN	074572	95
RADIUSBETAETIGER-S-LR-LN	096844	99
RADIUSBETAETIGER-S-LR-SN	096838	98
RADIUSBETAETIGER-S-OU-LN	096697	99
RADIUSBETAETIGER-S-OU-SN	095315	98
Rastfeder NP/TP	076501	109
RC18EF	074616	105
RC18EF-C1825	077025	105
RC18EM-C1815	129500	105
RC18WF	074617	105
RC18WF-C1825	077026	105
Riegel 0 NP/TP	073535	113
Riegel 1 NP/TP	073536	113
Riegel BTC-ST/G-S-TH-00-X	106284	117
Riegel BTC-ST/G-S-TH-01-F	106285	117
Riegel BTC-T/GP-S-TH-00-X	106301	115
Riegel BTC-T/GP-S-TH-01-F	106302	115
Riegel NM	077233	112
Riegel S-A	096384	116
Riegel S-AF	096390	116
Riegel S-C	096385	116
Riegel S-CF	096391	116
Riegel STP-GFK	098121	118
Riegel TP-A	084430	114
Riegel TP-AF	086186	114
Riegel TP-AF-NIRO	095222	114
Riegel TP-C	084432	114
Riegel TP-CF	086188	114
Riegel TP-CF-NIRO	095221	114
Riegel TP-GFK	096616	118
Riegel TP-GFK-F	097602	118
Schalteaufnahme NM	077245	112
Schalteaufnahme NP	073538	113
Schalteaufnahme TP	073539	113
Schalteaufnahme TP-GFK	096613	118
Schloss STA	105350	109
Schloss TP	084177	109
Schloss TP	086236	109
Schloss TP gleichschließend	121917	109
Schloss TP gleichschließend C2293	109212	109
SGA1A-2121A-M	103725	40
SGA1A-2131A-M	106307	40
SGA1A-2131A-M-EX	123460	40
SGA2A-2121ARC18-EXT5	104012	42
SGA2A-2121ASR11	116396	41
SGA2E-2131ASR11	106736	41
SGP-TW-1E-2131AC-M	100809	38
SGP-TW-1E-2131AC-M-S1	099900	38
SGP1E-2121A-M	097705	36
SGP1E-2131A-M	097706	36
SGP1E-3131A-M	097707	36
SGP2E-2131ASR11	099084	37
SGP2E-538ASR6	104022	37
Sperrersatz STP	105701	109
Sperrersatz TP	096105	109
SR11AM2-M20	091296	104
SR11EF	070859	104
SR11WF	054773	104

Typ	Obj. č.	Strana
SR6AM2-M20	087180	104
SR6EF	013176	104
SR6K	013178	104
SR6WFPG11R	024999	104
SRF	071260	104
SRM	071261	104
STA-TW-3A-2131AC024M	105617	82
STA-TW-3A-2131AC024M-S1	105888	82
STA-TW-3A-4121AC024L024M	106379	82
STA-TW-3A-4121AC024M	106545	82
STA1A-4131A024M	096439	79
STA2A-4131A024M	096935	79
STA2A-4131A024SR11	109574	80
STA3A-2131A024L024RC18	099658	78
STA3A-2131A024L024RC18C1826	106623	78
STA3A-2131A024M	096938	76
STA3A-2131A024MC1993	103660	81
STA3A-2131A024MF-EX	115584	77
STA3A-2131A230M	104171	76
STA3A-4121A024L024M	106535	76
STA3A-4121A024M	096936	76
STA3A-4121A024MF-EX	115586	77
STA3A-4121A024SR11	105304	78
STA3A-4131A024M	099480	76
STA3A-4141A024L024M	100898	76
STA3A-4141A024L024RC18C1826	114416	78
STA3A-4141A024M	099274	76
STA3A-4141A024RC18	100029	78
STA4A-2131A024L024M	103926	76
STA4A-2131A024L024RC18	105303	78
STA4A-2131A024L024RC18C1826	106622	78
STA4A-2131A024M	096939	76
STA4A-2131A024MF-EX	115585	77
STA4A-4121A024M	096937	76
STA4A-4121A024MF-EX	123076	77
STA4A-4131A024M	099481	76
STA4A-4141A024M	109172	76
Stift-Crimpkontakt RCF	094309	105
Stift-Crimpkontakt RCF-C1825	094310	105
Stift-Crimpkontakt RCM-C1825	155811	105
STM1A-222B024-M	095396	84
STM1A-222B024-MC2160	098856	84
STM1A-222B230-M	098036	84
STM1A-242B024-M	095397	84
STM1N-222B024-M	091865	84
STM1N-222B230-M	098714	84
STM1N-242B024-M	092031	84
STM2A-222B024-M	095398	84
STM2A-242B024-M	095399	84
STM2N-222B024-M	092048	84
STM2N-242B024-M	092050	84
STP-BI-3A-2131A024SR11	100105	71
STP-TW-3A-2131AC024M	099973	72
STP-TW-3A-2131AC024M-S1	098827	72
STP-TW-3A-2131AC024SR11	106547	73
STP-TW-3A-4131AC024M	106153	72
STP-TW-3A-4141AC024L024M	103048	72
STP-TW-3A-4141AC024M	100746	72
STP-TW-4A-2131AC024M	100849	73
STP-TW-4A-2131AC024M-S1	100850	73
STP-TW-4A-2131AC024SR11	102565	73
STP-TW-4A-4131AC024M	103910	73
STP-TW-4A-4141AC024L024M	103636	73

Typ	Obj. č.	Strana
STP1A-4131A024L024M	091746	66
STP1A-4131A024M	091491	66
STP1A-528A024M	092266	66
STP1A-528A024RC18EXT1	106767	68
STP1A-538A024M	092258	66
STP1D-538A024L024M	092489	66
STP2A-4131A024L024M	091747	66
STP2A-4131A024M	091492	66
STP2A-528A024M	099855	66
STP2A-538A024L024M	092490	66
STP2A-538A024M	092260	66
STP3A-2131A024L024M	091748	62
STP3A-2131A024L024RC18	099644	65
STP3A-2131A024M	091493	62
STP3A-2131A024MC1743	111064	67
STP3A-2131A024MC1993	102267	67
STP3A-2131A024SR11	099069	64
STP3A-2131A024SR11C1993	103223	67
STP3A-2131A110M	099326	62
STP3A-2131A230M	105972	62
STP3A-4121A024M	096890	62
STP3A-4121A024MC1993	096885	67
STP3A-4121A024SR11	096318	64
STP3A-4121A230M	094792	62
STP3A-4131A024M	091776	62
STP3A-4131A024SR11	103994	64
STP3A-4141A024L024M	112093	62
STP3A-4141A024M	099272	62
STP3A-4141A024RC18C1993EXT4	109399	70
STP3A-4141A024RC18EXT1	104995	69
STP3D-4141A024L024M	099412	62
STP3D-4141A024M	097891	62
STP3D-537A024L024M	097210	62
STP4A-2131A024L024M	091749	63
STP4A-2131A024M	091494	63
STP4A-2131A024SR11	097565	64
STP4A-2131A110M	097754	63
STP4A-4121A024L024M	100026	63
STP4A-4121A024M	093159	63
STP4A-4121A024MC1993	100322	67
STP4A-4121A024SR11	099301	64
STP4A-4121A110M	094793	63
STP4A-4121A230M	094794	63
STP4A-4131A024M	093158	63
STP4A-4131A024SR11	111259	64
STP4A-4131A230M	104153	63
STP4A-4141A024M	099314	63
STP4A-4141A024MC1993	115749	67
STP4A-537A024M	092259	63
TK1-4131AB024M	099686	86
TK1-4131CB024M	099687	87
TK1-528AB024M	094652	86
TK1-528CB024M	094192	87
TK1-528CB024SM8	122828	87
TK1-528CB230M	100016	87
TK2-4131AB024M	099690	86
TK2-4131CB024M	099691	87
TP1-4131A024M	084115	44
TP1-4131A024SR11	088202	45
TP1-4131A110M	084116	44
TP1-4131A230M	084117	44
TP1-4131K024M	084150	46
TP1-4131K024SR11	088217	47

Typ	Obj. č.	Strana
TP1-4131K110M	084254	46
TP1-4131K230M	084255	46
TP1-528A024L024M	094058	44
TP1-528A024M	084295	44
TP1-528A024SR6	087431	45
TP1-528A110M	084300	44
TP1-528A110SR6	087435	45
TP1-528A230M	084304	44
TP1-528A230SR6	087438	45
TP1-528K024M	084342	46
TP1-528K024SR6	088210	47
TP1-538A024L024M	093459	44
TP1-538A024M	084310	44
TP1-538A024SR6	087433	45
TP1-538A110M	084315	44
TP1-538A110SR6	087436	45
TP1-538A230M	084320	44
TP1-538A230SR6	087439	45
TP1-538K024M	084343	46
TP1-538K024SR6	088212	47
TP2-2121A024M	096528	44
TP2-4131A024M	084125	44
TP2-4131A024SR11	088203	45
TP2-4131A110M	084126	44
TP2-4131A230M	084128	44
TP2-4131K024M	084253	46
TP2-4131K024SR11	088218	47
TP2-528A024M	084325	44
TP2-528A024SR6	087441	45
TP2-528A110M	084330	44
TP2-528A110SR6	087444	45
TP2-528A230M	084332	44
TP2-528A230SR6	087448	45
TP2-528K024M	084344	46
TP2-528K024SR6	088214	47
TP2-538A024M	084333	44
TP2-538A024SR6	087442	45
TP2-538A110M	084334	44
TP2-538A110SR6	087446	45
TP2-538A230M	084335	44
TP2-538A230SR6	087449	45
TP2-538K024M	084346	46
TP2-538K024SR6	088215	47
TP3-2131A024L024M	093634	50
TP3-2131A024M	084142	48
TP3-2131A024MC1743	084285	57
TP3-2131A024MC1761	084290	48
TP3-2131A024MC1787	084289	50
TP3-2131A024MC1993	087400	57
TP3-2131A024RC18C1993EXT2	105546	59
TP3-2131A024SR11	088205	53
TP3-2131A024SR11C1993	097897	57
TP3-2131A110M	084143	48
TP3-2131A230M	084144	48
TP3-2131K024M	084264	54
TP3-2131K024SR11	088220	55
TP3-2131K230M	084265	54
TP3-4121A024BHA12EXT1A	105388	58
TP3-4121A024L024M	093636	50
TP3-4121A024M	084135	48
TP3-4121A024MC1743	087427	57
TP3-4121A024SR11	088206	53
TP3-4121A110M	084137	48

Typ	Obj. č.	Strana
TP3-4121A230M	084138	48
TP3-4121K024M	084260	54
TP3-4121K024SR11	088221	55
TP3-4121K110M	084261	54
TP3-4121K230M	084262	54
TP3-4131A024L024M	098403	50
TP3-4131A024M	084129	48
TP3-4131A024MC1993	106155	57
TP3-4131A024SR11	088204	53
TP3-4131A110M	084130	48
TP3-4131A230M	084131	48
TP3-4131K024M	084256	54
TP3-4131K024SR11	088219	55
TP3-4131K110M	084257	54
TP3-4131K230M	084258	54
TP3-4141A024L024M	137709	50
TP3-4141A024M	084270	48
TP3-4141A024MC1743	086165	57
TP3-4141A024RC18EXT1	103339	58
TP3-4141A024SM8C1992	087377	52
TP3-4141A024SR11	088922	53
TP3-4141A110M	088264	48
TP3-4141K024M	100684	54
TP3-537A024L024M	093460	50
TP3-537A024M	084336	48
TP3-537A024SR6	087434	52
TP3-537A110M	084337	48
TP3-537A110SR6	087437	52
TP3-537A230M	084338	48
TP3-537A230SR6	087440	52
TP3-537K024M	084347	54
TP3-537K024SR6	088213	55
TP4-2131A024L024M	093635	51
TP4-2131A024M	084145	49
TP4-2131A024MC1787	084159	51
TP4-2131A024SR11	088208	53
TP4-2131A110M	084147	49
TP4-2131A230M	084148	49
TP4-2131K024M	084266	54
TP4-2131K024SR11	088223	55
TP4-4121A024L024M	093637	51
TP4-4121A024M	084139	49
TP4-4121A024MC1787	084160	51
TP4-4121A024SR11	088209	53
TP4-4121A110M	084140	49
TP4-4121A230M	084141	49
TP4-4121K024M	084263	54
TP4-4121K024SR11	088224	55
TP4-4121K110M	084380	54
TP4-4131A024M	084132	49
TP4-4131A024SR11	088207	53
TP4-4131A110M	084133	49
TP4-4131A230M	084134	49
TP4-4131K024M	084259	54
TP4-4131K024SR11	088222	55
TP4-4141A024M	084275	49
TP4-4141A024SM8C1992	087378	52
TP4-4141A024SR11	088923	53
TP4-4141K024M	096296	54
TP4-4141K024SR11	088230	55
TP4-537A024M	084339	49
TP4-537A024SR6	087443	52
TP4-537A110M	084340	49

Rejstřík dle objednáčeho čísla

Obj. č.	Typ	Strana
013176	SR6EF	104
013178	SR6K	104
024999	SR6WFPG11R	104
035613	C M12F04 04X034PU05,0 GA	103
035618	C M12F04 04X034PU05,0 GA	103
054773	SR11WF	104
059226	BETAETIGER-P-G	92
059227	BETAETIGER-P-W	92
059440	RADIUSBETAETIGER-P-LR	94
059445	NP2-618AS	27
059446	NP2-618AB	29
059447	NP2-628AS	27
059448	NP2-628AB	29
059449	NP2-638AS	27
059450	NP2-638AB	29
070038	BETAETIGER-P-WT	93
070046	BETAETIGER-P-GT	93
070050	RADIUSBETAETIGER-P-OU	94
070859	SR11EF	104
071260	SRF	104
071261	SRM	104
073455	M5x10/V100	111
073457	M5x25/V100	111
073535	Riegel 0 NP/TP	113
073536	Riegel 1 NP/TP	113
073538	Schalteaufnahme NP	113
073539	Schalteaufnahme TP	113
074063	M4x14/V100	111
074076	BETAETIGER-M-G	90
074077	BETAETIGER-M-W	90
074078	BETAETIGER-M-GT	90
074079	BETAETIGER-M-GQ	90
074080	BETAETIGER-M-WT	90
074128	BETAETIGER-M-GS	91
074129	BETAETIGER-M-WS	91
074130	BETAETIGER-M-GTS	91
074570	BETAETIGER-P-GN	92
074571	BETAETIGER-P-WN	92
074572	RADIUSBETAETIGER-P-OUN	95
074573	RADIUSBETAETIGER-P-LRN	95
074576	BETAETIGER-P-GN	93
074577	BETAETIGER-P-WNT	93
074578	Adapter NP-K	100
074616	RC18EF	105
074617	RC18WF	105
075532	PL3x30/V100	111
076501	Rastfeder NP/TP	109
076755	PL3x38/V100	111
077014	C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077014	106
077015	C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077015	106
077016	C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077016	106
077018	C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077018	106
077019	C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077019	106
077020	C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077020	106
077025	RC18EF-C1825	105
077026	RC18WF-C1825	105
077206	Ersatzschlüssel TP verschieden-schließend	109
077233	Riegel NM	112
077245	Schalteaufnahme NM	112
077629	C-M26F12-12X1,00PU05,0-MA-077629	104
077630	C-M26F12-12X1,00PU10,0-MA-077630	104
077631	C-M26F12-12X1,00PU15,0-MA-077631	104
077632	C-M26F07-07X1,0PU05,0-MA-077632	104

Obj. č.	Typ	Strana
077633	C-M26F07-07X1,0PU10,0-MA-077633	104
077634	C-M26F07-07X1,0PU15,0-MA-077634	104
077635	C-M26F12-12X1,0PU05,0-MA-077635	104
077636	C-M26F12-12X1,0PU10,0-MA-077636	104
077637	C-M26F12-12X1,0PU15,0-MA-077637	104
077638	C-R22F07-07X1,0PU05,0-MA-077638	104
077639	C-R22F07-07X1,0PU10,0-MA-077639	104
077640	C-R22F07-07X1,0PU15,0-MA-077640	104
077679	EKPM20/06	108
077683	EKVM20/06	108
077684	EKVM20/09	108
077691	EKVN12/06	108
077692	EKPON12/06	108
079120	NM12AL-M	18
079121	NM03AL-M	18
082237	PL3x30/V100	111
082276	NP1-648AB-M	28
082280	NP1-648AS-M	26
083565	Einführtrichter M	100
083680	NP1-618AB-M	28
083685	NP1-618AS-M	26
083686	NP1-628AB-M	28
083688	NP1-628AS-M	26
083690	NP1-638AB-M	28
083691	NP1-638AS-M	26
084115	TP1-4131A024M	44
084116	TP1-4131A110M	44
084117	TP1-4131A230M	44
084125	TP2-4131A024M	44
084126	TP2-4131A110M	44
084128	TP2-4131A230M	44
084129	TP3-4131A024M	48
084130	TP3-4131A110M	48
084131	TP3-4131A230M	48
084132	TP4-4131A024M	49
084133	TP4-4131A110M	49
084134	TP4-4131A230M	49
084135	TP3-4121A024M	48
084137	TP3-4121A110M	48
084138	TP3-4121A230M	48
084139	TP4-4121A024M	49
084140	TP4-4121A110M	49
084141	TP4-4121A230M	49
084142	TP3-2131A024M	48
084143	TP3-2131A110M	48
084144	TP3-2131A230M	48
084145	TP4-2131A024M	49
084147	TP4-2131A110M	49
084148	TP4-2131A230M	49
084150	TP1-4131K024M	46
084159	TP4-2131A024MC1787	51
084160	TP4-4121A024MC1787	51
084177	Schloss TP	109
084253	TP2-4131K024M	46
084254	TP1-4131K110M	46
084255	TP1-4131K230M	46
084256	TP3-4131K024M	54
084257	TP3-4131K110M	54
084258	TP3-4131K230M	54
084259	TP4-4131K024M	54
084260	TP3-4121K024M	54
084261	TP3-4121K110M	54
084262	TP3-4121K230M	54

Obj. č.	Typ	Strana	Obj. č.	Typ	Strana
084263	TP4-4121K024M	54	084559	NM01AK-M	20
084264	TP3-2131K024M	54	084562	NM12AK-M	20
084265	TP3-2131K230M	54	084563	NM03AK-M	20
084266	TP4-2131K024M	54	084564	NM02VZA-SM4	23
084270	TP3-4141A024M	48	084565	NM02AG-SM4	19
084275	TP4-4141A024M	49	084572	EKPM16/05	108
084279	TP5-4120A024M	56	085194	C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-085194	106
084280	TP6-4120A024M	56	085195	C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-085195	106
084285	TP3-2131A024MC1743	57	085196	C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-085196	106
084289	TP3-2131A024MC1787	50	085576	PL3x26/V100	111
084290	TP3-2131A024MC1761	48	085626	NM11VZA-SM4	23
084295	TP1-528A024M	44	085753	EMP-SC	102
084300	TP1-528A110M	44	086165	TP3-4141A024MC1743	57
084304	TP1-528A230M	44	086186	Riegel TP-AF	114
084310	TP1-538A024M	44	086188	Riegel TP-CF	114
084315	TP1-538A110M	44	086232	M4x14/V100	111
084320	TP1-538A230M	44	086236	Schloss TP	109
084325	TP2-528A024M	44	086237	Einführtrichter NP/GP/TP	100
084330	TP2-528A110M	44	086327	EKVM12/04	108
084332	TP2-528A230M	44	086328	EKVM16/04	108
084333	TP2-538A024M	44	086330	EKVM16/06	108
084334	TP2-538A110M	44	087180	SR6AM2-M20	104
084335	TP2-538A230M	44	087377	TP3-4141A024SM8C1992	52
084336	TP3-537A024M	48	087378	TP4-4141A024SM8C1992	52
084337	TP3-537A110M	48	087400	TP3-2131A024MC1993	57
084338	TP3-537A230M	48	087423	LED M20x1,5	108
084339	TP4-537A024M	49	087427	TP3-4121A024MC1743	57
084340	TP4-537A110M	49	087431	TP1-528A024SR6	45
084341	TP4-537A230M	49	087433	TP1-538A024SR6	45
084342	TP1-528K024M	46	087434	TP3-537A024SR6	52
084343	TP1-538K024M	46	087435	TP1-528A110SR6	45
084344	TP2-528K024M	46	087436	TP1-538A110SR6	45
084346	TP2-538K024M	46	087437	TP3-537A110SR6	52
084347	TP3-537K024M	54	087438	TP1-528A230SR6	45
084348	TP4-537K024M	54	087439	TP1-538A230SR6	45
084349	TP4-537K110M	54	087440	TP3-537A230SR6	52
084380	TP4-4121K110M	54	087441	TP2-528A024SR6	45
084400	NP3-638AS	27	087442	TP2-538A024SR6	45
084430	Riegel TP-A	114	087443	TP4-537A024SR6	52
084432	Riegel TP-C	114	087444	TP2-528A110SR6	45
084451	NM01VZA-M	22	087446	TP2-538A110SR6	45
084452	NM11VZA-M	22	087447	TP4-537A110SR6	52
084453	NM02VZA-M	22	087448	TP2-528A230SR6	45
084454	NM12VZA-M	22	087449	TP2-538A230SR6	45
084455	NM03VZA-M	22	087450	TP4-537A230SR6	52
084495	NM01WOK-M	14	088202	TP1-4131A024SR11	45
084498	NM12WOK-M	14	088203	TP2-4131A024SR11	45
084499	NM03WOK-M	14	088204	TP3-4131A024SR11	53
084515	NM01RBA-M	15	088205	TP3-2131A024SR11	53
084518	NM12RBA-M	15	088206	TP3-4121A024SR11	53
084519	NM03RBA-M	15	088207	TP4-4131A024SR11	53
084522	NM01KBA-M	16	088208	TP4-2131A024SR11	53
084525	NM12KBA-M	16	088209	TP4-4121A024SR11	53
084526	NM03KBA-M	16	088210	TP1-528K024SR6	47
084527	NM01HBA-M	17	088212	TP1-538K024SR6	47
084530	NM12HBA-M	17	088213	TP3-537K024SR6	55
084531	NM03HBA-M	17	088214	TP2-528K024SR6	47
084545	NM01AV-M	18	088215	TP2-538K024SR6	47
084548	NM12AV-M	18	088216	TP4-537K024SR6	55
084549	NM03AV-M	18	088217	TP1-4131K024SR11	47
084553	NM01AG-M	19	088218	TP2-4131K024SR11	47
084556	NM12AG-M	19	088219	TP3-4131K024SR11	55
084557	NM03AG-M	19	088220	TP3-2131K024SR11	55

Obj. č.	Typ	Strana
088221	TP3-4121K024SR11	55
088222	TP4-4131K024SR11	55
088223	TP4-2131K024SR11	55
088224	TP4-4121K024SR11	55
088230	TP4-4141K024SR11	55
088241	TP5-4120A230M	56
088264	TP3-4141A110M	48
088922	TP3-4141A024SR11	53
088923	TP4-4141A024SR11	53
088924	NP2-648AS	27
089725	GP1-528A-M	32
090250	GP1-538A-M	32
090252	GP1-2121A-M	32
090255	GP1-2131A-M	32
090258	GP1-3131A-M	32
091296	SR11AM2-M20	104
091491	STP1A-4131A024M	66
091492	STP2A-4131A024M	66
091493	STP3A-2131A024M	62
091494	STP4A-2131A024M	63
091746	STP1A-4131A024L024M	66
091747	STP2A-4131A024L024M	66
091748	STP3A-2131A024L024M	62
091749	STP4A-2131A024L024M	63
091776	STP3A-4131A024M	62
091865	STM1N-222B024-M	84
092031	STM1N-242B024-M	84
092048	STM2N-222B024-M	84
092050	STM2N-242B024-M	84
092258	STP1A-538A024M	66
092259	STP4A-537A024M	63
092260	STP2A-538A024M	66
092266	STP1A-528A024M	66
092489	STP1D-538A024L024M	66
092490	STP2A-538A024L024M	66
092726	C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092726	106
092727	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092727	106
092761	C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092761	106
092816	C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092816	106
092898	C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092898	106
092901	C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092901	106
092902	C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092902	106
092906	C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092906	106
092907	C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092907	106
092908	C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092908	106
092909	C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092909	106
092910	C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092910	106
092911	C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092911	106
092912	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092912	106
092913	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092913	106
093157	Einführtrichter STP/STM	100
093158	STP4A-4131A024M	63
093159	STP4A-4121A024M	63
093246	NM02AL-SM4	18
093456	EMP-SB	101
093457	EMP-B1	101
093458	EMP-B2	101
093459	TP1-538A024L024M	44
093460	TP3-537A024L024M	50
093634	TP3-2131A024L024M	50
093635	TP4-2131A024L024M	51
093636	TP3-4121A024L024M	50
093637	TP4-4121A024L024M	51

Obj. č.	Typ	Strana
093752	LED-Set TP	108
094058	TP1-528A024L024M	44
094192	TK1-528CB024M	87
094309	Stift-Crimpkontakt RCF	105
094310	Stift-Crimpkontakt RCF-C1825	105
094470	NM02VZA-MC2069	22
094471	NM11VZA-MC2069	22
094509	NP3-638AB	29
094652	TK1-528AB024M	86
094749	C-M26F12-12X1,0PU25,0-MA-094749	104
094792	STP3A-4121A230M	62
094793	STP4A-4121A110M	63
094794	STP4A-4121A230M	63
094895	TP5-4120A024SR11	56
094902	TP5-4120A024L024SR11	56
095221	Riegel TP-CF-NIRO	114
095222	Riegel TP-AF-NIRO	114
095315	RADIUSBETAETIGER-S-OU-SN	98
095360	NM02AG-MC2069	19
095361	NM11AG-MC2069	19
095362	NM02AK-MC2069	20
095363	NM11AK-MC2069	20
095366	NM02AV-MC2069	18
095367	NM11AV-MC2069	18
095368	NM02HBA-MC2069	17
095369	NM11HBA-MC2069	17
095370	NM02KBA-MC2069	16
095371	NM11KBA-MC2069	16
095372	NM02RBA-MC2069	15
095373	NM11RBA-MC2069	15
095374	NM02WOK-MC2069	14
095375	NM11WOK-MC2069	14
095396	STM1A-222B024-M	84
095397	STM1A-242B024-M	84
095398	STM2A-222B024-M	84
095399	STM2A-242B024-M	84
095510	LED-F M20x1,5	108
095738	BETÄTIGER S-GT-SN	96
095739	BETÄTIGER S-GT-LN	96
095740	BETÄTIGER S-WQ-SN	96
095741	BETÄTIGER S-WQ-LN	96
095993	C-M23F19-19XDIFPU30,0-MA-095993	106
096105	Sperreinsatz TP	109
096204	TP6-4120A024SR11	56
096227	GP2-2131ASR11	33
096230	AE-B-A1-02,0-096230	111
096296	TP4-4141K024M	54
096318	STP3A-4121A024SR11	64
096384	Riegel S-A	116
096385	Riegel S-C	116
096390	Riegel S-AF	116
096391	Riegel S-CF	116
096439	STA1A-4131A024M	79
096528	TP2-2121A024M	44
096613	Schalteraufnahme TP-GFK	118
096616	Riegel TP-GFK	118
096632	C-M26F12-12X1,0PU20,0-MA-096632	104
096697	RADIUSBETAETIGER-S-OU-LN	99
096838	RADIUSBETAETIGER-S-LR-SN	98
096844	RADIUSBETAETIGER-S-LR-LN	99
096885	STP3A-4121A024MC1993	67
096890	STP3A-4121A024M	62
096935	STA2A-4131A024M	79

Obj. č.	Typ	Strana	Obj. č.	Typ	Strana
096936	STA3A-4121A024M	76	100942		107
096937	STA4A-4121A024M	76	100945		107
096938	STA3A-2131A024M	76	100946		107
096939	STA4A-2131A024M	76	100947		107
097210	STP3D-537A024L024M	62	100948		107
097565	STP4A-2131A024SR11	64	100949		107
097602	Riegel TP-GFK-F	118	100950		107
097705	SGP1E-2121A-M	36	100951		107
097706	SGP1E-2131A-M	36	100952		107
097707	SGP1E-3131A-M	36	100953		107
097747	AE-B-A1-02,0-F-097747	111	100956		107
097754	STP4A-2131A110M	63	100960		107
097861	BETÄTIGER S-G-SN-C2115	96	100961		107
097891	STP3D-4141A024M	62	100962		107
097897	TP3-2131A024SR11C1993	57	100967		107
098035	LED-Set STP	108	102267	STP3A-2131A024MC1993	67
098036	STM1A-222B230-M	84	102490	C-M23F19-19XDIFPU40,0-MA-102490	106
098121	Riegel STP-GFK	118	102502		107
098128	C-M26F07-07X1,0PU20,0-MA-098128	104	102503		107
098313	AE-B-A1-03,0-098313	111	102504		107
098314	AE-B-A1-04,0-098314	111	102505		107
098403	TP3-4131A024L024M	50	102506		107
098633	NP3-628AS	27	102507		107
098714	STM1N-222B230-M	84	102508		107
098827	STP-TW-3A-2131AC024M-S1	72	102509		107
098856	STM1A-222B024-MC2160	84	102510		107
099069	STP3A-2131A024SR11	64	102511		107
099084	SGP2E-2131ASR11	37	102512		107
099272	STP3A-4141A024M	62	102513		107
099274	STA3A-4141A024M	76	102514		107
099301	STP4A-4121A024SR11	64	102515		107
099314	STP4A-4141A024M	63	102516		107
099326	STP3A-2131A110M	62	102517		107
099412	STP3D-4141A024L024M	62	102518		107
099434	Ersatzschlüssel TP gleichschlie-Bend	109	102519		107
099480	STA3A-4131A024M	76	102520		107
099481	STA4A-4131A024M	76	102521		107
099644	STP3A-2131A024L024RC18	65	102522		107
099658	STA3A-2131A024L024RC18	78	102523		107
099686	TK1-4131AB024M	86	102524		107
099687	TK1-4131CB024M	87	102525		107
099690	TK2-4131AB024M	86	102526		107
099691	TK2-4131CB024M	87	102565	STP-TW-4A-2131AC024SR11	73
099795	BW-Griff	111	103048	STP-TW-3A-4141AC024L024M	72
099855	STP2A-528A024M	66	103057	Dreikantschlüssel	110
099876	Notensperrung STA	110	103110	Entriegelung rückstellend TP/STP	110
099877	Notensperrung TP/STP	110	103149		107
099900	SGP-TW-1E-2131AC-M-S1	38	103150		107
099973	STP-TW-3A-2131AC024M	72	103151		107
100016	TK1-528CB230M	87	103152		107
100026	STP4A-4121A024L024M	63	103153		107
100029	STA3A-4141A024RC18	78	103154		107
100105	STP-BI-3A-2131A024SR11	71	103156		107
100322	STP4A-4121A024MC1993	67	103157		107
100684	TP3-4141K024M	54	103158		107
100746	STP-TW-3A-4141AC024M	72	103159		107
100809	SGP-TW-1E-2131AC-M	38	103160		107
100849	STP-TW-4A-2131AC024M	73	103223	STP3A-2131A024SR11C1993	67
100850	STP-TW-4A-2131AC024M-S1	73	103339	TP3-4141A024RC18EXT1	58
100898	STA3A-4141A024L024M	76	103636	STP-TW-4A-4141AC024L024M	73
100938		107	103660	STA3A-2131A024MC1993	81
100940		107	103725	SGA1A-2121A-M	40
100941		107	103910	STP-TW-4A-4131AC024M	73

A large area of horizontal gray lines, intended for taking notes. The lines are evenly spaced and cover most of the page's width and height.

The page contains a large rectangular area filled with horizontal grey lines, intended for the user to write notes. The lines are evenly spaced and extend across most of the width of the page.

The page features a large, vertical rectangular area filled with horizontal grey lines, intended for the user to write notes. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, starting just below the header and ending just above the footer.

Zastoupení

Mezinárodní

Benelux

EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
Tel. +31 78 615-4766
Fax +31 78 615-4311
info@euchner.nl

Brazílie

EUCHNER Com.Comp.
Eletronicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,
no. 4387
Vila Graciosa
São Paulo – SP – Brasil
CEP 03295-000
Tel. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

Česká republika

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tel. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz

Čína

EUCHNER (Shanghai)
Trading Co., Ltd.
No. 15 building,
No. 68 Zhongchuang Road,
Songjiang
Shanghai, 201613, P.R.C
Tel. +86 21 5774-7090
Fax +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

Dánsko

Duelco A/S
Systemvej 8 - 10
9200 Aalborg SV
Tel. +45 7010 1007
Fax +45 7010 1008
info@duelco.dk

Estonsko

Sähkolehto OÜ
Hobujaama 4
Tallinn 10151
Tel. +372 56 645 400
office@sahkolehto.fi

Finsko

Sähkolehto Oy
Holkkitie 14
00880 Helsinki
Tel. +358 9 7746420
office@sahkolehto.fi

Francie

EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
Tel. +33 1 3909-9090
Fax +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

Indie

EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
401, Bremen Business Center,
City Survey No. 2562,
University Road
Aundh, Pune – 411007
Tel. +91 20 64016384
Fax +91 20 25885148
info@euchner.in

Itálie

TRITECNICA SpA
Viale Lazio 26
20135 Milano
Tel. +39 02 541941
Fax +39 02 55010474
info@tritecnica.it

Izrael

Ilan & Gavish Automation Service Ltd.
26 Shenkar St. Qiryat Arie 49513
P.O. Box 10118
Petach Tikva 49001
Tel. +972 3 9221824
Fax +972 3 9240761
mail@ilan-gavish.com

Japonsko

EUCHNER Co., Ltd.
1662-3 Komakiharashinden
Komaki-shi, Aichi-ken
485-0012, Japan
Tel. +81 568 42 0157
Fax +81 568 42 0159
info@euchner.jp

Jihoafričká republika

RUBICON
ELECTRICAL DISTRIBUTORS
4 Reith Street, Sidwell
6061 Port Elizabeth
Tel. +27 41 451-4359
Fax +27 41 451-1296
sales@rubiconelectrical.com

Kanada

EUCHNER Canada Inc.
2105 Fasan Drive
Oldcastle, ON NOR 1L0
Tel. +1 519 800-8397
Fax +1 519 737-0314
sales@euchner.ca

Korea

EUCHNER Korea Co., Ltd.
115 Gasan Digital 2 - Ro
(Gasan-dong, Daeryung
Technotown 3rd Rm 810)
153 - 803 Kumchon-Gu, Seoul
Tel. +82 2 2107-3500
Fax +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

Maďarsko

EUCHNER Magyarország Kft.
FSD Park 2.
2045 Törökbálint
Tel. +36 1 919 0855
Fax +36 1 919 0857
info@euchner.hu

Mexiko

EUCHNER México S de RL de CV
Conjunto Industrial PK Co.
Carretera Estatal 431 km. 1+300
Ejido El Colorado, El Marqués
76246 Querétaro, México
Tel. +52 442 402 1485
Fax +52 442 402 1486
info@euchner.mx

Polsko

EUCHNER Sp. z o.o.
Krańskięskiego 29
40-019 Katowice
Tel. +48 32 252 20 09
Fax +48 32 252 20 13
info@euchner.pl

Portugalsko

PAM Servicos Tecnicos Industriais Lda.
Rua de Timor - Pavilhao 2A
Zona Industrial da Abelheira
4785-123 Trofa
Tel. +351 252 418431
Fax +351 252 494739
pam@mail.telepac.pt

Rakousko

EUCHNER GmbH
Aumühlweg 17-19/Halle 1C
2544 Leobersdorf
Tel. +43 720 010 200
Fax +43 720 010 200-20
info@euchner.at

Rumunsko

First Electric SRL
Str. Ritmului Nr. 1 Bis
Ap. 2, Sector 2
021675 Bucuresti
Tel. +40 21 2526218
Fax +40 21 3113193
office@firstelectric.ro

Singapur

BM Safety Singapore Pte Ltd.
Blk 3, Ang Mo Kio Industrial Park 2A
#05-06
Singapore 568050
Tel. +65 6744 8018
Fax +65 6744 1929
sales@bmsafety.com.sg

Slovensko

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tel. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz

Slovinsko

SMM proizvodni sistemi d.o.o.
Jaskova 18
2000 Maribor
Tel. +386 2 4502326
Fax +386 2 4625160
franc.kit@smm.si

Španělsko

EUCHNER, S.L.
Gurutzezi 12 – Local 1
Polígono Belartza
20018 San Sebastian
Tel. +34 943 316-760
Fax +34 943 316-405
info@euchner.es

Švédsko

Censit AB
Box 331
33123 Värnamo
Tel. +46 370 691010
Fax +46 370 18888
info@censit.se

Švýcarsko

EUCHNER AG
Falknisstrasse 9a
7320 Sargans
Tel. +41 81 720-4590
Fax +41 81 720-4599
info@euchner.ch

Tchaj-wan

Daybreak Int'l (Taiwan) Corp.
3F, No. 124, Chung-Cheng Road
Shihlin 11145, Taipei
Tel. +886 2 8866-1234
Fax +886 2 8866-1239
day111@ms23.hinet.net

Německo

Augsburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Julius-Spokojny-Weg 8
86153 Augsburg
Tel. +49 821 56786540
Fax +49 821 56786541
peter.klopper@euchner.de

Berlin

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Ulmenstraße 115a
12621 Berlin
Tel. +49 30 50508214
Fax +49 30 56582139
alexander.walz@euchner.de

Chemnitz

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tel. +49 37325 906000
Fax +49 37325 906004
jens.zehrner@euchner.de

Düsseldorf

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Tippgarten 3
59427 Unna
Tel. +49 2308 9337284
Fax +49 2308 9337285
christian.schimke@euchner.de

Essen

Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenberghang 8a
45133 Essen
Tel. +49 201 84266-0
Fax +49 201 84266-66
info@kreissl-essen.de

Freiburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steige 5
79206 Breisach
Tel. +49 7664 403833
Fax +49 7664 403834
peter.seifert@euchner.de

Lübeck

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Stadtrand 13
23556 Lübeck
Tel. +49 451 88048371
Fax +49 451 88184364
martin.pape@euchner.de

Nürnberg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
Tel. +49 911 6693829
Fax +49 911 6696722
raff.paulus@euchner.de

Turecko

EUCHNER Endüstriyel Emniyet
Teknolojileri Ltd. Şti.
Hattat Bahattin Sok.
Ceylan Apt. No. 13/A
Göztepe Mah.
34730 Kadıköy / İstanbul
Tel. +90 216 359-5656
Fax +90 216 359-5660
info@euchner.com.tr

USA

EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057
Tel. +1 315 701-0315
Fax +1 315 701-0319
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.

Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
Tel. +1 248 537-1092
Fax +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

Velká Británie

EUCHNER (UK) Ltd.
Unit 2 Petre Drive,
Sheffield
South Yorkshire
S4 7PZ
Tel. +44 114 2560123
Fax +44 114 2425333
sales@euchner.co.uk



EUCHNER

More than safety.



Zákaznická podpora

Máte technické dotazy týkající se našich výrobků nebo možností jejich použití ?
S dalšími dotazy se prosím obraťte na Vašeho lokálního prodejce.



Rozsáhlá paleta souborů ke stažení

Hledáte doplňující informace o našich výrobcích? Z webu www.euchner.cz si snadno a rychle stáhnete návody k použití, CAD data nebo data pro aplikaci ePLAN a také doprovodný software.



Individuální zákaznická řešení

Potřebujete specifické řešení nebo máte zvláštní přání? Kontaktujte nás.
Jsme schopni vyrobit i malý počet individuálních výrobků.



EUCHNER ve vaší blízkosti

Hledáte kontaktní osobu ve své blízkosti? Kromě hlavního sídla Leinfelden-Echterdingen čítá naše celosvětová prodejní síť 18 dceřiných společností a řadu zastoupení v tuzemsku i v zahraničí. Určitě tak najdete partnera, k němuž to nebudete mít daleko.

www.euchner.cz

EUCHNER electric s.r.o.

Václavská 134/102

61900 Brno

Česká republika

Tel. +420 533 443-150

Fax +420 533 443-153

info@euchner.cz

www.euchner.cz

EUCHNER

More than safety.