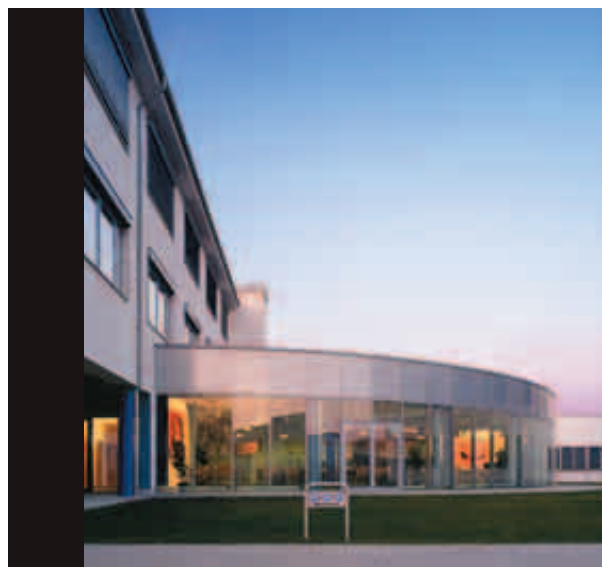


Přehledový katalog / Katalóg s prehľadom



**BEZPEČNOSTNÍ SPÍNAČE PRO KOMPLEXNÍ A KRITICKÉ APLIKACE /  
BEZPEČNOSTNÁ SPÍNACIA TECHNIKA PRE ZLOŽITÉ A NÁROČNÉ POUŽITIE**

**// Kontrolní technologie, spínače do prostředí s nebezpečím výbuchu  
a lékařská technologie**

Kontrolné technológie, spínače do prostredia s nebezpečenstvom  
výbuchu a lekárska technológia

STEUTE JE V LÖHNE / NĚMECKO  
STEUTE JE V LÖHNE / NEMECKO

2



# // STEUTE / SPOLEČNOST / STEUTE / SPOLOČNOSŤ

## BEZPEČNOSTNÍ SPÍNAČE PRO KOMPLEXNÍ A KRITICKÉ APLIKACE

## BEZPEČNOSTNÁ SPÍNACIA TECHNIKA PRE ZLOŽITÉ A NÁROČNÉ POUŽITIE



Sídlo naší společnosti steute Schaltgeräte GmbH & Co. KG je v Löhne ve Vestfálsku. Je to krásné místo, které leží mezi »Wiehengebirge« a »Teutoburger Wald«. Zde jsou konstruovány a vyráběny spínače do prostředí s nebezpečím výbuchu, pro lékařskou a řídicí techniku.

Historici znají náš region jako oblast, kde proběhla Varronova bitva v roce 9 našeho letopočtu. Zhruba o 1700 let později zde byl uzavřen Vestfálský mír, který znamenal konec 30 leté války. Labužníci milují vestfálské klobásy, chodci procházky překrásnou krajinou. Zkrátka je to krásné místo k životu a také dobré místo pro práci. Průmyslová kultura Vestfálska je většinou charakterizována středně velkými podniky, oblast je také domovem mnoha skrytých přeborníků a vůdců na světovém trhu, výrobců speciálních strojů a systémů i elektronické a spojovací techniky.

Proto máme mnoho důležitých dodavatelů, zákazníků a partnerů takřka u dveří. A navíc naši zaměstnanci zcestují kus světa. To proto, že věhlasné společnosti na všech průmyslových trzích používají spínací techniku od firmy steute, pokud jim jde o nejvyšší kvalitu a dostupnost. A pokud ocení spolupráci s dodavatelem, který pružně vyhoví jejich požadavkům.

Sídlo našej spoločnosti steute Schaltgeräte GmbH & Co. KG je v Löhne vo Vestfálsku. Je to krásne miesto, ktoré leží medzi »Wiehengebirge« a »Teutoburger Wald«. Tu sa konštruujú a vyrábajú spínače do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu a pre lekársku a riadiacu techniku.

Historici poznajú náš región ako oblasť, kde sa odohrala Varronova bitka v roku 9 nášho letopočtu. Približne o 1700 rokov neskôr bol na tomto mieste uzatvorený Vestfálsky mier, ktorý znamenal koniec 30 ročnej vojny. Labužníci milujú vestfálske klobásy, turisti prechádzky překrásnou krajinou. Skrátka je to krásne miesto pre život, ako aj dobré miesto pre prácu. Priemyselná kultúra Vestfálska je väčšinou charakterizovaná stredne veľkými podnikmi. Táto oblasť je domovom mnohých majstrov a vedúcich kapacít na svetovom trhu, výrobcov špeciálnych strojov a systémov, ako aj elektronickej a spojovacej techniky.

Preto máme veľa dôležitých dodávateľov, zákazníkov a partnerov takmer predo dvermi. Ale i tak naši zamestnanci precestujú kus sveta. Dôvodom je, že popredné spoločnosti na všetkých priemyselných trhoch používajú spínaciu techniku od firmy steute, pretože dávajú prednosť najvyššej kvalite a dostupnosti a oceňujú spoluprácu s dodávateľom, ktorý pružne reaguje na ich požiadavky.

# SPÍNACÍ PŘÍSTROJE STEUTE / SPOLEČNOST STEUTE SPÍNACIE PRÍSTROJE / SPOLOČNOSŤ



150 zaměstnanců pečlivě vyvíjí a vyrábí elektrické a elektronické komponenty pro vysoké nároky a použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Tyto aplikace jsou v souladu s platnými mezinárodními směrnici, zákony, standardy a úpravami. V tomto smyslu přikládáme rozhodující význam úzké spolupráci s technickými certifikačními organizacemi.

Na následujících stránkách najdete přehled široké řady produktů, z nichž každý může být upraven dle přání zákazníka. Mluvte s námi. Nechte nás najít řešení, které hledáte.

Váš tým steute.

150 zamestnancov svedomito vyvíja a vyrába elektrické a elektronické komponenty pre vysoké nároky a použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu. Tieto aplikácie sú v súlade s platnými medzinárodnými smernicami, zákonmi, štandardami a úpravami. V tomto zmysle prikladáme rozhodujúci význam úzkej spolupráci s technickými certifikačnými organizáciami.

Na nasledujúcich stranách nájdete prehľad celého radu produktov, z ktorých každý môže byť upravený podľa prania zákazníka. Komunikujte s nami. Nechajte nás, nech nájdeme riešenie, ktoré hľadáte.

Váš tím steute.

BEZPEČNOSTNÍ SPÍNAČE PRO KOMPLEXNÍ A KRITICKÉ APLIKACE  
BEZPEČNOSTNÁ SPÍNACIA TECHNIKA PRE ZLOŽITÉ A NÁROČNÉ POUŽITIE



## BEZPEČNOST »VYROBENO U STEUTE« BEZPEČNOSTĚ »VYROBENÁ U STEUTE«

»steute« je světově známé jméno, spojené s bezpečnostními spínači. Již více než 40 let steute vyvíjí a vyrábí spínací techniku. První série byla úspěšná a je stále – průběžně vyvíjená – vyráběna až dodnes. To však není typické. Steute nyní prodává »mladou« novou řadu výrobků. Kromě běžných oblastí použití, jako je technika pro transportní systémy, všeobecné strojírenství a výrobní závody, se steute zaměřuje na nové oblasti využití, jako je chemický a procesní průmysl, kde ochrana před výbuchem hraje důležitou roli, a techniku pro zdravotnictví.

V roce 2002 steute rozšířil moderní výrobní zařízení. 150 zaměstnanců vyvíjí, vyrábí a dodává širokou řadu výrobků, které vyhovují vysoké úrovni bezpečnosti a kvality výroby.

Úzká a důvěrná spolupráce s našimi zákazníky je naší stálou tradicí. Dohromady vyvíjíme bezpečnostní spínací techniku, optimalizovanou pro každé zvláštní použití.

Kvalita: pro nejvyšší nároky

steute vyrábí bezpečnostní komponenty, které musí vyhovět vysokým požadavkům na jakost: selhání nebo chyba ve výrobě by mohla mít osudné důsledky. Každý výrobní proces u steute je řízen a dokumentován jako část certifikovaného systému DIN EN ISO 9001:2000. To zaručuje stále vysokou úroveň kvality.

QM systémy řízení jakosti pro spínací techniku do výbušného prostředí a vybavení pro zdravotnictví

Navíc steute uplatňuje velice přísné požadavky na určité řady výrobků z výrobního sortimentu.

Směrnice evropské unie 94/9/EC obsahuje přesné požadavky, týkající se řízení kvality při výrobě zařízení nebo ochranných systémů, které se používají v prostředí s nebezpečím výbuchu. Systém řízení kvality společnosti steute byl certifikován podle této směrnice. Mimo certifikátu »atex 95« spínací zařízení steute do výbušného prostředí mají i certifikát zkušební modelu.

Pro vybavení pro zdravotnictví byl zaveden systém řízení kvality, který vyhovuje požadavkům zákona pro zdravotnické výrobky (MPG;93/42/EEC) a standardu IEC 60601. Navíc jsou tato zařízení certifikována podle UL 66601 a jako »schválené zdravotnické výrobky« (GM). Specifické požadavky normy EN ISO 13485, které byly vyvinuty speciálně pro zdravotnické vybavení, byly rovněž zahrnuty do systému řízení jakosti společnosti steute.



GM-označení schváleného zdravotnického přístroje.

GM-označení schváleného zdravotnického přístroja.



UL  
2601

Prověřeno podle UL 60601.  
Preverené podľa UL 60601.



Ex-značka pro předcházení výbuchu dle směrnice EU.

Ex-značka pre predchádzanie výbuchu podľa smernice EU.



AP-označení medicínského přístroje schváleného pro použití v anestézii.

AP-označení zdravotnického přístroja schváleného pre použitie v anestézii.



CE značka podle směrnice 94/9/EC (ATEX 95) Přístroje a ochranné systémy pro odpovídající použití v prostorách s nebezpečím výbuchu.

CE značka podľa smernice 94/9/EC (ATEX 95) prístroje a ochranné systémy pre odpovedajúce použitie v priestoroch s nebezpečím výbuchu.



Typová zkouška podle IEC 60601.  
Typová skúška podľa IEC 60601.

»steute« je svetovo známe meno spojené s bezpečnostnými spínačmi. Už viac ako 40 rokov steute vyvíja a vyrába spínaciu techniku. Prvá séria bola úspešná a stále sa – priebežne vyvíja – a vyrába až dodnes.

Nie je to však typické. Steute teraz predáva „posledný“ nový rad výrobkov. Okrem bežných oblastí použitia, ako technika pre transportné systémy, všeobecné strojárstvo a výrobné závody, sa steute zameriava na nové oblasti využitia, ako chemický a spracovateľský priemysel, kde ochrana pred výbuchom hrá dôležitú úlohu, a na techniku pre zdravotníctvo.

V roku 2002 firma steute rozšírila moderné výrobné zariadenia. 150 zamestnancov vyvíja, vyrába a dodáva širokú paletu výrobkov, ktoré vyhovujú vysokej úrovni bezpečnosti a kvality výroby.

Úzka a dôverná spolupráca s našimi zákazníkmi je našou stálou tradíciou. Dohromady vyvíjame bezpečnostnú spínaciu techniku, optimalizovanú na každé zvláštne použitie.

#### **Kvalita: splňujúca najvyššie nároky**

steute vyrába bezpečnostné komponenty, ktoré musia vyhovovať vysokým požiadavkám na kvalitu: zlyhanie alebo chyba vo výrobe by mohli mať osudné následky. Každý výrobný proces v steute je riadený a dokumentovaný ako časť certifikovaného systému DIN EN ISO 9001:2000. To zaručuje stále vysokú úroveň kvality.

#### **QM systémy riadenia kvality pre spínaciu techniku do výbušného prostredia a vybavenie pre zdravotníctvo**

steute uplatňuje veľmi prísne požiadavky na určité rady výrobkov z výrobného sortimentu.

Smernica Európskej únie 94/9/EC obsahuje presné požiadavky, týkajúce sa riadenia kvality pri výrobe zariadení alebo ochranných systémov, ktoré sa používajú v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu. Systém riadenia kvality spoločnosti steute bol certifikovaný podľa tejto smernice. Okrem certifikátu »atex 95« majú spínacie zariadenia steute do výbušného prostredia aj certifikát skúšobného modelu.

Pre vybavenie do zdravotníctva bol zavedený systém riadenia kvality, ktorý vyhovuje požiadavkám zákona pre zdravotnícke výrobky (MPG;93/42/EEC) a štandardu IEC 60601. Okrem toho sú tieto zariadenia certifikované podľa UL 66601 a ako »schválené zdravotnícke výrobky« (GM). Špecifické požiadavky normy EN ISO 13485, ktoré boli vyvinuté špeciálne pre zdravotnícke vybavenie, boli tiež zahrnuté do systému riadenia kvality spoločnosti steute.

## **DMT 99 ATEX 03ZQS/E 117**

Zajištění kvality ve výrobě podle směrnice 94/9/EC.

Zaistenie kvality vo výrobe podľa smernice 94/9/EC.



Značka CE pro zdravotnické vybavení podle směrnice 93/42/EC

Značka CE pre zdravotnícke vybavenie podľa smernice 93/42/EC.



Systém řízení jakosti podle DIN EN ISO 9001:2000/EN ISO 13485:2003.  
Systém riadenia kvality podľa DIN EN ISO 9001:2000/EN ISO 13485:2003.







steute se může pochlubit širokým programem pro komplexní automatizaci a bezpečnostní techniku pro výrobce strojů a zařízení. V širokém portfoliu výrobků naleznete bezpečnostní spínače, nouzové lanové spínače, nožní spínače, povelová zařízení, dveřní spínače a polohové spínače (s bezpečnostní funkcí i bez ní). steute dále nabízí širokou paletu průmyslových spínačů s radiovou technologií.

Různé oblasti použití našich výrobků zahrnují dopravní a pásovou techniku, stavbu přístrojů a zařízení i nejširší použití ve strojírenství.

steute sa môže pochváliť širokým programom komplexnej automatizácie a bezpečnostnej techniky pre výrobcov strojov a zariadení. V širokom portfóliu výrobkov nájdete bezpečnostné spínače, núdzové lanové spínače, nožné spínače, povelové zariadenia, dverné spínače a polohové spínače (s bezpečnostnou funkciou aj bez nej). steute ďalej ponúka širokú paletu priemyselných spínačov s rádiovou technológiou.

Rôzne oblasti použitia našich výrobkov zahŕňujú dopravnú a pásovú techniku, stavbu prístrojov a zariadení, ako aj najširšie použitie v strojárstve.

## ŘÍDÍCÍ TECHNIKA RIADIACA TECHNIKA

// Bezpečnostní spínače s odděleným ovladačem  
// Bezpečnostné spínače s oddeleným ovládačom

// ST 14



// ST 61



Bezpečnostní spínače s odděleným ovladačem jsou vhodné pro posuvně otočné a zvláště odnímatelné bezpečnostní zábrany, které musí být uzavřeny, aby zajištily nezbytnou bezpečnost při práci. Jsou také vhodné k montáži na segmentové profily a k rekonstrukcím již existujícího zařízení.

U bezpečnostních spínačů s odděleným ovladačem není spínací prvek fyzicky spojen s ovladačem, ale funkčně propojen nebo oddělen při spínání. Pokud je zábrana otevřena ovladač je od základní jednotky oddělen. Tím jsou rozpínací kontakty nuceně rozepnuty a spínací kontakty sepnuty. Dodáváme rozsáhlý sortiment příslušenství, včetně rozmanitých kódovaných ovladačů i ovladačů vhodných pro malé poloměry uzavírání.

Stupeň krytí všech bezpečnostních spínačů je IP 65/67.

Bezpečnostné spínače s odděleným ovládačom sú vhodné pre posuvné, otočné a najmä odstraniteľné bezpečnostné zábrany, ktoré musia byť uzavreté, aby zaisťovali nevyhnutnú bezpečnosť pri práci. Sú vhodné aj pre montáž na segmentové profily a pre rekonštrukcie už existujúceho zariadenia.

V prípade bezpečnostných spínačov s odděleným ovládačom nie je spínací prvok fyzicky spojený s ovládačom, ale funkčne prepojený alebo oddělený pri spínaní. Ak je zábrana otvorená, ovládač je od základnej jednotky oddělený. Tým sú rozpínacie kontakty nútené rozopnuté a spínacie kontakty zopnuté. Dodávame rozsiahly sortiment príslušenstva vrátane rozmanitých kódovaných ovládačov i ovládačov vhodných pre malé poloměry uzavierania.

Stupeň krytia všetkých bezpečnostných spínačov je IP 65/67.

// ES 95 AZ



## ŘÍDÍCÍ TECHNIKA RIADIACA TECHNIKA

// Bezpečnostní spínače pro zavěšené otočné dveře

// Bezpečnostné spínače pre zavesené otočné dvere

// ES 13 SB



// ES 95 SB



Bezpečnostní spínače pro dveřní závěsy jsou vhodné pro zavěšené otočné zábrany, které musí být zavřeny, aby zajistily nezbytnou bezpečnost práce.

Hlavní předností vyobrazených bezpečnostních spínačů je vačka, integrovaná do bezpečnostního spínače. Požadavky normy EM 1088, jako jsou pevné spojení vačky a ovladače i ochrana proti zneužití, jsou bezesbýtku splněny.

Použití těchto spínačů znamená pro uživatele snížení nákladů, neboť není nutno konstruovat a montovat specifickou vačku. Tyto bezpečnostní spínače dodáváme s pomalými kontakty.

Bezpečnostné spínače pre dverné závěsy sú vhodné pre zavesené otočné zábrany, ktoré musia byť zavreté, aby zaistili nevyhnutnú bezpečnosť práce.

Hlavnou prednosťou vyobrazených bezpečnostných spínačov je vačka, integrovaná do bezpečnostného spínača. Požadavky normy EM 1088 na pevné spojenie vačky a ovládača a na ochranu proti zneužitiu, sú kompletne splnené.

Použitie týchto spínačov predstavuje pre používateľov zníženie nákladov, pretože nie je potreba konštruovať a montovať špecifickú vačku. Tieto bezpečnostné spínače dodávame s pomalými kontaktmi.

## ŘÍDÍCÍ TECHNIKA RIADIACA TECHNIKA

// Polohové spínače

// Polohové spínače

// ES 14 TF



// E 12 WR



// ES 13 WHK



// E 12 KU



Polohové spínače se používají tam, kde je nutné sledovat, řídit a zastavovat pohyblivé části strojů a průmyslových zařízení. Různé oblasti využití od jemné mechaniky po těžké strojírenství vyžadují při konstrukci různé materiály, elektrické vlastnosti a požadavky na jakost.

Mnohé z polohových spínačů splňují požadavky standardu IEC 60947-5-1. Polohové spínače s bezpečnostní funkcí jsou vhodné pro posuvné, otočné a zvláště pak odnímatelné bezpečnostní zábrany, které musejí být uzavřeny k zajištění nezbytné bezpečnosti práce. Všechny bezpečnostní spínače s odděleným ovladačem splňují v kombinaci s vhodným bezpečnostním systémem bezpečnostní kategorii 3 nebo 4 podle EN 954-1.

Polohové spínače sa používajú v tých oblastiach, kde je nutné sledovať, riadiť a zastavovať pohyblivé časti strojov a priemyselných zariadení. Rôzne oblasti využitia, od jemnej mechaniky po ťažké strojárstvo, vyžadujú pri konštrukcii rôzne materiály, elektrické vlastnosti a požiadavky na kvalitu.

Mnohé z polohových spínačov spĺňajú požiadavky štandardu IEC 60947-5-1. Polohové spínače s bezpečnostnou funkciou sú vhodné pre posuvné, otočné a najmä odstraniteľné bezpečnostné zábrany, ktoré musia byť uzavreté na zaistenie nevyhnutnej bezpečnosti práce. Všetky bezpečnostné spínače s oddeleným ovládačom spĺňajú v kombinácii s vhodným bezpečnostným systémom bezpečnostnú kategóriu 3 alebo 4 podľa EN 954-1.

## // ES 95 W-V



U polohových spínačů s bezpečnostní funkcí je s ochranným zařízením pevně spojen rozpínací kontakt s nuceným rozepnutím.

Specifické požadavky ve výrobní praxi vyžadují individuální řešení. Konstrukční detaily ve vztahu k rozměrům pouzdra, materiálu, elektrického zatížení, požadovaným hodnotám a jakostním charakteristikám jsou do značné míry určeny způsobem použití, od jemné mechaniky až po těžké strojírenství. Rozsáhlý sortiment ovladačů výrobní program vhodně doplňuje.

Dodáváme různé verze s mžikovými i pomalými kontakty.

V prípade polohových spínačov s bezpečnostnou funkciou je s ochranným zariadením pevne spojený rozpínací kontakt s núteným rozopnutím.

Špecifické požiadavky vo výrobní praxi vyžadujú individuálne riešenie. Konštrukčné detaily vo vztahu k rozmerom pouzdra, materiálu, elektrického zataženia, požadovaným hodnotám a kvalitatívnym charakteristikám, sú do značnej miery určené spôsobom použitia, od jemnej mechaniky až po ťažké strojárstvo. Rozsiahly sortiment ovládačov výrobný program vhodne dopĺňa.

Dodávame rôzne verzie s okamihovými i pomalými kontaktními.

## // ES 51 WH



## // ES 41 D



## // ES 61 WHK



ŘÍDÍCÍ TECHNIKA

RIADIACA TECHNIKA

// Bezpečnostní senzory

// Bezpečnostné senzory



## // BZ 16



Bezpečnostní senzory jsou určeny k zajištění posuvných, otočných i odnímatelných ochranných zařízení, která musí být uzavřena, aby byla zaručena provozní bezpečnost. Senzory jsou vhodné k používání také k hotovým profilům a dodatečné montáži. Všechny uvedené bezpečnostní senzory dosahují ve spojení s vhodným přístrojem k monitorování ochranných dveří řady SRM bezpečnostní kategorii 4 ČSN EN 954-1.

Bezpečnostní senzory se nasažují zejména tam, kde mechanicky ovládané spínače z důvodu nevhodných provozních podmínek, jako např. vysoká nebo pomalá najížděcí rychlost, velká četnost spínání, prašnost a vliv nečistot, vysoká vlhkost, chemická atmosféra, velké nepřesnosti spínací vzdálenosti, již nemohou uspokojivě pracovat. Také u agresivních médií, jako v potravinářském průmyslu, je zaručené sepnutí kontaktů zajištěno, neboť kontakty jsou zapouzdřené. BZ 16 je navíc k dodání v krytí IP69K.

Bezpečnostné senzory sú určené na zabezpečenie posuvných, otočných, ako aj odnímatelných ochranných zariadení, ktoré musia byť uzavreté, aby bola zaručená prevádzková bezpečnosť. Senzory sú vhodné aj na používanie pre už hotové profily a na dodatočnú montáž. Všetky uvedené bezpečnostné senzory dosahujú bezpečnostnú kategóriu 4 ČSN EN 954-1 v spojení s vhodným prístrojom na monitorovanie ochranných dverí radu SRM.

Bezpečnostné senzory sa nasažujú najmä tam, kde mechanicky ovládané spínače už nie sú schopné uspokojivo pracovať z dôvodu nevhodných prevádzkových podmienok, ako napr. vysoká alebo pomalá nábehová rýchlosť, veľká frekvencia spínania, prašnosť a vplyv nečistôt, vysoká vlhkosť, chemická atmosféra, či veľké nepresnosti spínacej vzdálenosti. Aj v prípade agresívnych médií, ktoré sú prítomné v potravinárskom priemysle, je zaručené zopnutie kontaktov, pretože kontakty sú zapuzdrené. Okrem toho sa BZ 16 dodáva s krytím IP69K.

## // RC SI 56



15

## // RC SI M30



## // SRM 21 RT2



ŘÍDÍCÍ TECHNIKA  
RIADIACA TECHNICA

// Spínače na dveřních držadlech

// Spínače na dverných držadlách





// TGM



// TGM



// TG-W GR XX



Méně je více. To je princip, podle kterého steute navrhuje spínače na dveřních držadlech řady TG a TGM. Obsluha nemusí ovládat tlačítko na vnější spínací desce, když potřebuje otevřít bezpečnostní zámek na zábraně. Spínací funkce je nyní tam, kde je jí třeba, na dveřním držadle, jímž se zábrana otevírá.

Všechna provedení řady TG a TGM jsou postavena na stejném základě: tlačítko, odjišťující solenoid v zámku, je včleněno do robustní a správně tvarované dveřní rukojeti. Tlačítko je vpředu na držadle; dvě svítící diody indikují, je-li bezpečnostní zábrana zavřena, nebo oprávněně otevřena. Když svítí zelená dioda, obsluha stiskne palcem odemykací tlačítko a může toutéž rukou bezpečnostní zábranu otevřít. Tím je ušetřena nejen práce při montáži a instalaci, ale také optimalizována ergonomie. Obsluha má všechno pod kontrolou. Dokonce i tlačítko nouzového zastavení může být vestavěno do rukojeti.

Menej je viac. To je princíp, podľa ktorého steute navrhuje spínače na dverných držadlách radu TG a TGM. Obsluha nemusí ovládať tlačidlo na vonkajšej spínacej doske, keď potrebuje otvoriť bezpečnostný zámok na zábrane. Spínacia funkcia je teraz tam, kde je potrebná, na dvernom držadle, ktorým sa zábrana otvára.

Všetky vyhotovenia radu TG a TGM sú postavené na rovnakom základe: tlačidlo, odistujúce solenoid v zámku, je včlenené do robustnej a správne tvarovanej dvernej rukojeti. Tlačidlo je vpredu na držadle; dve svietiace diódy indikujú, či je bezpečnostná zábrana zavretá, alebo oprávnene otvorená. Keď svieti zelená dióda, obsluha stlačí palcom odomykacie tlačidlo a môže rovnakou rukou otvoriť bezpečnostnú zábranu. Tak sa ušetrí nielen práca pri montáži a inštalácii, ale aj ergonomia je optimalizovaná. Obsluha má všetko pod kontrolou. Dokonca aj tlačidlo núdzového zastavenia môže byť vstavané v rukojeti.

// TG-S GR 20 SR



// TG-S GR X SG



## ŘÍDÍCÍ TECHNIKA RIADIACA TECHNIKA

// Nouzové tahové lanové spínače

// Núdzové ťahové lanové spínače

// ZS 70



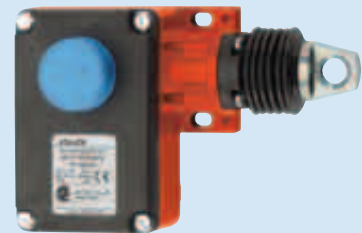
// ZS 71 NA



Nouzové tahové lanové spínače se používají na strojích a zařízeních, která nemohou být zabezpečena bezpečnostními kryty. Na rozdíl od tlačítka nouzového zastavení může být nouzový tahový lanový spínač ovládán z libovolného místa po celé délce lanka. Všechny nouzové tahové lanové spínače vyhovují evropskému standardu EN 418 a IEC 60947-5-5.

Núdzové ťahové lanové spínače sa používajú na strojoch a zariadeniach, ktoré nemôžu byť zabezpečené bezpečnostnými krytmi. Na rozdiel od tlačidla núdzového zastavenia môže byť núdzový ťahový lanový spínač ovládaný z ľubovoľného miesta po celej dĺžke lanka. Všetky núdzové ťahové lanové spínače vyhovujú európskemu štandardu EN 418 a IEC 60947-5-5.

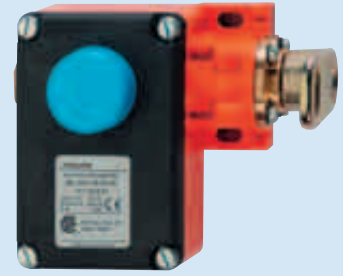
// ZS 73 WVD



// ZS 75 WVD



// ZS 73 S VD



// ZS 80



// ZS 441 VD



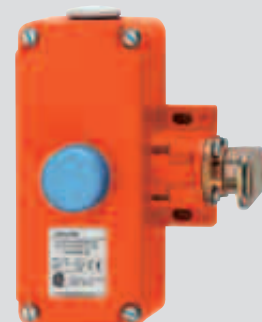
// ZS 73 WVD NIRO



Nouzové tahové lanové spínače jsou vybaveny vestavěnou funkcí sledování přerušení lanka. Pokud dojde k zatažení za lanko nebo se lanko přeručí, všechny rozpínací kontakty se rozevřou a všechny spínací kontakty se sepnou. Všechny nouzové tahové lanové spínače mají robustní kovové pouzdro. Pro všechny typy výrobků steute dodává rozsáhlé příslušenství.

Núdzové ťahové lanové spínače sú vybavené vstavanou funkciou sledovania preručenia lanka. Ak dôjde k zatahnutiu za lanko, alebo sa lanko preručí, všetky rozpínacie kontakty sa rozopnú a všetky spínacie kontakty sa zo- pnú. Všetky núdzové ťahové lanové spínače majú robustné kovové pouzdro. Pre všetky typy výrobkov steute dodáva rozsiahle príslušenstvo.

// ZS 75 S VD



## ŘÍDÍCÍ TECHNIKA RIADIACA TECHNIKA

// Tahové lanové spínače

// Ťahové lanové spínače

// ZS 71 RE



// ES 95 Z



// ES/EM 41 Z



Lanové spínače lze použít jako povelová zařízení pro rozběh strojů nebo k otevírání a zavírání elektricky ovládaných dveří, bran a zábran. Tahové spínače jsou spouštěny zatažením rukou.

Lanové spínače možno použít ako povelové zariadenia pre rozběh strojov, alebo na otváranie a zatváranie elektricky ovládaných dverí, brán a zábran. Ťahové spínače sa spúšťajú zatiahnutím rukou.

// ES/EM 61 Z



// ES/EM 41 WH/90°



## ŘÍDÍCÍ TECHNIKA RIADIACA TECHNIKA

// Spínače pro sledování napnutí lanka a vystředění transportních pásů

// Spínače na sledovanie napnutia lanka a vystredenie transportných pásov

// ES 41 DB



Spínače, sledující správnou polohu pásu, lze použít u dopravních zařízení.

Tyto spínače jsou sepnuty, když dopravníkový pás vyjede z určené polohy. Podle konstrukce zařízení tento signál lze použít buď k vypnutí celého zařízení, nebo spuštění zařízení automatické opravy polohy pásu.

Spínače, sledující napětí drátu, se používají na roletách pro sledování napnutí lanka.

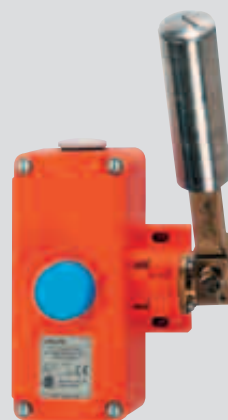
Pokud je lanko napnuto správně, je spínač sepnut.

Spínače, ktoré sledujú správnú polohu pásu, možno použiť pre dopravné zariadenia.

Tieto spínače sú zopnuté, keď dopravníkový pás vyjde z určenej polohy. Podľa konštrukcie zariadenia tento signál možno použiť buď na vypnutie celého zariadenia, alebo na spustenie zariadenia automatickej opravy polohy pásu.

Spínače, sledujúce napätie drôtu, sa používajú na roletách pre sledovanie napnutia lanka. Ak je lanko správne napnuté, spínač je zopnutý.

// ZS 75 SR



// ZS 73 SR

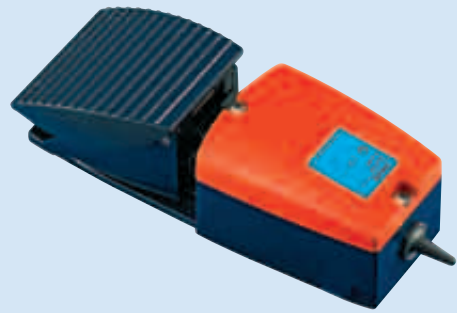


ŘÍDÍCÍ TECHNIKA  
RIADIACA TECHNICA

// Spínače s rádiovou technologií  
// Spínače s rádiovou technológiou



// GF I F



// EF 41 W



// EF 41 Z



Průmyslové spínače s rádiovou technologií přenášejí signály pomocí energeticky nenáročné rádiové technologie EnOcean. Pro přenos nezbytného množství energie využívají spínače např. vysoce výkonnou baterii, miniaturizovaný solární článok nebo elektrodynamický energogenerátor. Tento nově vyvinutý energogenerátor vytváří elektrickou energii z pohybu spínacího dřívku. Kinetická energie spínacího dřívku je převedena na energii elektrickou. Proto si spínače vytvářejí vlastní potřebnou energii a mohou zcela nezávisle pracovat: bez kabelu, baterie nebo světla. Rádiové signály se přenášejí ve volném frekvenčním pásmu SDR 868 MHz.

K dodání s rádiovou technologií EnOcean jsou jak polohové tak tahové-lanové spínače, včetně spínačů do prostředí s nebezpečím výbuchu. S touto technologií se dodávají i madla s integrovanými ovládacími prvky.

Priemyselné spínače s rádiovou technológiou prenášajú signály pomocou energeticky nenáročnej rádiovéj technológie EnOcean. Pre prenos nevyhnutného množstva energie využívajú spínače napr. vysoko výkonnú batériu, miniatúrny solárny článok alebo elektrodynamický energogenerátor. Tento novo vyvinutý energogenerátor vyrába elektrickú energiu z pohybu spínacieho dielu. Kinetická energia spínacieho dielu je prevedená na elektrickú energiu. Takto si spínače vytvárajú vlastnú potrebnú energiu a môžu úplne nezávisle pracovať: bez kábla, batérie alebo svetla. Rádiové signály sa prenášajú vo voľnom frekvenčnom pásme SDR 868 MHz.

S rádiovou technológiou EnOcean sa dodávajú polohové, ako aj ťahové lanové spínače, vrátane spínačov do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu. S touto technológiou sa dodávajú aj madlá s integrovanými ovládacími prvkami.

// EF 95 WR



// TGF



# ŘÍDÍCÍ TECHNIKA RIADIACA TECHNIKA

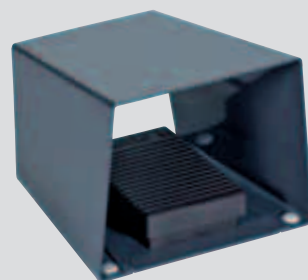
// Nožní spínače

// Nožné spínače

// KF



// KFS



Nožní spínače se instalují na strojích a v provozech v případech, kdy ovládání rukama není možné. Používají se k zahájení a ukončení operací a výrobních procesů. Používají se různé verze nožních spínačů podle prostředí a mechanických nároků. Termoplastické nožní spínače řady KF lze všeobecně použít u baličích strojů na skladovacím a přepravním zařízení, jakož i u textilních strojů.

Nožné spínače sa inštalujú na strojoch a v prevádzkach v prípadoch, keď ovládanie rukami nie je možné. Používajú sa na zahájenie a ukončenie operácií a výrobných procesov. Používajú sa rôzne verzie nožných spínačov podľa prostredia a mechanických nárokov. Termoplastické nožné spínače radu KF možno všeobecne použiť pre baliace stroje na skladovacom a prepravnom zariadení, ako aj pre textilné stroje.

// KF 2

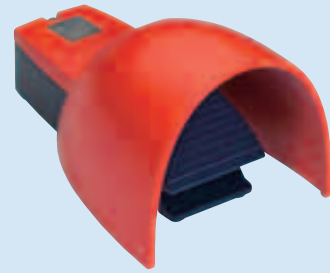


// KF 3





## // GFSI



## // GFI



## // GFS VD



Všetchny nožní spínače dodáváme i v provedení s více šlapkami. Nožní spínače jsou vybaveny ochranným krytem k zamezení náhodného spuštění. Nožní spínače řad GF, GFI, GFS a GFSI dodáváme s mžikovými i pomalými kontakty a s bezkontaktními polovodičovými spínači. Dodáváme i modely s tlakovým bodem, potenciometrem a blokovacím prvkom.

Bezpečnostní nožní spínače se instalují na strojích a v provozech jako spouštěcí spínače v případech, kde není možné ovládní rukama.

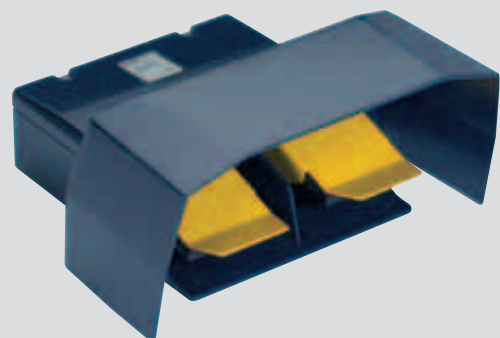
Všetky nožné spínače dodávame aj vo vyhotovení s viacerými šľapkami. Nožné spínače sú vybavené ochranným krytom, ktorý zamedzuje náhodnému spusteniu. Nožné spínače radu GF, GFI, GFS a GFSI dodávame s okamihovými aj pomalými kontaktmi a s bezkontaktnými polovodičovými spínačmi. Dodávame aj modely s tlakovým bodom, potenciometrom a blokovacím prvkom.

Bezpečnostné nožné spínače sa inštalujú na strojoch a v prevádzkach ako spúšťacie spínače v prípadoch, keď nie je možné ovládanie rukami.

## // GFS NA



## // GFS 2 K



// RC 8



Magnetické senzory se používají zejména tam, kde mechanicky ovládané spínače z důvodu nevhodných provozních podmínek, jako např. vysoká nebo pomalá najížděcí rychlost, velká četnost spínání, prašnost a vliv nečistot, vysoká vlhkost, chemická atmosféra, velké nepřesnosti spínací vzdálenosti, již nemohou uspokojivě pracovat. Také u agresivních médií, jako v potravinářském průmyslu, je zaručené sepnutí kontaktů zajištěno, neboť kontakty jsou zapuzdřené. Proto jsou magnetické senzory u strojů a zařízení používány pro příklad ke hlídání pohybu či zastavení, jako čítací spínače, jako staniční vypínače u dopravníkových zařízení a regálových zakládačů, stejně tak jako k signalizaci polohy krytů, klapek a ventilů.

Ve výtahové technice nalézájí magnetické senzory zvýhodněné uplatnění při polohování a řízení výtahové kabiny.

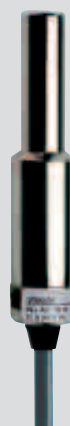
Další širokou oblastí použití je elektrické řízení pracovních pohybů a signalizace polohy pneumatických válců.

Magnetické senzory sa používajú najmä tam, kde mechanicky ovládané spínače už nie sú schopné uspokojivo pracovať z dôvodu nevhodných prevádzkových podmienok, ako napr. vysoká alebo pomalá nábehová rýchlosť, veľká frekvencia spínania, prašnosť a vplyv nečistôt, vysoká vlhkosť, chemická atmosféra, či veľké nepresnosti spínacej vzdialenosti. Aj v prípade agresívnych médií, ktoré sú prítomné v potravinárskom priemysle, je zaručené zopnutie kontaktov, pretože kontakty sú zapuzdrené. Preto sa magnetické senzory na strojoch a zariadeniach používajú napríklad na kontrolu pohybu či zastavenia, ako čítacie spínače, ako staničné vypínače dopravníkových zariadení a regálových zakladačov, rovnako ako aj na signalizáciu polohy krytov, klapiek a ventilov.

Vo výtahovej technike nachádzajú magnetické senzory výhodné uplatnenie pri polohovaní a riadení výtahovej kabíny.

Ďalšou širokou oblasťou použitia je elektrické riadenie pracovních pohybů a signalizácia polohy pneumatických válců.

// RC 15



// RC 20



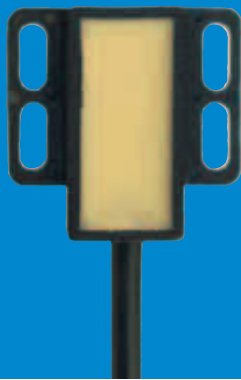
// RC 60 ST



// RC 40



// RC 5



// RC 50



27

Magnetické senzory jsou ovládnuty permanentními magnety bez jakéhokoli mechanického kontaktu.

Můžete si vybrat přístroj s jedním spínacím, rozpínacím, prepínacím nebo přídržným kontaktem. Magnetické senzory jsou vyráběny s kabelem nebo konektorem.

Magnetické senzory pro řízení a nastavování polohy pneumatických válců jsou ovládnuty permanentními magnety montovanými uvnitř na pístu pneumatického válce.

Magnetické senzory sú ovládané permanentnými magnetmi bez akéhokoľvek mechanického kontaktu.

Môžete si vybrať prístroj s jedným spínacím, rozpínacím, prepínacím alebo prídržným kontaktom. Magnetické senzory sa vyrábajú s káblom alebo konektorom.

Magnetické senzory na riadenie a nastavovanie polohy pneumatických valcov sa ovládajú permanentnými magnetmi montovanými vo vnútri na pieste pneumatického valca.

// RC 96



// RC 90

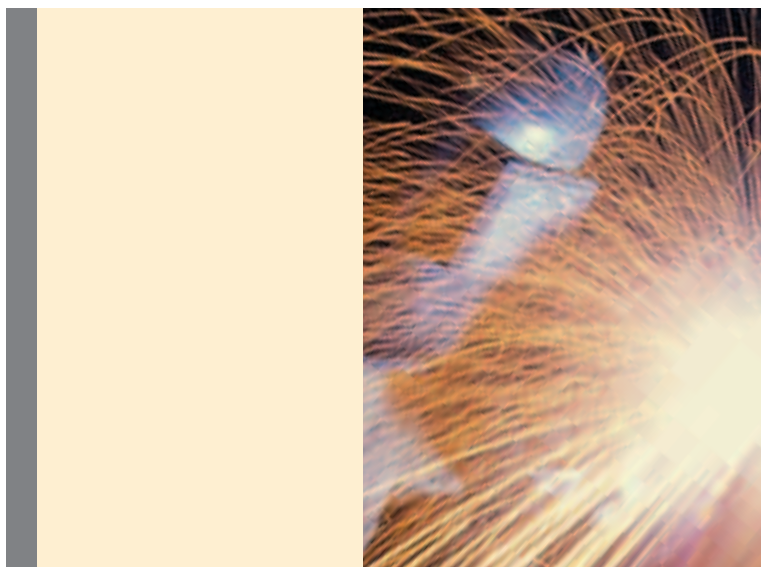


OCHRANA PŘED NEBEZPEČÍM VÝBUCHU  
OCHRANA PRED NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU

// Ex spínače

// Ex spínače





Spínací zařízení, používaná v prostředích s nebezpečím výbuchu, jsou vyžadována tam, kde se vyskytují zároveň zápalné výrobky, kyslík a zdroj zážehu, jako například v chemickém průmyslu, na vrtných plošinách, v dolech, ale také v některých odvětvích zpracování surovin a potravinářského průmyslu. Sortiment ex-spínačů společnosti steute zahrnuje mimo jiné bezpečnostní spínače, polohové spínače s bezpečnostní funkcí i bez ní, zámky se solenoidem, ovládače, nouzové lanové spínače, nožní spínače a magnetické senzory, které lze použít v atmosféře s nebezpečím výbuchu. Veškerá ex-spínací zařízení, vyráběná firmou steute, lze použít v prostředí s nebezpečím výbuchu v zóně 1 nebo 2 a 21 nebo 22. Téměř všechny spínače splňují požadavky ochrany před výbuchem podle II 2G EEx d IIC T6 a II 2D IP67 T80°C. Máme k dispozici i odpovídající certifikáty typových zkoušek podle směrnice EU 94/9/EC (ATEX).

Spínacie zariadenia používané v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu sa vyžadujú tam, kde sa vyskytujú zároveň zápalné výrobky, kyslík a zdroj zápalu, ako napríklad v chemickom priemysle, na vrtných plošinách, v baniach, ale aj v niektorých odvetviach spracovania surovin a potravinárskeho priemyslu. Sortiment ex-spínačov spoločnosti steute zahŕňa okrem iného bezpečnostné spínače, polohové spínače s bezpečnostnou funkciou aj bez nej, zámky so solenoidom, ovládače, núdzové lanové spínače, nožné spínače a magnetické senzory, ktoré možno použiť v atmosfére s nebezpečenstvom výbuchu. Všetky ex-spínacie zariadenia vyrábané firmou steute možno použiť v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu v zóne 1 alebo 2 a 21 alebo 22. Takmer všetky spínače spĺňajú požiadavky na ochranu pred výbuchom podľa II 2G EEx d IIC T6 a II 2D IP67 T80°C. Máme k dispozícii aj zodpovedajúce certifikáty typových skúšok podľa smernice EU 94/9/EC (ATEX).

# OCHRANA PŘED NEBEZPEČÍM VÝBUCHU OCHRANA PRED NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU

// Ex bezpečnostní zařízení

// Ex bezpečnostné zariadenia

// EEX 13 SB



// EEX 335 4VH



Bezpečnostní závesové spínače, např. řada EEx 13SB jsou vhodné pro zavěšené bezpečnostní zábrany, které musí být zavřeny k zajištění nezbytné bezpečnosti práce. Hlavní výhodou bezpečnostních závesových spínačů v porovnání s polohovým bezpečnostním spínačem je vačka, integrovaná nebo vestavěná do bezpečnostního spínače. Požadavky EN 1088, jako pevné spojení vačky s ovládačem, jakož i ochrana proti zneužití, jsou takto splněny.

Polohové spínače s bezpečnostní funkcí např. řady EEx 14, jsou vhodné pro posuvné bezpečnostní zábrany. Když je zábrana uzavřena, polohový spínač není stlačen, takže při otevření zábrany dojde k nucenému rozepnutí. Dodáváme široký výběr různých ovládačů pro nejrůznější použití v termoplastických i kovových pouzdrech.

Bezpečnostné závesové spínače, napr. rad EEx 13SB, sú vhodné pre zavesené bezpečnostné zábrany, ktoré musia byť zavreté na zaistenie nevyhnutnej bezpečnosti práce. Hlavnou výhodou bezpečnostných závesových spínačov v porovnaní s polohovými bezpečnostnými spínačmi je vačka, ktorá je integrovaná alebo vstavaná do bezpečnostného spínača. Požiadavky EN 1088 na pevné spojenie vačky s ovládačom, ako aj ochrana proti zneužitiu sú týmto splnené.

Polohové spínače s bezpečnostnou funkciou, napr. rad EEx 14, sú vhodné pre posuvné bezpečnostné zábrany. Keď je zábrana uzavretá, polohový spínač nie je stlačený, takže pri otvorení zábrany dôjde k nútenému rozopnutiu. Dodávame široký výber rôznych ovládačov pre najrôznejšie druhy použitia v termoplastických i kovových puzdriach.

// EEX 14 VKU



## // EEX RC SI M 30



## // EEX 95 AZ



## // EEX AZM 415



Bezpečnostní spínače s odděleným ovladačem, např. řada EEx 95 AZ, jsou vhodné pro posuvné, zavěšené a zvláště pak pro odnímatelné bezpečnostní zábrany. Podle konstrukce bezpečnostních dveří nebo zábrany lze vybrat ze široké škály ovladačů, které dodáváme zvláště. Pro bezpečnostní dveře se závěsy s malým poloměrem otevírání dodáváme pružné ovladače.

Bezpečnostní zámky se solenoidem řady EEx AZM 415 využijete v případech, kdy bezpečnostní dveře musí být uzamčeny kvůli nebezpečí úrazu od pohyblivých částí stroje nebo z důvodu bezpečnosti procesu. Zábranu lze otevřít až po odjištění např. monitorem nulových otáček nebo zpoždovacím obvodem.

Magnetické bezpečnostní senzory využijete na posuvných, zavěšených a zvláště pak odnímatelných bezpečnostních zábranách. Používají se zejména v potravinářském průmyslu a v náročném prostředí, např. u plnicích systémů a v silách.

Bezpečnostní spínače s odděleným ovladačem, např. řada EEx 95 AZ, sú vhodné pre posuvné, zavesené a najmä pre odnímatelné bezpečnostné zábrany. Podľa konštrukcie bezpečnostných dverí alebo zábrany možno vybrať zo širokej škály ovladačov, ktoré dodávame zvlášť. Pre bezpečnostné dvere so závěsami s malým polomerom otvárania dodávame pružné ovladače.

Bezpečnostné zámky so solenoidom radu EEx AZM 415 využijete v prípadoch, keď bezpečnostné dvere musia byť uzamknuté kvôli nebezpečenstvu úrazu spôsobeného pohyblivými časťami stroja alebo z dôvodu bezpečnosti procesu. Zábranu možno otvoriť až po odistení napr. monitorom nulových otáčok alebo oneskorovacím obvodom.

Magnetické bezpečnostné senzory využijete na posuvných, zavesených a najmä odnímatelných bezpečnostných zábranách. Používajú sa predovšetkým v potravinárskom priemysle a v náročnom prostredí, napr. pre plniace systémy a silá.

## // EEX RC SI 56



**OCHRANA PŘED NEBEZPEČÍM VÝBUCHU**  
**OCHRANA PRED NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU**

// Ex bezpečnostní zařízení

// Ex bezpečnostné zariadenia





## // EEX ZS 71 VD



Nouzové tahové lanové spínače řady EEx ZS 71 jsou vybaveny funkcí tlačítka nouzového zastavení v prodlouženém provedení. Zatímco tlačítka nouzového zastavení řady EEx 14 RUV se montují přímo na stroje a rozváděče, nouzové tahové lanové spínače montujeme na transportní a podávací systémy, které nelze zabezpečit ochrannými ploty a kryty.

Spínače vystředění transportních pásů, např. EEx ZS 75 SR, se montují na transportní a podávací systémy, aby byla zajištěna jejich spolehlivá funkce. Odchýlí-li se pás z vystředěné polohy, dojde k sepnutí spínače. Ten buď vypne zařízení nebo spustí automatickou opravu polohy pásu.

Núdzové ťahové lanové spínače radu EEx ZS 71 sú vybavené funkciou tlačidla núdzového zastavenia v predĺženom vyhotovení. Zatiaľ, čo tlačidlá núdzového zastavenia radu EEx 14 RUV sa montujú priamo na stroje a rozvádzače, núdzové ťahové lanové spínače montujeme na transportné a podávacie systémy, ktoré nemožno zabezpečiť ochrannými plotmi a krytmi.

Spínače vystredenia transportných pásů, napr. EEx ZS 75 SR, sa montujú na transportné a podávacie systémy, aby bola zabezpečená ich spoľahlivá funkcia. Ak sa pás odchýli z vystredenej polohy, dôjde k zopnutiu spínača. Ten buď zariadenie vypne alebo spustí automatickú opravu polohy pásu.

## // EEX 75 SR



33

## // EEX 14 RUV



# OCHRANA PŘED NEBEZPEČÍM VÝBUCHU OCHRANA PRED NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU

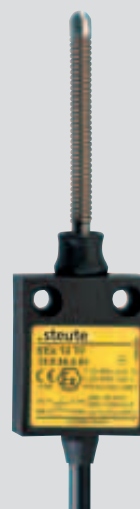
// Ex spínače

// Ex zariadenia

// EEX 12



// EEX 13 TF



Polohové spínače řad EEx 12, EEx 13 a EEx 14 s kabelem a částečně i s bezpečnostní funkcí, lze použít pro zjišťování polohy. Tyto spínače jsou kompaktní. Dodáváme velké množství rozličných ovladačů a variant kontaktů pro většinu možných použití. Rozměry pouzdra polohových spínačů EEx 95 odpovídají normě DIN EN 50 047. Mají oddělený prostor pro připojení vodičů.

Tahové lanové spínače, např. řady EEx 61 Z, jsou zvláště vhodné pro použití na dveřích a bránách. Zde slouží při jejich zavírání a otvírání. Podle použití dodáváme nejrůznější verze k montáži na stěny nebo strop.

Ex-nožní spínače např. řady EEx GFSI a EEx GFI využijete tam, kde není možné z nejrůznějších důvodů ovládnout rukou. Vyrábíme provedení s ochranným krytem i bez něj.

Polohové spínače radu EEx 12, EEx 13 a EEx 14 s káblov a čiastočne aj s bezpečnostnou funkciou možno použiť pre zisťovanie polohy. Tieto spínače sú kompaktné. Dodávame veľké množstvo rozličných ovladačov a variantov kontaktov pre väčšinu možných použití. Rozmery puzdra polohových spínačov EEx 95 zodpovedajú norme DIN EN 50 047. Majú oddelený priestor pre pripojenie vodičov.

Ťahové lanové spínače, napr. radu EEx 61 Z, sú vhodné najmä pre použitie na dverách a bránach. V tomto prípade slúžia pri ich zatváraní a otváraní. Podľa použitia dodávame najrôznejšie verzie s montážou na steny alebo na strop.

Ex-nožné spínače napr. radu EEx GFSI a EEx GFI využijete tam, kde nie je možné z najrôznejších dôvodov ovládanie rukou. Vyrábame vyhotovenie s ochranným krytom i bez neho.

// EEX 61 Z



// EEX GFSI



## // EEX IS M12 B



## // EEX RC M20



Ovládací přístroje řady EEx 14 jsou vhodné k montáži ve spínacích skříních do výbušného prostředí, dvouručních ovládacích, rozváděcích a ve výtazích. Dodáváme tlačítka, otočné spínače, spínače s klíčem a spínače nouzového zastavení. Tlačítka nouzového zastavení jsou propojena s bezpečnostním obvodem stroje nebo zařízení. Splňují požadavky EN 60204-1.

Magnetické senzory řady EEx RC jsou zvláště vhodné v případech vysoce znečištěného prostředí nebo naopak, je-li třeba zachovat vysoké hygienické standardy. Zapouzdřené jazýčkové kontakty pracují takřka bez opotřebení. Díky vysoké třídě krytí jsou ideální pro použití ve vnějším prostředí.

Indukční senzory do prostředí s nebezpečím výbuchu se spínají přiblížením kovového povrchu. Jejich funkce není ovlivněna prašným prostředím, vysokou či nízkou rychlostí ovladače, vysokou vlhkostí, přítomností chemikálií ve vzduchu ani různými spínacími vzdálenostmi.

Ovládací přístroje řady EEx 14 jsou vhodné na montáž v spínacích skříních do výbušného prostředí, dvojručních ovládacích, rozváděčů a ve výtazích. Dodáváme tlačítka, otočné spínače, spínače s klíčem a spínače nouzového zastavení. Tlačítka nouzového zastavení jsou propojena s bezpečnostním obvodem stroje nebo zařízení. Splňují požadavky EN 60204-1.

Magnetické senzory řady EEx RC jsou vhodné zejména v případech vysoce znečištěného prostředí, alebo naopak, ak je potrebné zachovať vysoké hygienické štandardy. Zapuzdrené jazýčkové kontakty pracujú takmer bez opotrebenia. Vďaka vysokej triede krytia sú ideálne pre použitie vo vonkajšom prostredí.

Indukčné senzory do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu sa spínajú priblížením kovového povrchu. Ich funkcia nie je ovplyvnená prašným prostredím, vysokou či nízkou rýchlosťou ovladača, vysokou vlhkosťou, prítomnosťou chemikálií vo vzduchu ani rôznymi spínacími vzdialenosťami.

## // EEX 14 RSSA

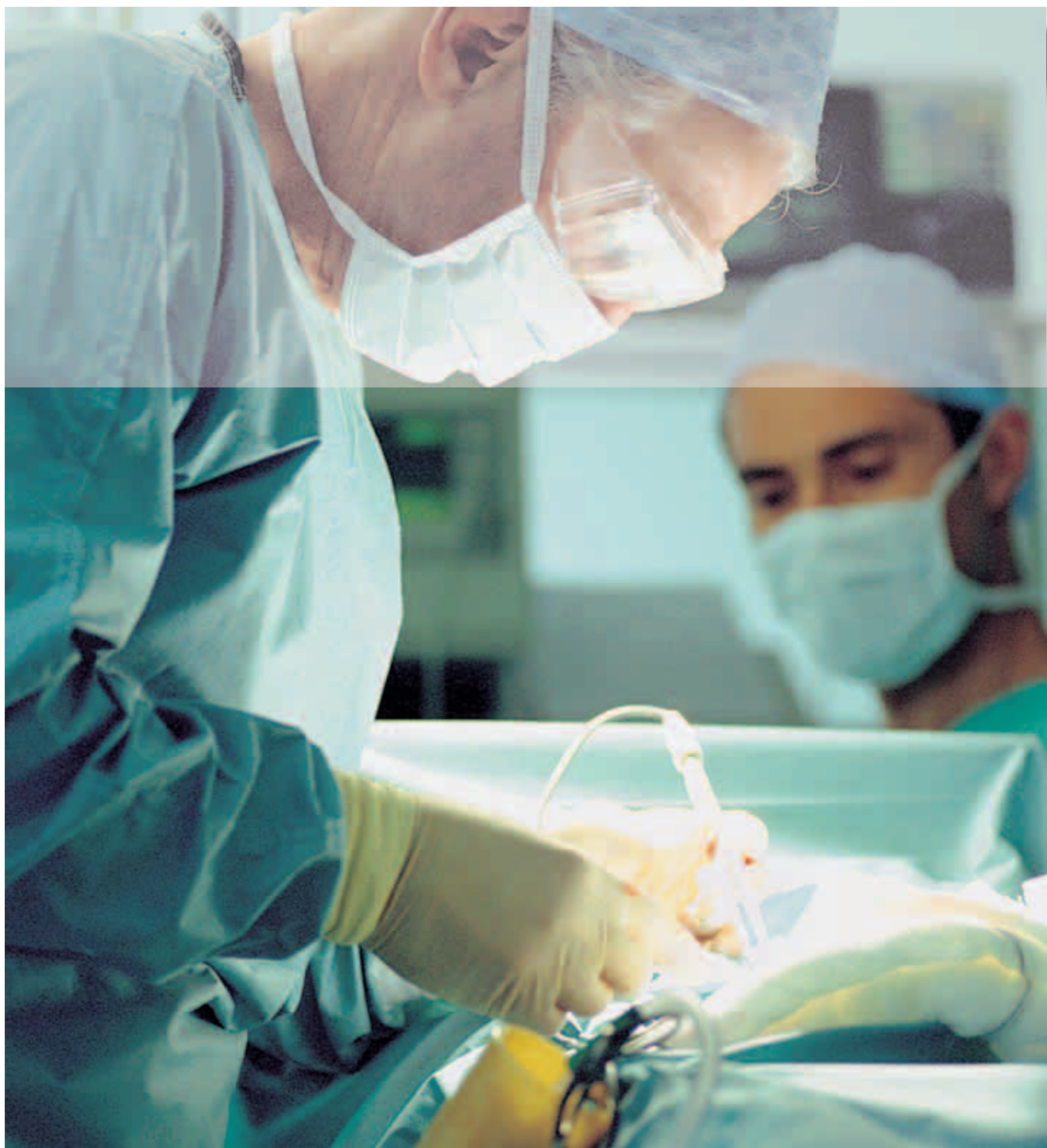


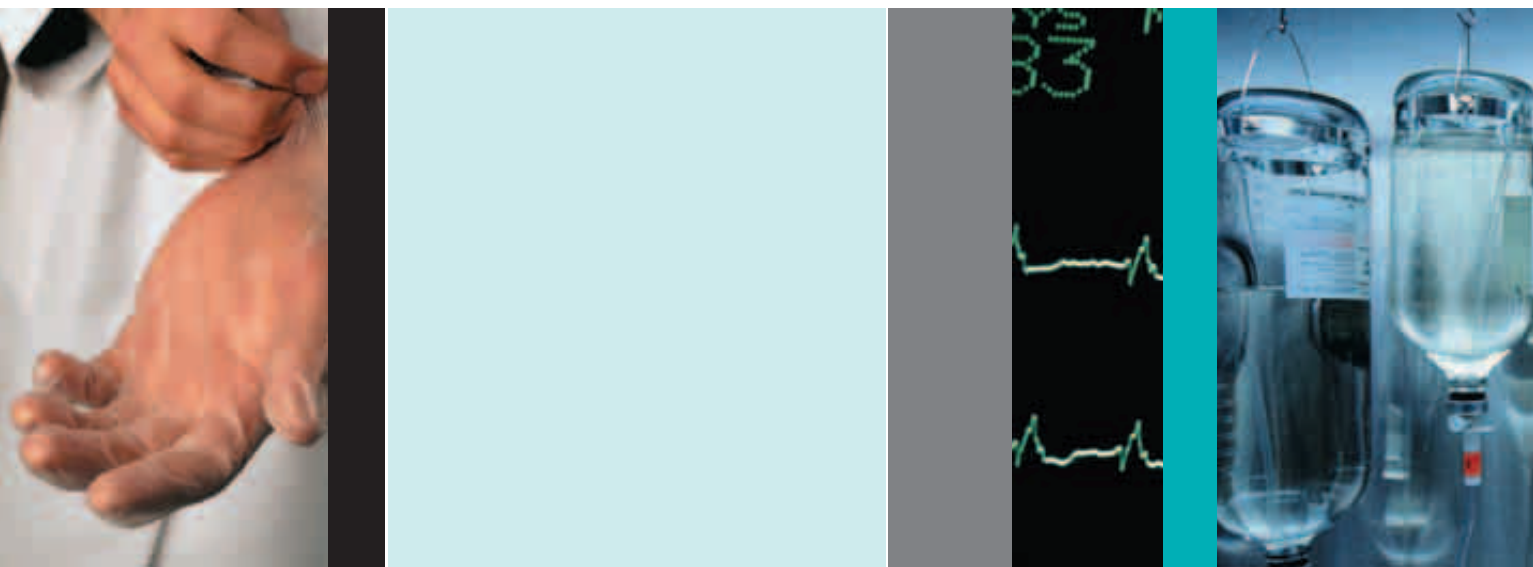
## // EEX GFI



## // EEX 14 RT







Náš rozsáhlý program nožních ovladačů pro zdravotnická zařízení ukazuje naši kompetenci v této oblasti. Můžete od nás očekávat mnoho. Naši specialisté se nezaleknou ani nejzvláštnějších požadavků. Myslíte-li si snad, že nalézt optimální nožní ovladač je těžké, přesvědčíme vás o opaku! Na následujících stránkách představujeme výběr z našeho standardního programu, který samozřejmě můžeme upravit podle vašich zákaznických požadavků. Jako středně velká společnost s rychlým rozhodováním a pružnou výrobou také rádi vyvineme a vyrobíme váš »vytoužený spínač« – ve výjimečném provedení s individuálním pouzdem, se speciálními ovládacími prvky či bezpečnostním vybavením.

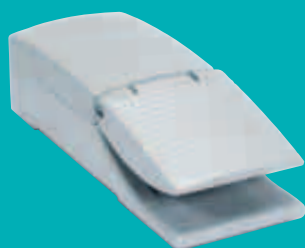
Náš rozsiahly program nožných ovladačov pre zdravotnícke zariadenia je dôkazom našej kompetencie v tejto oblasti. Můžete od nás očakávať maximum. Naši špecialisti sa nezľaknú ani tých najzvláštnějších požiadaviek.

Ak si snáď myslíte, že nájsť optimálny nožný ovladač je ťažké, presvedčíme vás o opaku! Na nasledujúcich stranách predstavujeme výber z nášho štandardného programu, ktorý samozrejme môžeme upraviť podľa vašich zákaznických požiadaviek.

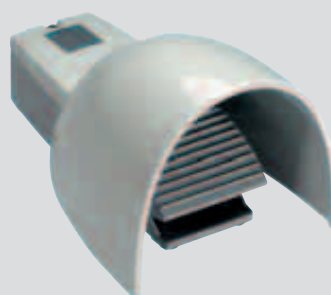
Ako stredne veľká spoločnosť s rýchlym rozhodovaním a pružnou výrobou radi vyvineme a vyrobíme váš »vytúžený spínač« – v zvláštnom vyhotovení s individuálnym puzdom, so špeciálnymi ovládacími prvkami či bezpečnostným vybavením.

ZDRAVOTNICKÁ TECHNIKA  
ZDRAVOTNÍCKA TECHNIKA  
// Zdravotnické nožní spínače  
// Zdravotnicke nožné spínače

// MGF-MED



// MGFS-MED



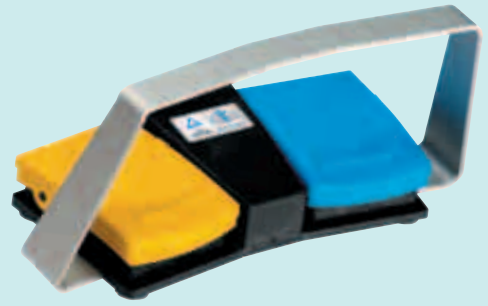
// KF-MED SK11



Na operačních sálech, chirurgických ambulancích a rehabilitačních střediscích jsou ruce personálu většinou plné, takže pro ovládní elektrického zdravotnického zařízení používají nohy. Proto jsou pro nastavování zdravotnického vybavení často používány nožní spínače.

Na operačných sálach, v chirurgických ambulanciách a rehabilitačných strediskách má personál väčšinou plné ruky, takže na ovládanie elektrického zdravotníckeho zariadenia používa nohy. Preto sa na nastavovanie zdravotníckeho vybavenia často používajú nožné spínače.

// MKF 2-MED GP25



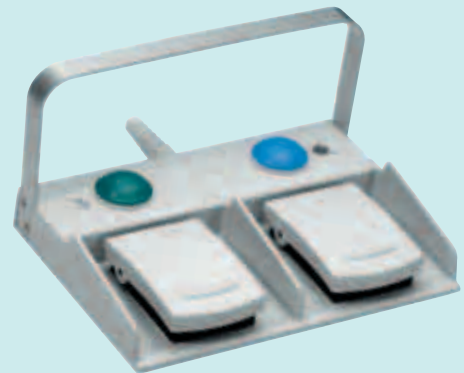
// MGF 2-MED



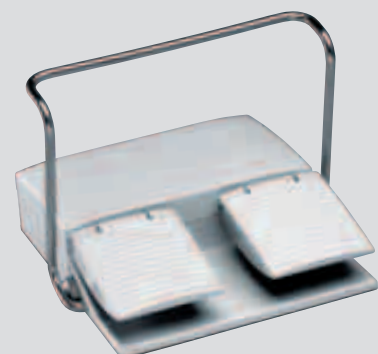
// MKF 2-MED GP26



// MKF 2-MED GP23



// MGF 2-MED



**Široká nabídka standardních nožních spínačů**

Společnost steute je specialistou v této oblasti. Divize zdravotnické techniky steute nabízí široký sortiment nožních spínačů, zvláště navržených pro zdravotnická zařízení, které proto splňují přísné požadavky na bezpečnost, funkčnost, ergonomii a spolehlivost. Na fotografiích na této dvoustraně vidíte příklady výrobků z našich standardních řad.

**Široká ponuka štandardných nožných spínačov**

Spoločnosť steute je špecialista v tejto oblasti. Divízia zdravotníckej techniky steute ponúka široký sortiment nožných spínačov špeciálne navrhnutých pre zdravotnícke zariadenia, ktoré preto spĺňajú prísne požiadavky na bezpečnosť, funkčnosť, ergonómiu a spoľahlivosť. Na fotografiách na tejto dvojstrane vidíte príklady výrobkov z našich štandardných radov.

## ZDRAVOTNICKÁ TECHNIKA ZDRAVOTNÍCKA TECHNIKA

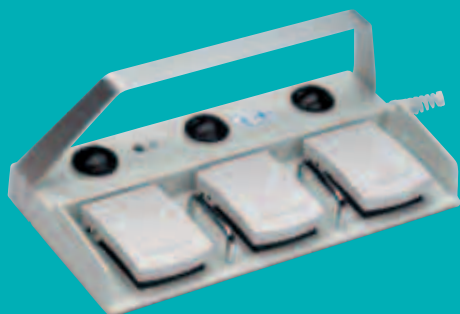
// Zdravotnické nožní spínače

// Zdravotnícke nožné spínače

// RF-MED



// MKF 3-MED GP33



// MTF 3-MED



// MKF 3-MED GP34



»Schválený zdravotnícký prístroj«

Nožní spínače od divize zdravotnícké techniky steute splňujú veškeré požiadavky dle zákona o zdravotníckých prístrojích MPG (směrnice 93/42EEC). Splnění požadavku tohoto zákona pro spínače i proces jejich výroby je prověřováno nezávislým orgánem. Výsledkem těchto dobrovolných zkoušek je certifikace nožních spínačů steute značkou GM »Schválený zdravotnícký prístroj«.

»Schválený zdravotnícký prístroj«

Nožné spínače z divízie zdravotníckej techniky steute splňajú všetky požiadavky podľa zákona o zdravotníckych prístrojoch MPG (smernica 93/42EEC). Splnenie požiadavky tohoto zákona pre spínače i proces ich výroby sa preveruje nezávislým orgánom. Výsledkom týchto dobrovolných skúšok je certifikácia nožných spínačov steute značkou GM »Schválený zdravotnícký prístroj«.



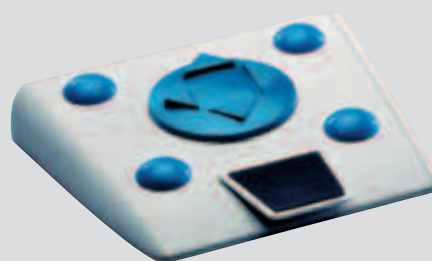
## // WF 3-MED GP35



Divize zdravotníckej techniky steute nabízí řadu různých modulárních standardních nožních spínačů až s pěti pedály. Mimo běžných spínačů se jako spouštěcí zařízení používají i kolébkové pedály, spínací desky a tlačítka.

Divízia zdravotníckej techniky steute ponúka celý rad rôznych modulárnych štandardných nožných spínačov až s piatimi pedálmi. Okrem bežných spínačov sa ako spúšťacie zariadenia používajú aj kolískové pedály, spínacie dosky a tlačidlá.

## // MFS-MED GP71



41

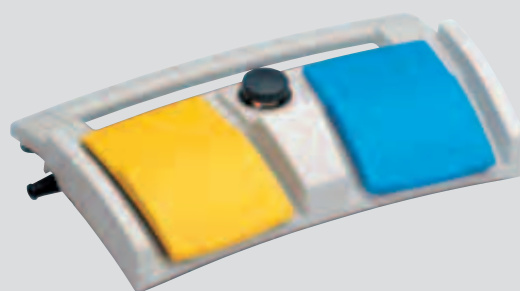
## // MFS-MED GP72



## ZDRAVOTNICKÁ TECHNIKA ZDRAVOTNÍCKA TECHNIKA

// Zákaznická řešení

// Zákaznícke riešenie



### Vývoj pro zákazníky

Zákaznické nožní spínače konstruujeme na základě standardních typů steute ve spolupráci s výrobcí zdravotnických technických přístrojů. Na této stránce vidíte příklady: Pro výrobce zubní techniky steute vyrábí nožní spínače pro ovládání zubařského křesla a dalších funkcí (viz. str. 37) Na operačních sálech používáme multifunkční nožní spínače k ovládání operačních mikroskopů – například k nastavení funkcí transfokátoru a ostření i k zapnutí kamery. Nemocnice a rehabilitační střediska používají rentgenové systémy a elektricky nastavitelná lůžka pro pacienty, které jsou ovládány nožními spínači steute.

### Vývoj pre zákazníkov

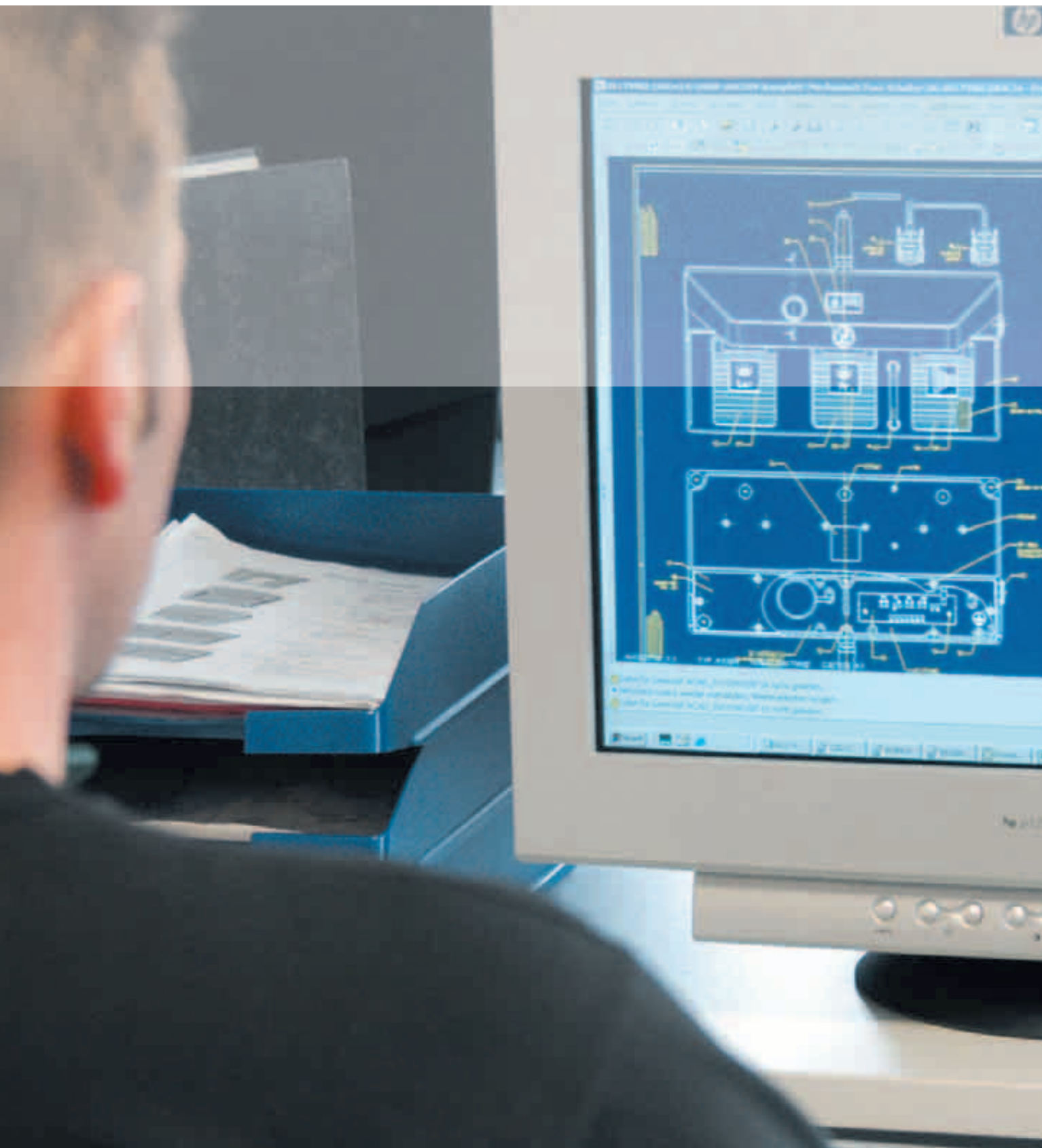
Zákaznícke nožné spínače konstruujeme na základe štandardných typov steute v spolupráci s výrobcami zdravotníckych technických prístrojov. Na tejto stránke vidíte príklady: Pre výrobcov zubnej techniky steute vyrába nožné spínače na ovládanie zubařského křesla a ďalších funkcií (vid' str. 37) Na operačných sálach používame multifunkčné nožné spínače na ovládanie operačných mikroskopov – napríklad na nastavenie funkcií transfokátora a ostrenie, ako aj na zapnutie kamery. Nemocnice a rehabilitačné strediská používajú röntgenové systémy a elektricky nastaviteľné lôžka pre pacientov, ktoré sú ovládané nožnými spínačmi steute.

### Výhled do budoucnosti

Ve spolupráci se skupinou konstruktérů společnost steute vyvinula koncepci návrhu pro budoucí generace nožních spínačů – modulární koncepci, která splňuje požadavky na ergonomii a spolehlivost a také je přesvědčivá perfektním designem. Dalším příkladem inovativních spínacích systémů jsou nožní spínače s bezdrátovým přenosem signálu. Přenos dat rádiovými vlnami nebo infračerveným signálem zvyšuje flexibilitu nastavení přístrojů a vylučuje nebezpečí kabelu, překážejícího v práci. Divize zdravotnické techniky steute již pracuje na řešení pro budoucnost: Řešení, která budou držet vaše nohy pevně na zemi.

### Výhľad do budúcnosti

V spolupráci so skupinou konštruktérov spoločnosť steute vyvinula koncepciu návrhu pre budúce generácie nožných spínačov – modulárnu koncepciu, ktorá splňuje požiadavky na ergonomiu a spoľahlivosť a je presvedčivá aj perfektným dizajnom. Dalším príkladom inovačných spínacích systémov sú nožné spínače s bezdrôtovým prenosom signálu. Prenos dát rádiovými vlnami alebo infračerveným signálom zvyšuje flexibilitu nastavenia prístrojov a vylučuje nebezpečenstvo kábla, prekážajúceho v práci. Divízia zdravotníckej techniky steute už pracuje na riešeniach pre budúcnosť: riešenia, ktoré budú držať vaše nohy pevne na zemi.





**REM-Technik s.r.o.**  
Klíny 35, CZ-615 00 Brno

Telefon: +420 548 140 000, Fax: +420 548 140 005  
Email: [office@rem-technik.cz](mailto:office@rem-technik.cz), [www.rem-technik.cz](http://www.rem-technik.cz)