

Alle Produkte von steute entsprechen den relevanten Normen und Richtlinien :

All products of steute conform to the relevant standards and directives:

- IEC 60947-5-5
- IEC 60947-5-1
- IEC 13850

# 13850

# 60947-5-5

# 60947-5-1



Seilzug-Notschalter / Bandschieflaufschalter für extreme Anwendungen  
 Emergency pull-wire / Belt-alignment switches for extreme applications

// 2 Öffner und 2 Schließer //  
 Öffner zwangsöffnend ⊖ // mechanische Rastung // Edelstahlbetätigungsrolle // Schutzart IP 67 // Anschlussraum // von -40 °C bis +80 °C einsetzbar // 2 NC and 2 NO contacts // positive break NC contact ⊖ // mechanical latching // stainless steel actuating roller // protection class IP 67 // wiring compartment // suitable from -40 °C to +80 °C

Wenn Sie weitere Informationen oder individuelle Beratung wünschen, sprechen Sie uns an. Detaillierte Informationen finden Sie unter: [www.steute.com](http://www.steute.com)

For further information or individual service contact us. Detailed information can also be found at: [www.steute.com](http://www.steute.com)

steute  
 Schaltgeräte GmbH & Co. KG  
 Brückenstraße 91  
 32584 Löhne, Deutschland/Germany  
 Telefon/Phone +49 (0) 5731 745-0  
 Fax +49 (0) 5731 745-200  
 E-mail [info@steute.com](mailto:info@steute.com)  
[www.steute.com](http://www.steute.com)

Rund 180 Mitarbeiter entwickeln und fertigen am Standort Löhne mit großer Sorgfalt sichere Schaltgeräte für anspruchsvolle und brisante Anwendungen. Dazu gehören Sicherheits- und Positionsschalter so wie Befehlsgeräte für extreme Einsätze in der Industrie. Ein weiterer Geschäftsbereich fertigt ausschließlich Schaltgeräte für explosionsgefährdete Bereiche – Ex-Positionsschalter, Ex-Seilzugschalter, Ex-Sicherheitsschalter und -zuhaltungen sowie Ex-Magnetsensoren. Darüber hinaus bietet steute ein breites Programm an Stalleinrichtungen für die Medizintechnik. In allen drei Geschäftsbereichen – Steuerungstechnik, Explosionsschutz und Medizintechnik – kommen leistungsfähige und innovative Funktechnologien zum Einsatz.

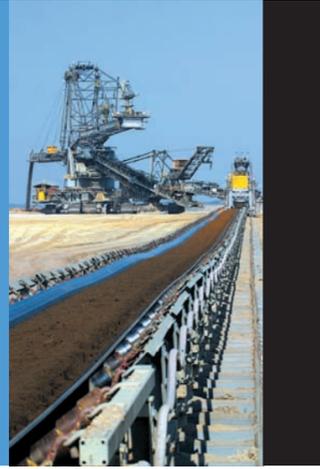
In Löhne approx. 180 employees meticulously develop and manufacture safe switchgear for demanding and critical applications. Devices include safety and position switches, as well as switchgear for extreme industrial applications. Another business field is responsible for the manufacture of switchgear for explosive atmospheres – Ex position switches, Ex pull-wire switches, Ex safety switches and solenoid interlock systems as well as Ex magnetic sensors. steute also provides a wide range of switching devices for medical equipment. All three business areas – control technology, explosion protection and medical equipment – make good use of high-performance and innovative radio technologies.

SICHERE SCHALTGERÄTE FÜR ANSPRUCHSVOLLE UND BRISANTE ANWENDUNGEN / SAFE SWITCHGEAR FOR DEMANDING AND CRITICAL APPLICATIONS

// Steuerungstechnik / Control Technology



**// SEILZUG-NOTSCHALTER, BANDSCHIEFLAUFSCHALTER / EMERGENCY PULL-WIRE SWITCHES, BELT-ALIGNMENT SWITCHES**  
**Für extreme Umgebungsbedingungen/For extreme environmental conditions**



// ZS 90 S / ZS 90 SR



**IEC 60947-5-1**  
**IEC 60947-5-5**  
**IEC 13850**

**Seilzug-Notschalter und Bandschieflaufschalter für extreme Umgebungsbedingungen**

Die neuen robusten Schaltgeräte der Baureihe ZS 90 wurden von Grund auf für extreme Einsatzbedingungen entwickelt, zum Einsatz in Recyclinganlagen, in Kieswerken, im Tagebau, in Mülldeponien, in Beton- und Kohlekraftwerken sowie im schweren Maschinen- und Anlagenbau. Die Anbauteile sind aus Edelstahl gefertigt. Die Einsatzfähigkeit ist bei extremen Temperaturen von -40 °C bis +80 °C gewährleistet. Die Baureihen stehen in zwei Grundausführungen zur Verfügung.

Die Seilzug-Notschalter ZS 90 S gewährleisten z. B. eine zuverlässige Not-Aus-Funktion und Seilrissüberwachung an größeren Anlagen. Die Seillänge kann bis zu 2 x 50 Meter betragen. Die Betätigung über Schwenkhebel ist unempfindlich gegenüber externen Einwirkungen wie z. B. Vibrationen, Temperaturunterschieden usw. In Not-Aus-Stellung verastet der Schalter und kann durch Betätigung des Hebels wieder entriegelt werden. Durch umfangreiches Zubehör, ebenfalls in Niro erhältlich, lassen sich die Schwenkhebelschalter an den individuellen Einsatzfall anpassen.

Die Bandschieflaufschalter ZS 90 SR überwachen den Lauf von Förderbändern. Sobald sich ein Band außermittig zwischen den Förderrollen bewegt, spricht der Schalter an. Dabei wurde eine Kontaktstufelung realisiert: In 15°-Stellung kann der Schalter zunächst eine Warnmeldung ausgeben, bei 25° veranlasst er die Abschaltung des Bandes. Diese »Vorwarnkontakte« verringern die Stillstandszeit der Fördereinrichtung: Der Bediener hat noch Gelegenheit einzugreifen bevor das Band stoppt.

**Emergency pull-wire and belt-alignment switches for extreme environmental conditions**

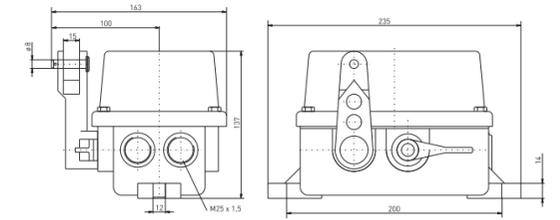
The new robust switchgear series ZS 90 has been especially developed for extreme conditions, suitable for application in open-cast mining, gravel plants, quarries and sand pits, recycling plants, waste industry, concrete and stone industry, coal-fired power stations, heavy industrial plant manufacture. The metallic components are made of stainless steel. The application in extreme temperatures from -40 °C up to +80 °C is guaranteed. The series is available in two basic designs.

The emergency pull-wire switch ZS 90 S has, amongst other things, a reliable emergency stop function and wire-break monitoring at bigger plants, both of which are guaranteed. The wire length can be up to 2 x 50 m. Actuation by means of a turning lever is insensitive to external influences e. g. vibrations, differences in temperature etc.. In the emergency stop position the switch latches, and it can be unlatched again by actuating a lever. Lever switches can be adapted to individual applications with the aid of numerous accessories – also available in stainless steel.

The belt alignment switches ZS 90 SR monitor the running of conveyor belts. As soon as a belt runs off centre between the conveying rolls, the switch is activated, facilitated by staggered contacts: in a 15° position the switch first generates a warning; at 25° it stops the belt. These »pre-warning contacts« reduce the dead time of the conveyor: the operator still has a chance to react before the belt stops.



// ZS 90 S



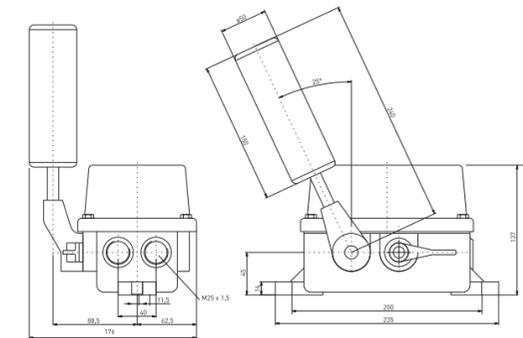
**Merkmale/Optionen**

- schlagfestes Duroplastgehäuse
- 2 x 50 m Seillänge
- 2 Öffner/2 Schließer
- mechanische Rastung
- einsetzbar bei -40 °C bis +80 °C
- Schutzart IP 67

**Features/Options**

- shock-proof thermoset enclosure
- 2 x 50 m wire length
- 2 NC/2 NO contacts
- mechanical latching
- suitable from -40 °C to +80 °C
- protection class IP 67

// ZS 90 SR



**Merkmale/Optionen**

- schlagfestes Duroplastgehäuse
- 2 Öffner/2 Schließer
- mechanische Rastung
- einsetzbar bei -40 °C bis +80 °C
- Kontaktstufelung
- 1 Öffner und 1 Schließer bei 15°, 1 Öffner und 1 Schließer bei 25° schaltend
- Schutzart IP 67
- Bandschieflaufhebel stufenlos einstellbar

**Features/Options**

- shock-proof thermoset enclosure
- 2 NC/2 NO contacts
- mechanical latching
- suitable from -40 °C to +80 °C
- contact staggering
- 1 NC and 1 NO contact switching at 15°, 1 NC and 1 NO contact switching at 25°
- protection class IP 67
- belt-alignment lever continuously adjustable