

# Betriebs- und Montageanleitung Installation and Operating Instructions

Band-Schieflaufschalter \_\_\_\_\_ Typbezeichnung **SI2-U2Z AW R-RAST**



**6015736003**

Artikelnummer / Article Number

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Bandschieflaufschalter der Serie Si2 wird an Förderbändern montiert um einen Schieflauf dieser zu überwachen. Der Bandschieflaufschalter wird dabei häufig beidseitig an den Förderbändern montiert.

## Funktion

Die Betätigungseinrichtung des Band-Schieflaufschalters ist ein kugelgelagerter Walzenhebel. Bei Auslenkung des Walzenhebels durch ein schieflaufendes Transportband werden die zwangsöffnenden Kontakte betätigt. Der Schalter verrastet. Erst nach Beseitigung der Ursache für die Betriebsstörung kann die Anlage nach Zugentriegelung (Schlüsselring) wieder in Betrieb genommen werden.

## Elektrische Daten

Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	400 V AC
Konv. thermischer Strom	$I_{the}$	10 A
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	240 V
Gebrauchskategorie		AC-15, $U_e/I_e$ 240 V / 3 A
Zwangsöffnung	⊖	nach IEC/EN 60947-5-1, Anhang K
Kurzschlusschutzeinrichtung		Schmelzsicherung 10 A gG
Schutzklasse		I

## Mechanische Daten

Gehäuse, Deckel	Grauguss
Betätigung	Walzenhebel
Zulässige Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C
Kontaktart	2 Öffner, 2 Schließer (Zb)
Rückstellung der Rastung	Ziehen am Schlüsselring (< 50N)
Mechanische Lebensdauer	$2 \times 10^6$ Schaltspiele
Schalzhäufigkeit	$\leq 10$ / min.
Befestigung	4 x M8
Anschlussart	8 Schraubanschlüsse (M3,5)
Leiterquerschnitte	Eindrätig 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ; Litze mit Aderendhülse 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Kabeleinführung	3 x M20 x 1,5
Gewicht	≈ 4,1 kg
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP65 nach IEC/EN 60529

## Kennzahlen für Sicherheitstechnik

B10d	$4 \times 10^6$ Zyklen
------	------------------------

## Vorschriften

VDE 0660 T100, DIN EN 60947-1, IEC 60947-1  
VDE 0660 T200, DIN EN 60947-5-1, IEC 60947-5-1  
DIN EN ISO 13849-1

## EG-Konformität

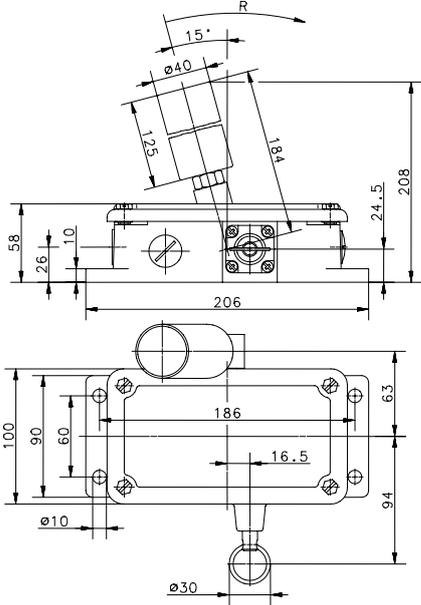
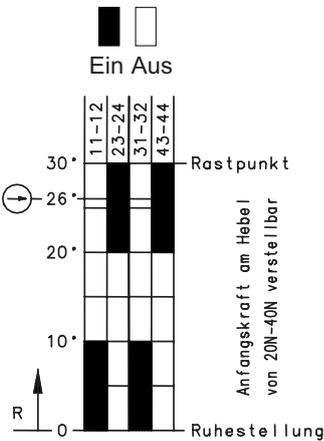
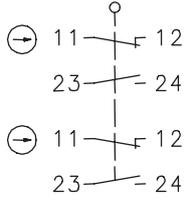
CE

## Zulassungen

cCSA<sub>US</sub> A300 (same polarity); UL

## Bemerkungen

Angegebene Schutzart (IP-Code) gilt nur bei geschlossenem Deckel und Verwendung einer mindestens gleichwertigen Kabelverschraubung mit entsprechendem Kabel.

Maßbild	Schaltdiagramm	Schaltsymbol
 <p>Entriegelungskraft 50 N</p>	 <p>Toleranzen: Schaltpunkt <math>\pm 3,5^\circ</math> Betätigungs Drehmoment: <math>\pm 10\%</math></p>	 <p>Schleischartglied</p>

### Montage

Bandschleifschalter sollten beidseitig am Förderband montiert werden. Die Anzahl der Bandschleifschalter ist abhängig von der Länge der Förderbänder und den Applikationsbedingungen.

Unbenutzte Gewindelöcher sind je nach Einsatzfall mit Kabelverschraubungen oder Gewindeblindstopfen dauerhaft zu verschließen.

### Sicherheitshinweise

- Ein unsachgemäßer Einbau oder Manipulation des Sicherheitsschalters führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
- Die Montage und der elektrische Anschluss dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Zur Vermeidung von Stromschlägen und / oder einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme der Anlage ist sicherzustellen, dass bei allen Arbeiten der Positionsschalter von der Spannungsversorgung und dem Steuerstromkreis getrennt ist.
- Der Anwendungsbereich / die Montageposition für das Schaltgerät ist so zu wählen, dass die Funktionssicherheit durch äußere Einflüsse wie z. B. Verschmutzungen (Späne, Staub, Flüssigkeiten, ...), nicht beeinträchtigt wird.
- Werden Zuhaltungen / Positionsschalter hintereinander geschaltet, dann wird der Performance Level nach DIN EN 13849-1 reduziert. Der Grund ist eine verringerte Fehlererkennung.
- Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche der Positionsschalter eingebunden wird, ist nach DIN EN ISO 13849-2 zu validieren bzw. nach DIN EN 62061 zu bewerten.
- Die Höhenlage des Verwendungsorts darf nicht mehr als 2000 m über NN betragen.
- Das Förderband / die Anlage darf nicht durch alleiniges Zurücksetzen des Positionsschalters (wieder) anlaufen.
- Nach jeder Veränderung ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.

### Instandhaltung, Nutzung und Wartung

Der Positionsschalter ist wartungsfrei.

Für einen störungsfreien und langlebigen Betrieb müssen in regelmäßigen Abständen Überprüfungen durchgeführt werden:

- fester Sitz aller Komponenten
- sichere Betätigungs- und Schaltfunktion
- Zustand aller Dichtelemente, Leitungseinführungen und -anschlüsse
- starke Verschleißspuren

Bei festgestellten Mängeln muss der komplette Positionsschalter ausgetauscht werden.

**EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité**

Diese Konformitätserklärung entspricht der europäischen Norm DIN EN ISO/IEC 17050-1: Konformitätsbewertung – Konformitätserklärung von Anbietern – Teil 1: Allgemeine Anforderungen. Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC-Leitfaden 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. Die deutsche Sprachfassung ist die Originalkonformitätserklärung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalkonformitätserklärung.

This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN ISO/IEC 17050-1: Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity – Part 1: General requirements. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in: ISO/IEC Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. The original Declaration of Conformity is the German language version. Other languages are a translation of the original Declaration of Conformity.

Cette déclaration de conformité correspond au Norme Européenne EN ISO/IEC 17050-1 : Évaluation de la conformité – Déclaration de conformité du fournisseur – Partie 1 : Exigences générales. La base des directives sont des documents internationaux répondant à ISO/IEC-Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. La version allemande est la langue d'origine de la déclaration de conformité. Les autres langues ne sont qu'une traduction de la déclaration de conformité en langue allemande.

Wir / We / Nous

**BERNSTEIN AG**

(Name des Anbieters) / (Supplier's name) / (Nom du fournisseur)

**Hans-Bernstein-Straße 1****D-32457 Porta Westfalica**

(Anschrift) / (Address) / (Adresse)

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das (die) Produkt(e):**

declare under our sole responsibility that the product(s):

déclarons sous notre seule responsabilité que le(s) produit(s) :

**Slz-... (siehe Anhang, see attachment, voir annexe)**

(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Serien-Nr., möglichst Herkunft und Stückzahl)  
(Name, type or model, batch or serial number, possibly sources and number of items)  
(Nom, type ou modèle, n° de lot, d'échantillon ou de série, éventuellement les sources et le nombre d'exemplaires)

**mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt (übereinstimmen):**

is (are) in conformity with the following directives:

est (sont) conforme(s) aux directives européennes :

**Niederspannungsrichtlinie-Nr.: 2014/35/EU****Low-Voltage-Directive No.: 2014/35/EU****Directive basse tension No.: 2014/35/UE****Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Norm(en):**

This is documented by the accordance with the following standard(s):

Notre justification est l'observation de la (des) norme(s) suivante(s) :

**DIN EN 60947-1:2011-10****DIN EN 60947-5-1:2010-04**  
Gisela Bernstein

Porta Westfalica, 26.09.2016

(Ort und Datum der Ausstellung):

(place and date of issue):

(date et lieu d'établissement) :

Vorstandsvorsitzende/Chairwoman of the Board

(Name, Funktion) (Unterschrift):

(name, function) (signature):

(nom, fonction) (signature) :



**Anhang zur EU-Konformitätserklärung /**

**Attachment of EU Declaration of Conformity /**

**Annexe à la Déclaration UE de conformité**

SI2-U2Z AK R-RAST	6015735002
SI2-U2Z AK R-RAST	6115735110
SI2-U2Z AK R-RAST HVG	6115725279
SI2-U2Z AKX R-RAST	6115735106
SI2-U2Z AW R-RAST	6015736003

## Contact

### International Headquarter

#### **BERNSTEIN AG**

Hans-Bernstein-Straße 1  
32457 Porta Westfalica  
Fon +49 571 793-0  
Fax +49 571 793-555  
info@de.bernstein.eu  
www.bernstein.eu

### Denmark

#### **BERNSTEIN A/S**

Fon +45 7020 0522  
Fax +45 7020 0177  
info@dk.bernstein.eu

### France

#### **BERNSTEIN S.A.R.L.**

Fon +33 1 64 66 32 50  
Fax +33 1 64 66 10 02  
info@fr.bernstein.eu

### Italy

#### **BERNSTEIN S.r.l.**

Fon +39 035 4549037  
Fax +39 035 4549647  
info@it.bernstein.eu

### United Kingdom

#### **BERNSTEIN Ltd**

Fon +44 1922 744999  
Fax +44 1922 457555  
info@uk.bernstein.eu

### Austria

#### **BERNSTEIN GmbH**

Fon +43 2256 62070-0  
Fax +43 2256 62618  
info@at.bernstein.eu

### Switzerland

#### **BERNSTEIN (Schweiz) AG**

Fon +41 44 775 71-71  
Fax +41 44 775 71-72  
info@ch.bernstein.eu

### Hungary

#### **BERNSTEIN Kft.**

Fon +36 1 4342295  
Fax +36 1 4342299  
info@hu.bernstein.eu

### China

#### **BERNSTEIN Safe Solutions (Taicang) Co., Ltd.**

Fon +86 512 81608180  
Fax +86 512 81608181  
info@bernstein-safesolutions.cn

[www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu)