

Automation

italiano/français



// COMMUTARE SISTEMATICAMENTE IN SICUREZZA /  
COMMUTER SYSTEMATIQUEMENT EN TOUTE SECURITE

Programma di produzione / Catalogue condensé



# // INTERRUPTORI SICURI PER APPLICAZIONI CRITICHE E COMPLESSE / INTERRUPTEURS DE SECURITE POUR APPLICATIONS COMPLEXES ET ENVIRONNEMENTS SEVERES



«Interruttori sicuri per applicazioni critiche e complesse». Con questo motto la steute si impegna da oltre 50 anni per offrire al suo cliente interruttori all'avanguardia, comodi nell'utilizzo e durevoli. Il successo dei nostri clienti è fondamentale anche per il nostro successo. E poiché ci siamo sempre concentrati sui nostri clienti, la nostra impresa è cresciuta per decenni in maniera sostenibile. Procederemo con questo sviluppo positivo – insieme ai nostri clienti.

La nostra sede è la Vestfalia orientale: Un vero centro dell'ingegneria meccanica e dell'industria elettronica. Qui si trovano tecnici qualificati, che con grande entusiasmo sviluppano e producono prodotti innovativi. Qui si trovano anche rinomate facoltà di specializzazione ed altri istituti di ricerca e cultura con cui manteniamo ottimi contatti.

I mercati non conoscono più confini nazionali. Per questo i nostri prodotti vengono sviluppati e collaudati per un impiego in ambienti estremamente critici a livello mondiale. La certificazione dei nostri prodotti secondo standard internazionali viene costantemente aggiornata. In tutti i Paesi industriali e quelli in via di sviluppo steute dispone di personale altamente qualificato, che garantisce una consulenza competente ed un servizio rapido.

In qualità di media impresa siamo in grado di reagire rapidamente a richieste dei clienti, nonché alle tendenze del mercato. Sviluppiamo costantemente prodotti innovativi, sfruttiamo nuove tecnologie ed apriamo a sempre nuovi campi d'impiego per i nostri interruttori. Ad oggi la steute è attiva in quattro settori con interruttori, sensori e unità di comando per applicazioni nell'industria e nella tecnologia medica:

## **Wireless**

Interruttori e sensori senza fili per l'impiego nell'industria meccanica ed impiantistica. Gli interruttori wireless, idonei per impieghi nell'industria, comunicano mediante un'affidabile elettronica HF con delle unità di comando. Uno dei punti chiave per lo sviluppo è la tecnologia »Energy harvesting«.

## **Automation**

Interruttori di serie e personalizzati per l'industria meccanica ed impiantistica. Tradizionali tecniche elettromeccaniche e senza contatto per applicazioni classiche nell'automazione industriale; sempre con sguardo attento alle più recenti esigenze a livello globale.

## **Extreme**

Interruttori e sensori per l'impiego in ambienti estremi o per estreme condizioni d'impiego. Prodotti omologati a livello mondiale per l'impiego in aree con rischio di deflagrazioni (ad es. ATEX, IECEx, GOST).

## **Meditec**

Ampio programma standard e dispositivi di posizionamento personalizzati per manovrare con il piede o con la mano apparecchiature mediche e con le più elevate esigenze in questione di ergonomia e disponibilità. La produzione avviene secondo il sistema di qualità certificato EN ISO 13485 per prodotti medici.

Le seguenti informazioni forniscono una panoramica del nostro programma standard di interruttori per applicazioni critiche e complesse. Siamo a Vostra completa disposizione per ulteriori informazioni. E laddove non trovaste la soluzione desiderata non esitate a contattarci. Per numerosi clienti abbiamo sviluppato soluzioni individuali »fatte su misura«.

**Marc Stanesby**  
Amministratore delegato  
steute Schaltgeräte GmbH & Co. KG

## Wireless



## Automation



## Extreme



## Meditec



«Interrupteurs de sécurité pour applications complexes et environnements sévères», telle est la devise de steute depuis plus de 50 ans, pour mettre sur le marché des dispositifs innovants, fiables et adaptés aux usages.

La réussite de nos clients conduit à notre propre succès. Et parce que notre objectif est la satisfaction des clients, notre entreprise se développe continuellement et durablement depuis des décennies. Nous comptons bien poursuivre ce développement – ensemble avec nos clients.

Notre siège social est en Westphalie (Allemagne): une région réputée pour ses entreprises de Constructions de Machines et de l'Industrie Electrique. Ici, du personnel qualifié et compétent développe et construit avec engagement des produits innovants. Ici se trouvent également des universités et autres instituts de recherche et de formation renommés, avec lesquels nous entretenons d'excellentes relations.

Aujourd'hui, les marchés ne connaissent plus de frontières nationales. C'est pourquoi nos produits sont développés et testés pour un usage en environnements sévères partout dans le monde. La certification de nos produits est maintenue constamment au plus haut niveau selon les standards internationaux. Des spécialistes de steute sont présents dans tous les pays industrialisés et émergents, pour des conseils compétents et un service rapide.

En tant que PME aux circuits de décision courts, nous réagissons rapidement aux demandes de nos clients et aux tendances des marchés. Nous développons des produits innovants, utilisons les technologies nouvelles et exploitons en conséquence de nouveaux champs d'application pour nos dispositifs de commutation.

Grâce à ses interrupteurs, capteurs et organes de commande, steute est mondialement présent dans quatre domaines d'activités, pour une utilisation industrielle et environnements médicaux.

### Wireless

Capteurs et commandes sans fil pour l'intégration en Construction Machines et process automatisés. Les interrupteurs radio à vocation industrielle communiquent grâce à une électronique HF de grande fiabilité, associée à des unités de contrôle haute performance. La «récupération d'énergie» joue un rôle majeur dans le développement de ces produits.

### Automation

Des interrupteurs de série et spécifiques, développés pour les constructeurs de machines spéciales et installations automatisées. Des composants électromécaniques et sans contact éprouvés, pour applications classiques en automatisation industrielle – avec, en ligne de mire, la satisfaction aux exigences globales internationales.

### Extreme

Interrupteurs et capteurs pour applications sévères ou environnements extrêmes. Produits certifiés pour un usage mondial en zones explosibles (par ex. ATEX, IECEx, GOST).

### Meditec

Une large gamme d'organes de commande standard ou sur-mesure, pour dispositifs médicaux, pédaaliers et commandes manuelles, répondant aux plus hautes exigences d'ergonomie et de fiabilité. Fabriqués selon le Système d'Assurance Qualité EN ISO 13485 relatif aux dispositifs médicaux.

Les pages suivantes vous donneront un aperçu de nos gammes standard d'interrupteurs pour applications complexes et environnements sévères. Nous nous tenons à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Et si vous ne trouvez pas exactement la solution recherchée, prenez contact avec nous. Nous avons développés des solutions spécifiques pour de nombreux clients, adaptées «sur-mesure» à leurs besoins individuels.

**Marc Stanesby**  
Directeur Général

steute Schaltgeräte GmbH & Co. KG

// STEUTE AUTOMATION – SI TRATTA DI DUE INTERRUTTORI AFFIDABILI  
PER IL RILEVAMENTO DEL SEGNALE E L'INTERFACCIA TRA UOMO E MAC-  
CHINA / STEUTE AUTOMATION – DISPOSITIFS DE COMMUTATION EPROUVES  
EN TRAITEMENT DU SIGNAL ET INTERFACES HOMME-MACHINE





### **Interruttori di alta qualità per l'automazione**

L'automazione domina oggi la produzione industriale. Robot e impianti concatenati controllano addirittura passaggi produttivi con alto grado di complessità. Gli impianti d'altronde sono composti da numerosi componenti, che si inseriscono perfettamente nell'ambiente e che devono assolvere con la massima affidabilità alla propria funzione.

Per quest'area di competenza così esigente quale l'automazione la steute offre un vasto programma di interruttori di alta qualità, che si distinguono in tre gruppi:

#### **Rilevamento di posizione**

Interruttori di posizione elettromeccanici e sensori ad azione senza contatto registrano ad es. la posizione di utensili o di pezzi in lavorazione e di conseguenza inviano un segnale all'unità di comando della macchina. Per questo compito offriamo un programma modulare di interruttori di posizione con svariati elementi di commutazione ed azionatori. Il rilevamento di posizione senza contatto viene assunto da robusti sensori. A questo proposito il programma di steute comprende non soltanto varie forme costruttive, ma anche numerosi principi di rilevamento.

#### **Interfaccia uomo-macchina**

Quando si manovrano impianti automatizzati, l'ergonomia è di primaria importanza. Possiamo vantare una notevole esperienza non solo nell'automazione, bensì anche nella creazione di sistemi comando per la tecnologia medica. I nostri interruttori per l'interfaccia uomo-macchina consentono un impiego intuitivo e raggiungono anche in condizioni ambientali avverse una durata estremamente lunga.

#### **Sicurezza macchine**

Per la protezione di punti ed aree con rischio di pericoli proponiamo un ampio programma che adempie ai requisiti posti dalle relative direttive e normative. Ne fanno parte ad es. interruttori di posizione con funzione di sicurezza, elettroserrature di sicurezza, interruttori di sicurezza a pedale, interruttori di emergenza a fune e diversi modelli di sensori di sicurezza.

### **Interrupteurs haut-de-gamme pour techniques d'automatisme**

L'automatisation s'impose aujourd'hui dans la production industrielle. Robots et chaînes de montage dominent, même dans les processus de fabrication les plus complexes. Les installations automatisées sont, quand à elles, équipées de nombreux composants parfaitement adaptés à leur environnement, et qui doivent remplir leur fonction avec une très grande fiabilité.

Pour répondre aux exigences spécifiques de l'Automatisation, steute propose une large gamme d'interrupteurs haut-de-gamme, qui se subdivise en trois groupes:

#### **Détection de position**

Des interrupteurs de position et des capteurs sans contact sont utilisés, par exemple, pour enregistrer la position des outillages ou des pièces à usiner, avant de transmettre ces informations à l'unité de contrôle/commande. Pour remplir cette fonction, nous proposons une gamme modulaire d'interrupteurs de position, disponibles en différentes versions de contacts et actionneurs. La détection sans-contact est assurée par des capteurs robustes. Ces capteurs se déclinent sous différentes formes et différents modes de détection.

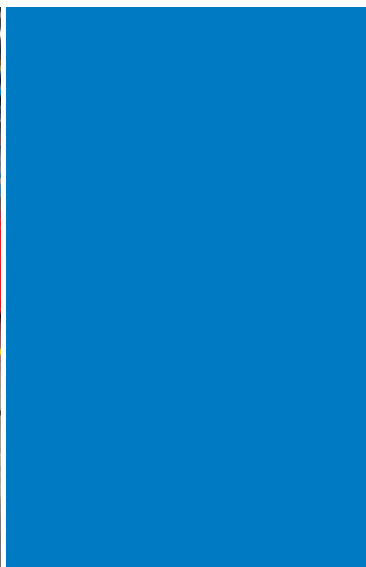
#### **Interface Homme-Machine**

L'ergonomie joue un rôle primordial, lorsque des installations automatisées doivent être manœuvrées. Dans ce domaine, nous disposons d'une grande expérience, issue non seulement des techniques d'Automatisation, mais également des organes de commande pour dispositifs médicaux. Tous nos organes de commande pour interfaces Homme-Machine sont faciles à utiliser, et atteignent une grande longévité même sous les conditions d'utilisation les plus défavorables.

#### **Sécurité des machines**

Pour la protection des zones et machines dangereuses, nous proposons une vaste gamme d'interrupteurs de sécurité, qui répondent aux normes et directives en vigueur. Parmi nos principaux composants : interrupteurs de position avec fonction de sécurité, interverrouillages de sécurité, pédales de sécurité, arrêts d'urgence à câble, et différentes formes de capteurs de sécurité sans contact.

# // STEUTE AUTOMATION: COMMUTARE E MANOVRARE IN SICUREZZA – OVUNQUE NEL MONDO, IN TUTTI I SETTORI DELL'AUTOMAZIONE / STEUTE AUTOMATION: COMMUTER ET COMMANDER EN TOUTE SECURITE – DANS LE MONDE ENTIER, ET POUR TOUS LES DOMAINES DE L'AUTOMATISATION



## I campi d'impiego; così ampi come la stessa automazione

Le aree d'impiego degli interruttori steute coprono un spettro ampio quanto quello dei settori in cui ha preso piede la produzione automatizzata. Alcuni esempi:

- Nell'interfaccia uomo-macchina di macchine utensili disponiamo di maniglie multifunzione delle serie TG e TGM, che consentono un impiego intuitivo con sguardo sull'utensile e sul pezzo in lavorazione.
- Per il rilevamento di posizione di attuatori di valvole si usano sensori steute.
- Negli impianti della tecnica di trasporto e manipolazione, gli interruttori di posizione emettono un segnale non appena il bene trasportato abbandona il nastro trasportatore.
- Nella lavorazione di metalli vengono confermate delle funzioni di una macchina mediante interruttori a pedale, mentre il lavoratore ha le mani libere, ad es. per tenere fermo il pezzo in lavorazione.
- Interruttori di sicurezza magnetici monitorano la posizione delle porte di sicurezza
- In impianti di trasporto sono gli interruttori di allineamento nastro a fare sì che il nastro scorra centralmente sui rulli di trasporto.
- Presse piegatrici vengono messe in uno «stato di sicurezza», se necessario, mediante interruttori di sicurezza a pedale con elementi di commutazione speciali.

## Un vasto programma standard - e numerosi interruttori creati su misura

Gli esempi mostrano: il programma di interruttori, che la steute offre al mondo dell'automazione, è straordinariamente ampio. Di più: Esso va ben oltre il vasto programma standard, che trovate nella presente brochure. Infatti, assecondiamo volentieri le richieste degli utilizzatori e sviluppiamo di sovente interruttori personalizzati che adempiono a esigenze molto particolari. Dato che i nostri interruttori vengono impiegati a livello internazionale nell'industria meccanica ed impiantistica, essi corrispondono alle normative e prescrizioni europee ed internazionali. E naturalmente garantiamo ai nostri clienti supporto in tutto il mondo, attraverso le nostre filiali e partner qualificati.

## Des champs d'applications tout aussi vastes que l'Automatisation

Les domaines d'application pour les interrupteurs steute sont aussi vastes que les branches dans lesquelles la production est devenue la norme. Voici quelques exemples:

- Dans l'interface Homme-Machine de machines-outils, les poignées de commande avec boutonnerie intégrée des séries TG et TGM permettent la manipulation intuitive, sans perdre de vue l'outil ou la pièce à fabriquer.
- Des capteurs magnétiques steute sont utilisés pour le contrôle de position de vérins.
- Des interrupteurs de position donnent un signal de départ, dès que la matière première arrive sur une bande transporteuse ou ligne de convoyage
- Pour le travail des métaux, des pédales de commande actionnent les machines, permettant aux opérateurs d'avoir les mains libres pour tenir les pièces à fabriquer.
- Des interrupteurs magnétiques de sécurité surveillent la position des carters de protection.
- Sur les lignes de convoyage, des interrupteurs de départ de bande contrôlent le centrage de la bande transporteuse sur les rouleaux de convoyage
- Sur des presses-plieres, des pédales de sécurité «3 positions» avec contacts spéciaux, permettent la mise en sécurité des opérateurs

## Une vaste gamme standard – et de nombreuses solution sur-mesure

Les exemples le montrent: la gamme d'interrupteurs que steute propose pour les techniques de l'automatisation est extraordinairement variée. Et elle va bien loin au-delà du programme standard de cette brochure. Car nous nous adaptons volontiers aux besoins des utilisateurs et développons souvent des interrupteurs spécifiques, adaptés sur mesure pour nos clients, pour des exigences parfois insolites. Nos appareils sont utilisés dans la construction de machines et installations internationales, et répondent aux normes et directives européennes et internationales. Nous garantissons évidemment à nos clients un support mondial - avec succursales et partenaires qualifiés.





8



# INTERRUTTORI CON PARTICOLARI CARATTERISTICHE E PER CASI D'IMPIEGO IMPEGNATIVI / DISPOSITIFS DE COMMUTATION SPECIFIQUES POUR ENVIRONNEMENTS SEVERES



Le seguenti pagine Vi forniscono una panoramica sul programma steute relativo al settore dell'automazione. Cercate in modo mirato un interruttore, che sia adatto ad applicazioni nell'automazione in condizioni estreme? Allora richiedete il nostro programma di produzione del settore aziendale »Extreme«. Il nostro programma di interruttori senza fili è diventato talmente vasto con il tempo, che abbiamo creato un apposito settore aziendale »Wireless«, che dispone ora di un proprio programma di produzione - sia come brochure cartacea, che da scaricare dal nostro sito [www.steute.com](http://www.steute.com).

Les pages suivantes vous donnent un aperçu du programme steute, gamme Automation. Vous cherchez un interrupteur pour utilisation en environnement sévère ? Alors demandez notre catalogue condensé de la gamme »Extreme«. Notre gamme d'interrupteurs sans fil est devenu si vaste, que nous avons créé un département spécifique »Wireless«, dont le catalogue condensé peut être téléchargé sur [www.steute.com](http://www.steute.com)

# Interruttori di sicurezza con azionatore separato Interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé

// ST 14



// ST 61



Gli interruttori di sicurezza con azionatore separato sono adatti per dispositivi di sicurezza scorrevoli, girevoli e particolarmente per quelli rimovibili, che devono essere chiusi, per garantire la necessaria sicurezza operativa. Essi sono adatti anche per sezioni di profili e per la messa a norma di macchinari datati.

Negli interruttori di sicurezza con azionatore separato l'elemento di commutazione e l'azionatore non sono uniti in modo costruttivo, tuttavia per la commutazione vengono uniti o separati in modo funzionale. Con l'apertura del dispositivo di protezione l'azionatore viene separato dal corpo dell'apparecchio. Contemporaneamente nell'interruttore di sicurezza si aprono i contatti NC in modo obbligato e si chiudono i contatti NA. Per gli interruttori di sicurezza sono disponibili vari azionatori anche codificati e per piccoli raggi.

Tutti gli interruttori di sicurezza soddisfano il grado di protezione IP 65/67.

Les interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé sont destinés à la détection d'ouverture de protecteurs coulissants, pivotants ou amovibles sur machines dangereuses, pour empêcher tout mouvement dangereux après ouverture du protecteur. Ils s'adaptent sur tous profilés aluminium et en retrofit sur machines anciennes.

Dans le cas d'interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé, lors d'une ouverture/fermeture de protecteur, l'actionneur agit sur les éléments de contact au travers d'un mécanisme intermédiaire qui en assure le basculement: contacts NF »à manoeuvre positive d'ouverture« pour la chaîne de sécurité, contacts NO »à fermeture« pour la commande ou signalisation. Différents actionneurs sont disponibles, également avec codage individuel ou pour faible rayon d'ouverture.

Tous les interrupteurs de sécurité sont étanches IP65 ou IP67.



// ES 95 AZ



# Interruttori di sicurezza per dispositivi di protezione girevoli Interrupteurs de sécurité rotatifs pour protecteurs pivotants

// ES 13 SB



// ES 95 SB



Gli interruttori di sicurezza per cerniere sono adatti per dispositivi di sicurezza girevoli, che devono essere chiusi per garantire la necessaria sicurezza operativa.

Un vantaggio generale degli interruttori di sicurezza qui illustrati è l'integrazione della camma nell'interruttore di sicurezza stesso. In questo modo vengono soddisfatti quei requisiti stabiliti nella EN 1088 in merito all'accoppiamento geometrico tra camma e azionatore, nonché alla protezione da manipolazioni.

Per l'utente questa integrazione comporta vantaggi economici effettivi, poiché evita una dispendiosa costruzione propria di una camma esterna. Gli interruttori di sicurezza sono dotati di commutazione a scatto lento.

Les interrupteurs de sécurité rotatifs sont destinés à la détection d'ouverture de protecteurs pivotants sur machines dangereuses, pour empêcher tout mouvement dangereux après ouverture du protecteur.

L'avantage principal de ces interrupteurs de sécurité rotatifs, réside dans l'intégration directe de la came rotative: ils répondent ainsi aux exigences d'infraudabilité et d'ouverture positive des contacts selon la norme EN 1088.

Cette particularité permet aux utilisateurs de réduire les coûts du montage mécanique avec des cames extérieures. Les éléments de contacts sont à action dépendante.



## Interruttori di posizione Interrupteurs de position

// E 12 WR



// ES 14 TF



// ES 13 WHK



// E 12 KU



Interruttori di posizione vengono impiegati ovunque si debbano posizionare, comandare e controllare delle parti mobili su macchine e impianti. Le diverse aree d'impiego dalla meccanica di precisione alla costruzione di macchine pesanti richiedono durante la realizzazione costruttiva una varietà di materiali, portate di carico elettriche e caratteristiche qualitative.

Molti interruttori di posizione soddisfano i requisiti della normativa IEC 60947-5-1. Gli interruttori di posizione con funzione di sicurezza sono adatti per dispositivi di sicurezza scorrevoli e girevoli, che devono essere chiusi per garantire la necessaria sicurezza operativa. Tutti gli interruttori di sicurezza raggiungono, in combinazione con un modulo di controllo per porte di protezione, la categoria di sicurezza 3 o 4 secondo la EN 954-1 e max. PL e secondo la EN ISO 13849-1 e SIL 3 secondo la EN 62061.

Les interrupteurs de position sont utilisés pour commander, surveiller et positionner des organes mobiles sur machines et installations automatisées. Leurs excellentes caractéristiques mécaniques et électriques les rendent compatibles pour de multiples domaines d'utilisation, depuis la micromécanique jusqu'à l'industrie lourde.

La plupart de ces interrupteurs de position répondent aux exigences de la norme IEC 60947-5-1. Les interrupteurs de sécurité à manoeuvre positive sont destinés à la détection d'ouverture de protecteurs pivotants sur machines dangereuses, pour empêcher tout mouvement dangereux après ouverture du protecteur. Ils répondent à la catégorie de sécurité 3 ou 4 selon EN 954-1 et max. PL e selon EN ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN 62061, en association avec un bloc logique de sécurité approprié.



// ES 51 WH



// ES 95 W-V



// ES 41 D



Gli interruttori di posizione con funzione di sicurezza hanno un accoppiamento geometrico tra il dispositivo di sicurezza e il contatto NC ad apertura obbligata.

Applicazioni diverse richiedono versioni diverse. Per questo i nostri interruttori di posizione sono disponibili con custodia in plastica o in metallo, con varie dimensioni di ingombro e meccanismi interni. La grande varietà di elementi di azionamento completa il programma.

Sono disponibili varie versioni con commutazione a scatto rapido o lento.

Les organes de commande des interrupteurs sont liés mécaniquement aux éléments de contacts, pour assurer l'ouverture forcée du contact à manoeuvre positive en cas d'actionnement du protecteur.

La diversité des besoins industriels exige une pluralité de solutions. Ces interrupteurs de position sont disponibles en différentes dimensions, corps métallique ou plastique, à sortie câble ou presse-étoupe, contacts à rupture brusque ou lente, avec une grande variété d'organes de commande.



// ES 61 WHK



Sensori di Sicurezza  
Capteurs de sécurité sans contact



14

// HS SI 4



// BZ 16



I sensori di sicurezza sono adatti alla salvaguardia di porte scorrevoli, girevoli o removibili che necessitano di essere chiuse per assicurare la sicurezza degli eventuali operatori. Sono anche applicabili a sezioni di profilo e per il riadattamento di attrezzature già esistenti. Tutti i nostri sensori di sicurezza appartengono alla categoria 4 secondo la EN 954-1 e max. PL e secondo la EN ISO 13849-1 e SIL 3 secondo la EN 62061, se associati a una nostra centralina di sicurezza appropriata per esempio la serie SRM 21.

I sensori di sicurezza si applicano preferibilmente in alternativa agli interruttori meccanici nei casi in cui si presentino condizioni di lavoro sfavorevoli, quali tempi di operatività lunghi o corti, numerose frequenze di accensione/spengimento, estrema produzione di polvere o sporcizia, alti tassi di umidità, gas chimici, distanze di attivazione variabili, eccetera. Anche nel caso di presenza di prodotti aggressivi, come anche nell'industria della lavorazione alimentare, la sicurezza è garantita dall'incapsulamento dei contatti. Il BZ 16 è disponibile perfino con protezione di classe IP 69K.

Les capteurs de sécurité sans contact sont destinés à la détection d'ouverture de protecteurs coulissants, pivotants ou amovibles sur machines dangereuses, pour empêcher tout mouvement dangereux après ouverture du protecteur. Ils s'adaptent sur tous profilés aluminium et en retrofit sur machines anciennes. Tous nos capteurs de sécurité correspondent à la catégorie de sécurité 4 selon EN 954-1 et max. PL e selon EN ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN 62061, en association avec un bloc logique de sécurité approprié, de notre série SRM 21 par exemple.

De part leur facilité d'entretien, les capteurs de sécurité sans contact sont particulièrement bien adaptés aux ambiances sales, poussiéreuses, ou dans des conditions hygiéniques sévères. Ils possèdent des tolérances d'actionnement importantes pour des protecteurs mal ajustés ou à ouvertures fréquentes, et garantissent une grande sécurité de fonctionnement, même en présence de produits agressifs, dans l'industrie «alimentaire», grâce aux contacts encapsulés. Le modèle BZ 16 est également disponible en version étanche IP 69K.

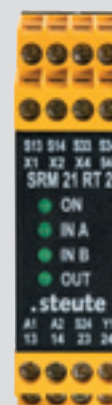
// RC SI 56



// RC SI M30



// SRM 21 RT2



Interruttori a maniglia  
Poignées de commande

16





// TGM



// TGM



// TG-W GR XX



// TG-S GR 20 SR

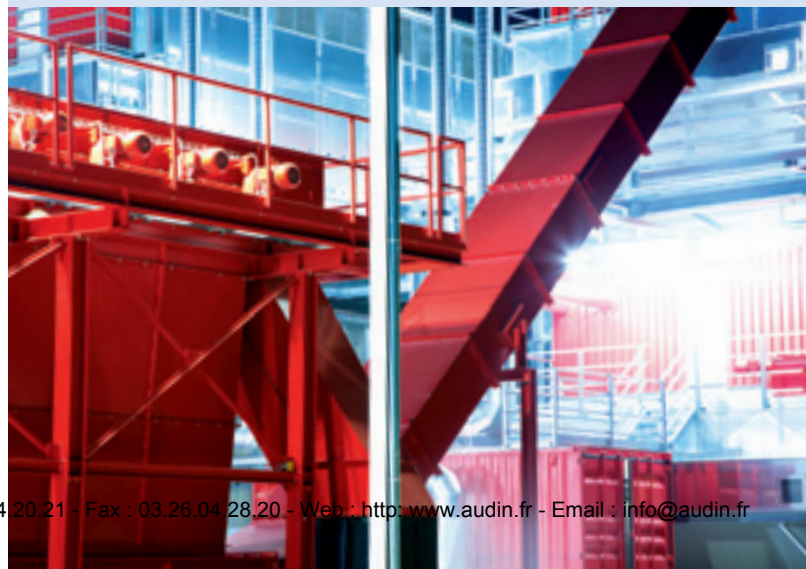


Meno diventa più – questo è il principio, secondo cui steute ha sviluppato i comandi multifunzione per porte delle serie TG e TGM. In questo modo l'utilizzatore di una macchina non deve più azionare un pulsante su di un pannello di comando esterno quando intende sbloccare la ritenuta di un'elettroserratura di una porta di protezione. Infatti la funzione di comando sta proprio là dove serve: sulla maniglia con la quale la porta viene aperta.

Tutti i modelli delle serie TG e TGM sono costruiti secondo lo stesso principio: dentro la maniglia robusta e ben disegnata è integrato un pulsante per sbloccare la ritenuta. Tale pulsante è collocato sulla parte frontale della maniglia; due LED indicano se la porta è bloccata oppure in stato di libero. Se il LED verde è illuminato, l'utilizzatore preme semplicemente con il pollice il pulsante di sblocco e può aprire immediatamente la porta di protezione con la stessa mano. In questo modo si risparmia non soltanto lavoro di montaggio e installazione ma si raggiunge e ottimizza anche l'ergonomia. Infatti l'utilizzatore ha tutto l'occorrente nella maniglia. Anche il pulsante per l'arresto d'emergenza può essere integrato nella maniglia su richiesta.

Moins devient plus – tel fut le concept de steute pour la réalisation des poignées de commande de porte TG et TGM. Désormais, l'opérateur d'une machine n'a plus à appuyer sur une boutonerie extérieure pour déverrouiller un protecteur, la commande d'ouverture se situe exactement là où on en a besoin: sur la poignée elle-même.

Tous les modèles des séries TG et TGM sont construits selon le même principe: la poignée de commande, robuste et esthétique, intègre une boutonerie permettant de déverrouiller le protecteur. Cette boutonerie se trouve en face avant de la poignée; deux LED indiquent l'état du protecteur: verrouillé ou déverrouillé. LED verte allumée, l'opérateur actionne le bouton de déverrouillage avec son pouce, il peut simultanément ouvrir la porte de la même main. Ceci réduit les coûts de montage, d'installation et optimise l'ergonomie. En effet, l'opérateur a littéralement »tout sous la main«. Même le bouton d'arrêt d'urgence peut être intégré en option dans la poignée de porte.



# Interruttori d'emergenza a fune Interrupteurs de sécurité à commande par câble

// ZS 70



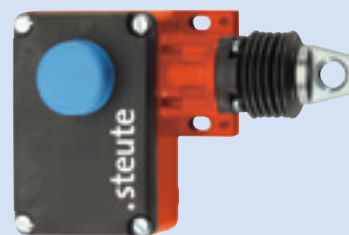
// ZS 71 NA



Interruttori d'emergenza a fune vengono impiegati su macchine e parti di impianti, che non possono essere protette mediante coperture di sicurezza. Al contrario dei pulsanti d'emergenza, con gli interruttori d'emergenza a fune la funzione di arresto d'emergenza può essere attivata da qualsiasi punto della fune. Tutti gli interruttori d'emergenza a fune sono conformi alla normativa europea EN ISO 13850 e IEC/EN 60947-5-5.

Les interrupteurs de sécurité à commande par câble sont utilisés sur les machines et installations de convoyage, où un capot de protection n'est pas réalisable. Contrairement aux coups-de-poing d'arrêt d'urgence, la fonction «arrêt d'urgence» peut être activée en n'importe quel point du câble. Tous nos interrupteurs à commande par câble sont conformes à la norme européenne EN ISO 13850 et IEC/EN 60947-5-5.

// ZS 73 WVD



// ZS 75 WVD



// ZS 80



// ZS 441 VD



Tutti gli interruttori d'emergenza a fune dispongono della doppia funzione rottura/trazione del cavo e sono disponibili con vari sensi di azionamento, trazione in asse o trazione laterale destra/sinistra. In caso di trazione o di rottura della fune si aprono i contatti NC e si chiudono i contatti NA. Tutti gli interruttori d'emergenza a fune sono dotati di una custodia metallica molto robusta. E' disponibile un vasto assortimento di accessori per tutte le varianti del prodotto.

Tous les interrupteurs de sécurité à commande par câble possèdent la double fonction «rupture / traction» de câble et sont disponibles avec différents sens d'actionnement: traction dans l'axe ou traction latérale droite/gauche (modèles à levier). Ils intègrent des contacts NF »à manoeuvre positive« pour la chaîne de sécurité, et des contacts NO »à fermeture« pour la commande ou signalisation. Tous nos interrupteurs à commande par câble sont disponibles en boîtier métallique robuste; de nombreux accessoires viennent compléter la gamme: câble de traction, ressorts, serres-câble, cosses-cœur, tendeurs, poulies...



// ZS 90 S



## Interruttori a fune Interrupteurs à commande par câble

// ZS 71 RE



// ES 95 Z



// ES/EM 41 Z



Gli interruttori a fune vengono impiegati come trasmettitore di segnale per avviare macchine oppure per aprire o chiudere porte, cancelli e sbarre comandate elettricamente. L'interruttore a fune viene azionato manualmente mediante trazione.

Les interrupteurs à commande par câble sont utilisés comme actionneurs de démarrage machines ou pour l'ouverture/fermeture de portes et barrières à entraînement électrique. Les interrupteurs à commande par câble sont actionnés manuellement.

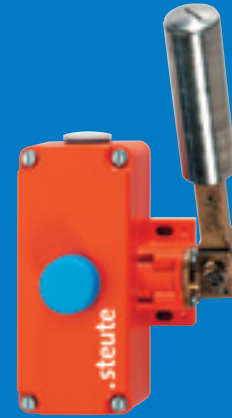


// ES/EM 41 WH/90°

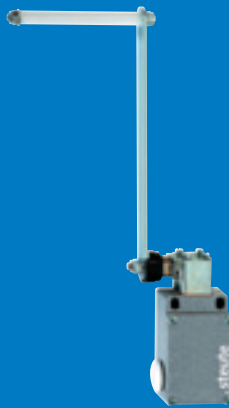


**Interruttori di allineamento nastro e  
allentamento fune  
Interrupteurs de déport et de rupture  
de bande**

// ZS 75 SR



// ES 41 DB



// ZS 73 SR



Interruttori di allineamento nastro sono adatti per l'impiego nell'ambito delle tecniche di trasporto.

Gli interruttori di allineamento nastro vengono azionati in caso di disallineamento del nastro di trasporto. Questo segnale può provocare, a seconda dell'equipaggiamento dell'impianto, l'arresto dell'impianto o l'avvio di un processo automatico di correzione del nastro.

Gli interruttori di allentamento fune vengono impiegati su cancelli avvolgibili per controllare la tensione della fune.

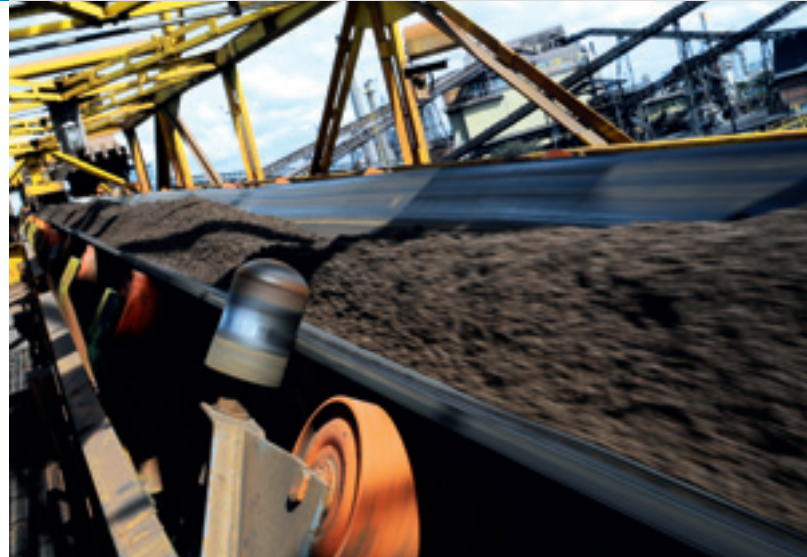
L'interruttore è azionato quando la tensione della corsa è corretta, ritorna in posizione di riposo se la corsa ha una rottura.

Les interrupteurs de déport de bande sont utilisés dans les installations de convoyage et de manutention.

En cas désalignement de la bande, le levier à rouleau se décale et les éléments de contacts basculent. Suivant le type de process, ce signal peut provoquer l'arrêt de l'installation ou un réajustement automatique de la bande.

Les interrupteurs de rupture de bande sont utilisés sur des volets roulants, pour surveiller la tension de bandes ou courroies.

L'interrupteur est actionné lorsque la tension de la courroie est correcte, il revient en position médiane (repos) si la courroie casse.



// ZS 90 SR

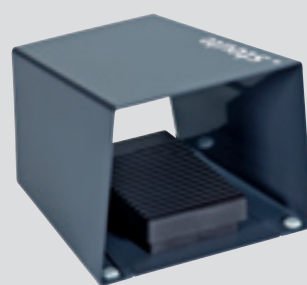


## Interruttori a pedale Pédales de commande

// KF



// KFS



// KF 2

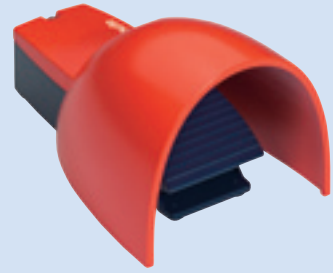


Interruttori a pedale vengono impiegati in tutte le macchine e impianti, dove l'azionamento con la mano non sia possibile. Vengono utilizzati per l'avvio e l'arresto di processi lavorativi e produttivi. A seconda delle condizioni ambientali e della sollecitazione meccanica esistono diverse varianti di interruttori a pedale. Gli interruttori a pedale in plastica della serie KF vengono impiegati tra l'altro su macchine di imballaggio, nella tecnica di stoccaggio e trasporto così come nell'industria tessile.

Les pédales de commande sont utilisées sur les machines et installations où un actionnement manuel est impossible, pour activer/désactiver un processus de fabrication ou démarrer un cycle de travail. Différentes versions sont disponibles suivant les conditions d'utilisation et d'environnement. Les pédales plastiques de la série KF sont utilisées, entre autres, sur des machines d'emballage, dans les installations de stockage et de manutention, ainsi que dans l'industrie textile.



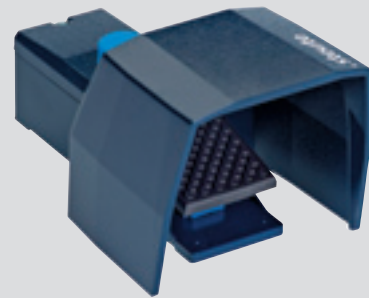
// GFSI



// GFI



// GFS VD



Tutti gli interruttori a pedale sono disponibili nella versione singola o con più pedali e con una cappa di protezione contro gli azionamenti involontari. Gli interruttori a pedale delle serie GF, GFI, GFS e GFSI sono dotati di contatti con scatto rapido o lento, uscite analogiche o con potenziometro, con punto di pressione o funzione bistabile.

Interruttori di sicurezza a pedale vengono impiegati su macchine e impianti come interruttori di consenso, laddove l'azionamento manuale non è possibile.

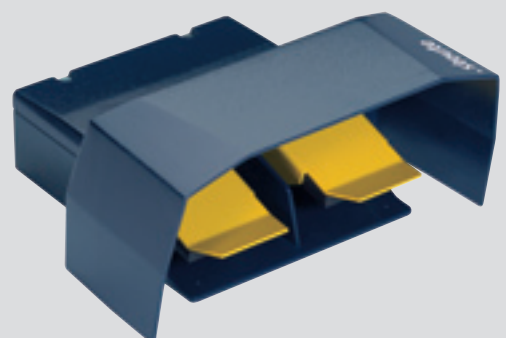
Tous nos interrupteurs sont disponibles en version simple ou multiples, avec capot de protection empêchant tout actionnement intempestif. Les pédales des séries GF, GFI, GFS et GFSI comportent des contacts à rupture lente ou rapide, des sorties analogiques ou à potentiomètre, avec point dur ou fonction bistable.

Les pédales de sécurité s'utilisent comme organes d'actionnement lorsqu'une commande manuelle est inappropriée.



23

// GFS 2 K



# Sensori magnetici

## Interrupteurs magnétiques

// RC 8



// RC 15



I sensori magnetici si applicano preferibilmente in alternativa agli interruttori meccanici nei casi in cui si presentino condizioni di lavoro sfavorevoli, quali tempi di operatività lunghi o corti, numerose frequenze di accensione/spegnimento, estrema produzione di polvere o sporcizia, alti tassi di umidità, gas chimici, distanze di attivazione variabili eccetera. Anche nel caso di presenza di prodotti aggressivi, come anche nell'industria della lavorazione alimentare, una buona sicurezza di funzionamento è garantita dall'incapsulamento dei contatti. I sensori magnetici sono dunque adatti al monitoraggio, sia in situazioni di riposo che di movimento di macchinari o sistemi, quali ad esempio contatori elettronici, pannelli di interruttori o sistemi di trasporto e magazzini con scaffali alti. Sono anche adatti come indicatori di posizione di deflettori, alimentatori a pannello e valvole. Nell'industria degli ascensori, i sensori magnetici sono ideali per il posizionamento e il controllo delle cabine mobili. Un ulteriore campo di applicazione è rappresentato dal controllo elettronico degli indicatori di movimento e posizione applicati ai cilindri pneumatici.

De part leur facilité d'entretien, les interrupteurs magnétiques sont particulièrement bien adaptés aux ambiances sales, poussiéreuses, ou lorsque des conditions hygiéniques sévères ne permettent plus l'emploi d'interrupteurs à commande mécanique. Les interrupteurs magnétiques sont activés sans contact par un aimant permanent et possèdent des tolérances d'actionnement importantes convenant pour des protecteurs mal ajustés ou à ouvertures fréquentes. Grâce aux contacts encapsulés et leur étanchéité renforcée, ils garantissent une grande sécurité de fonctionnement, que ce soit en usage extérieur ou en présence de produits agressifs dans l'industrie «alimentaire». Ils sont utilisés pour surveiller les états de marche ou arrêts d'installations automatisées, compteurs électriques, fins de course sur convoyeurs et stockeurs, contrôleurs de position de vannes, clapets et tiroirs. Dans le domaine des ascenseurs, les interrupteurs magnétiques sont employés pour le contrôle et le positionnement de cabines d'ascenseur. Un autre domaine d'application est le contrôle électrique de déplacement et signalisation de position de vérins pneumatiques.



// RC 60 ST





// RC 40



// RC 50

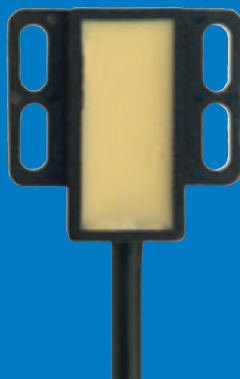


25

// RC 96



// RC 5



I sensori magnetici vengono attivati da magneti permanenti senza l'ausilio di alcun contatto meccanico.

I dispositivi possono avere, a scelta, un contatto NO, NC in scambio o bistabile. I sensori magnetici sono forniti di cavo o di un connettore.

I sensori magnetici per il controllo e il posizionamento su cilindri pneumatici sono attivati da magneti permanenti sistemati all'interno del pistone del cilindro pneumatico.

Les interrupteurs magnétiques sont actionnés sans contact par un aimant permanent.

Ils comportent, au choix, un contact NO, NF, inverseur ou bistable, et sont disponibles en sortie câble ou connecteur.

Les interrupteurs magnétiques de contrôle de position de vérins sont actionnés par un aimant permanent disposé sur le piston, à l'intérieur du vérin pneumatique.







steute progetta e produce interruttori di sicurezza per applicazioni critiche e complesse. Oltre ad un vasto programma di produzione standard per applicazioni »Wireless, automazione, estreme e mediche« stiamo anche intensificando lo sviluppo di dispositivi personalizzati per condizioni estreme in tutti e quattro i settori tecnologici. Alcuni esempi: interruttori a fune di emergenza per l'industria mineraria, interruttori di posizione per il settore automazione e sistemi di comando per la chirurgia laser. La sede principale si trova a Löhne, Vestfalia, in Germania; la distribuzione a livello mondiale viene garantita da società consociate e da partner commerciali.

steute développe et fabrique des dispositifs de commutation fiables pour applications exigeantes et critiques. Outre une large gamme de produits standards destinés aux applications »Radio, Automation, Extrêmes et Médicales«, nous développons de plus en plus d'interrupteurs spécifiques pour des applications extrêmes dans ces quatre branches d'activités. Cela concerne notamment des organes de commande pour la chirurgie laser, des interrupteurs arrêts d'urgence par câble pour industries minières, ou des interrupteurs radio sans fil-ni pile pour l'automatisation industrielle. Notre siège social se trouve à Löhne en Westphalie; la distribution mondiale est réalisée par des filiales et partenaires commerciaux.

#### **Produttore/Usine**

**steute**

**Schaltgeräte GmbH & Co. KG**

**Brückenstraße 91**

**32584 Löhne, Germania/Allemagne**

**Telefono/Téléphone + 49 (0) 57 31 7 45-0**

**Fax/Télécopie + 49 (0) 57 31 7 45-200**

**info@steute.com**

**www.steute.com**

**steute Italia srl**

**Via Manzoni 29**

**20019 Settimo Milanese (MI)**

**Telefono +39 02 33512304**

**Fax +39 02 39480168**

**info-italia@steute.com**

**www.steute.it**

**steute France SARL**

**Inovallée – 31C, chemin du Vieux Chêne**

**38240 MEYLAN**

**Téléphone +33 (0)476 44 58 86**

**Télécopie +33 (0)476 44 59 28**

**info-france@steute.com**

**www.steute.fr**