

Betriebs- und Montageanleitung

Installation and Operating Instructions

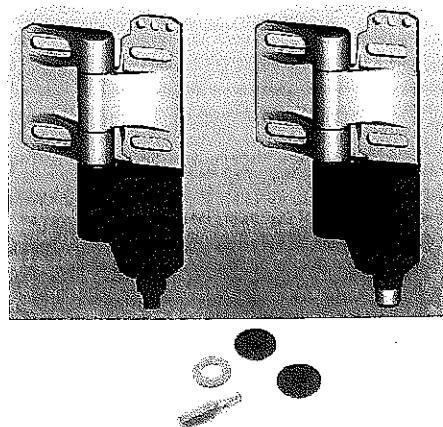
Instructions de service et de montage

 BERNSTEIN

Bernstein AG, Tieloser Weg 6, D-32457 Porta Westfalica / www.bernstein.eu

Sicherheits-Schalscharnier / Safety Hinge Switch / Symbole de commutation et schéma de connexion

Typbezeichnung / Type / Désignation du type **SHS3**



DE Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Gemäß geltender Normen ist sicher zu stellen, dass Teile oder komplett Industriemaschinen bzw. Anlagen durch Öffnen einer Schutztür schnellstmöglich stillgesetzt werden können. Des Weiteren müssen gefährliche Bereiche durch trennende Schutzeinrichtungen, wie Klappen, Türen und Schutzwänden einen direkten Zugriff oder Zugang verhindern. Zweck der Vorschriften ist es, Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen abzuwenden.
Bei der Planung und Installation von trennenden Schutzeinrichtungen müssen unter anderem folgende geltenden Normen berücksichtigt werden:

Lieferumfang

- SHS3
- 2 Stopfen
- 1 Kunststoffschraube
- 1 Spezialbit
- 1 Schraubendreher
- 1 Betriebs- und Montageanleitung
- 1 Installation and Operating

Scope of supply

- SHS3
- 2 Plugs
- 1 Plastic washer
- 1 Special bit
- 1 Screw driver

Volume de livraison

- SHS3
- 2 bouchons
- 1 rondele en matière plastique
- 1 embout spécial
- 1 tournevis
- 1 exemplaire des instructions de service et de montage

Mitgelieferter Spezial Bit

Wird für das Festlegen des Schaltpunktes, für die Neueinstellung des Schaltpunktes, sowie den Umbau von rechts angeschlagene auf links angeschlagene Türen benötigt. Pass in handelsübliche Schraubendreher mit 1/4" Sechskant Aufnahme.

Supplied special bit

Necessary for fixation of the switching point, for a re-fixation of the switching point and for the relocation of SHS3 from right side assembled doors onto left side assembled doors. Matches with standard 1/4" hexagonal screw driver support.

EN Intended use

According to the applicable standards it has to be ensured that parts of industrial machines or complete industrial machines respective industrial plants can be shut down fast as can by opening a safety guard door. In addition separating safety guards such as hatches, doors or safety fences shall prevent from direct access or entry to hazardous areas. Purpose of these standards is to avert danger for persons or damage to machinery. Concerning this the following applicable standards must be taken into account for the design and installation of separating safety guards:

FR Utilisation conforme à la destination

Il faut s'assurer que conformément aux normes actuellement en vigueur des parties de machines industrielles ou d'installations ou ces machines industrielles et installations, dans leur ensemble, peuvent être mises hors service le plus rapidement possible en ouvrant une porte de sécurité. En outre, des dispositifs de sécurité sectionneurs tels que des volets, portes et grilles protectrices doivent empêcher un accès ou une entrée direct(e) aux zones dangereuses. L'objectif des directives est de protéger les personnes de tout danger et d'éviter tout dommage aux machines. Il faut tenir compte, entre autres, des normes actuellement en vigueur suivantes lors de la planification et de l'installation de dispositifs de sécurité sectionneurs :

Bernstein-Dok.: 0800000455.doc / Stand : 12 / Ausgabedatum : 25.09.2012 / 2631-12

Blatt 1 von 20

Vorlage : 0850174292 Orig. 2

DIN EN ISO13857

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

DIN EN 349

Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

DIN EN 953

Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen

DIN EN ISO 13849-1

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

DIN EN 999

Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen

DIN EN ISO 14121-1

Sicherheit von Maschinen, Risikobeurteilung

DIN EN 1088

Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen

Das von der Bernstein AG entwickelte und gefertigte Sicherheits-Schalscharnier, der Baureihe SHS3, ist nach den Richtlinien der IEC 60947-1 und IEC 60947-5-1 konstruiert und geprüft.

Es darf nur in Steuerstromkreisen eingesetzt werden.

Das Sicherheits-Schalscharnier kann an allen drehbaren, trennenden Schutzeinrichtungen wie Klappen, Türen und Schutzwänden im Innen- sowie Außenbereich eingesetzt werden. Es kombiniert das tragende Schalscharnier für die Tür oder Klappe mit dem Sicherheitsschalter, der die Stellung der Schutztür überwacht, in einem Gerät.

Ein weiterer Vorteil ist der hohe Manipulationsschutz gegenüber separaten Überwachungseinrichtungen wie z.B. Sicherheitsschaltern mit getrennten Betätigern.

DIN EN ISO13857

Safety of machinery - Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper and lower limbs

DIN EN 349

Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

DIN EN 953

Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards

DIN EN ISO 13849-1

Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design

DIN EN 999

Safety of machinery - The positioning of protective equipment in respect of approach speeds of parts of the human body

DIN EN ISO 14121-1

Safety of machinery, risk assessment

DIN EN 1088

Safety of machinery - Interlocking devices associated with guards - Principles for design and selection

The Safety Hinge Switch SHS3 / SHS3Z can be applied at any hinged separating safety guards such as hatches, doors or safety fences in indoor or outdoor areas. It integrates the sustaining hinge of the door or hatch and the safety switch which monitors the position of the safety guard in just a single device.

A further advantage is the high degree of protection against manipulation compared with separate monitoring devices such as safety switches with separate actuators.

DIN EN ISO13857

Sécurité des machines - Distances de sécurité pour empêcher que les membres supérieurs et inférieurs entrent en contact avec les zones dangereuses

DIN EN 349

Sécurité des machines - Ecartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain

EN 953

Sécurité des machines - Dispositifs de sécurité sectionneurs

DIN EN ISO 13849-1

Sécurité des machines - Pièces relevant de la sécurité des commandes

DIN EN 999

Sécurité des machines - Disposition des dispositifs de sécurité en matière de vitesses d'approche des parties du corps humain

DIN EN ISO 14121-1

Sécurité des machines, évaluation du risque

DIN EN 1088

Sécurité des machines - Dispositifs de verrouillage en rapport avec les dispositifs de sécurité séparateurs

La charnière de commande de sécurité mise au point et fabriquée par Bernstein AG, de la série de fabrication SHS3, a été conçue et vérifiée selon les directives des normes CEI 60947-1 et IEC 60947-5-1.

Elle ne doit être utilisée que dans les circuits de commande. La charnière de commande de sécurité peut être utilisée dans tous les dispositifs de sécurité rotatifs et séparateurs, tels que les volets, portes et grilles protectrices mis en place aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Elle réunit la charnière portante pour la porte ou le volet avec l'interrupteur de sécurité qui surveille la position de la porte de sécurité dans un seul appareil.

Elle présente aussi l'avantage d'une protection de manipulation élevée par rapport aux dispositifs de surveillance isolés comme, par ex. les interrupteurs de sécurité à actionneurs séparés.

Structure

La charnière de commande de sécurité du type SHS3 est composée d'une charnière solide qui porte le dispositif de protection et d'un interrupteur en matière plastique thermorétractable qui abrite la fonction de commutation. La SHS3 atteint le degré de protection IP67 selon la norme DIN EN 60529. Les versions dotées d'une charnière en acier inoxydable conviennent également pour une utilisation en zone extérieure.

Aufbau

Design

The type SHS3 safety hinge switch consists of sturdy, cast stainless steel hinge that supports the safety guard and a thermoplastic encased switch which contains the switching function. The SHS3 hinge achieves protection class IP67 in accordance with DIN EN 60529. The stainless steel versions of the hinge are also suitable for use outdoors.

Betriebs- und Montageanleitung

Installation and Operating Instructions

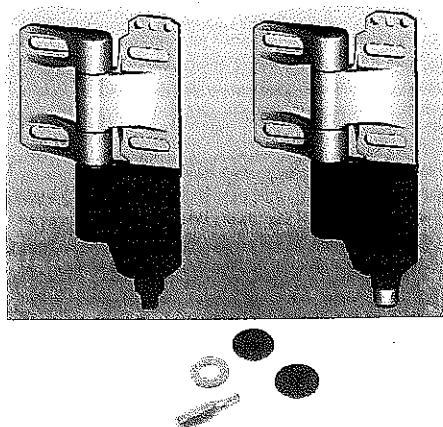
Instructions de service et de montage

 BERNSTEIN

Bernstein AG, Tieloser Weg 6, D-32457 Porta Westfalica / www.bernstein.eu

Sicherheits-Schalscharnier / Safety Hinge Switch / Symbole de commutation et schéma de connexion

Typbezeichnung / Type / Désignation du type **SHS3**



DE Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Gemäß geltender Normen ist sicher zu stellen, dass Teile oder komplett Industriemaschinen bzw. Anlagen durch Öffnen einer Schutztür schnellstmöglich stillgesetzt werden können. Des Weiteren müssen gefährliche Bereiche durch trennende Schutzeinrichtungen, wie Klappen, Türen und Schutzgittern einen direkten Zugriff oder Zugang verhindern. Zweck der Vorschriften ist es, Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen abzuwenden.
Bei der Planung und Installation von trennenden Schutzeinrichtungen müssen unter anderem folgende geltenden Normen berücksichtigt werden:

Lieferumfang

- SHS3
- 2 Stopfen
- 1 Kunststoffscheibe
- 1 Spezialbit
- 1 Schraubendreher
- 1 Betriebs- und Montageanleitung
- SHS3
- 2 Plugs
- 1 Plastic washer
- 1 Special bit
- 1 Screw driver
- 1 Installation and Operating

Mitgelieferter Spezial Bit

Wird für das Festlegen des Schaltpunktes, für die Neueinstellung des Schaltpunktes, sowie den Umbau von rechts angeschlagene auf links angeschlagene Türen benötigt. Passe in handelsübliche Schraubendreher mit 1/4" Sechskant Aufnahme.

Scope of supply

- SHS3
- 2 Plugs
- 1 Plastic washer
- 1 Special bit
- 1 Screw driver
- 1 Installation and Operating

Supplied special bit

Necessary for fixation of the switching point, for a re-fixation of the switching point and for the relocation of SHS3 from right side assembled doors onto left side assembled doors. Matches with standard 1/4" hexagonal screw driver support.

Volume de livraison

- SHS3
- 2 bouchons
- 1 rondelle en matière plastique
- 1 embout spécial
- 1 tournevis
- 1 exemplaire des instructions de service et de montage

Embout spécial fourni avec la charnière

Il est nécessaire pour déterminer le point de déclenchement, pour procéder à un nouveau réglage du point de déclenchement et pour transformer des portes d'ouverture à droite en portes d'ouverture à gauche. Il convient à tous les tournevis courants à douille de 1/4 pouce à six pans.

EN Intended use

According to the applicable standards it has to be ensured that parts of industrial machines or complete industrial machines respective industrial plants can be shut down fast as can by opening a safety guard door. In addition separating safety guards such as hatches, doors or safety fences shall prevent from direct access or entry to hazardous areas. Purpose of these standards is to avert danger for persons or damage to machinery. Concerning this the following applicable standards must be taken into account for the design and installation of separating safety guards:

FR Utilisation conforme à la destination

Il faut s'assurer que conformément aux normes actuellement en vigueur des parties de machines industrielles ou d'installations ou ces machines industrielles et installations, dans leur ensemble, peuvent être mises hors service le plus rapidement possible en ouvrant une porte de sécurité. En outre, des dispositifs de sécurité sectionneurs tels que des volets, portes et grilles protectrices doivent empêcher un accès ou une entrée direct(e) aux zones dangereuses. L'objectif des directives est de protéger les personnes de tout danger et d'éviter tout dommage aux machines. Il faut tenir compte, entre autres, des normes actuellement en vigueur suivantes lors de la planification et de l'installation de dispositifs de sécurité sectionneurs :

Bernstein-Dok.: 0800000455.doc / Stand : 12 / Ausgabedatum : 25.09.2012 / 2631-12

Blatt 1 von 20

Vorlage : 0850174292 Orig. 2

DIN EN ISO13857

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

DIN EN 349

Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

DIN EN 953

Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen

DIN EN ISO 13849-1

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

DIN EN 999

Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen

DIN EN ISO 14121-1

Sicherheit von Maschinen, Risikobeurteilung

DIN EN 1088

Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen

Das von der Bernstein AG entwickelte und gefertigte Sicherheits-Schalscharnier, der Baureihe SHS3, ist nach den Richtlinien der IEC 60947-1 und IEC 60947-5-1 konstruiert und geprüft.

Es darf nur in Steuerstromkreisen eingesetzt werden.

Das Sicherheits-Schalscharnier kann an allen drehbaren, trennenden Schutzeinrichtungen wie Klappen, Türen und Schutzgittern im Innen- sowie Außenbereich eingesetzt werden. Es kombiniert das tragende Schalscharnier für die Tür oder Klappe mit dem Sicherheitsschalter, der die Stellung der Schutztür überwacht, in einem Gerät.

Ein weiterer Vorteil ist der hohe Manipulationsschutz gegenüber separaten Überwachungseinrichtungen wie z.B. Sicherheitsschaltern mit getrennten Betätigern.

DIN EN ISO13857

Safety of machinery - Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper and lower limbs

DIN EN 349

Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

DIN EN 953

Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards

DIN EN ISO 13849-1

Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design

DIN EN 999

Safety of machinery - The positioning of protective equipment in respect of approach speeds of parts of the human body

DIN EN ISO 14121-1

Safety of machinery, risk assessment

DIN EN 1088

Safety of machinery - Interlocking devices associated with guards - Principles for design and selection

The Safety Hinge Switch SHS3 developed and manufactured by Bernstein AG has been designed and tested acc. to IEC standards 60947-1 and IEC 60947-5-1. The SHS3 shall only be applied in control circuits.

The Safety Hinge Switch SHS3 / SHS3Z can be applied at any hinged separating safety guards such as hatches, doors or safety fences in indoor or outdoor areas. It integrates the sustaining hinge of the door or hatch and the safety switch which monitors the position of the safety guard in just a single device.

A further advantage is the high degree of protection against manipulation compared with separate monitoring devices such as safety switches with separate actuators.

DIN EN ISO13857

Sécurité des machines - Distances de sécurité pour empêcher que les membres supérieurs et inférieurs entrent en contact avec les zones dangereuses

DIN EN 349

Sécurité des machines - Ecartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain

EN 953

Sécurité des machines - Dispositifs de sécurité sectionneurs

DIN EN ISO 13849-1

Sécurité des machines - Pièces relevant de la sécurité des commandes

DIN EN 999

Sécurité des machines - Disposition des dispositifs de sécurité en matière de vitesses d'approche des parties du corps humain

DIN EN ISO 14121-1

Sécurité des machines, évaluation du risque

DIN EN 1088

Sécurité des machines - Dispositifs de verrouillage en rapport avec les dispositifs de sécurité séparateurs

La charnière de commande de sécurité mise au point et fabriquée par Bernstein AG, de la série de fabrication SHS3, a été conçue et vérifiée selon les directives des normes CEI 60947-1 et IEC 60947-5-1.

Elle ne doit être utilisée que dans les circuits de commande. La charnière de commande de sécurité peut être utilisée dans tous les dispositifs de sécurité rotatifs et séparateurs, tels que les volets, portes et grilles protectrices mis en place aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Elle réunit la charnière portante pour la porte ou le volet avec l'interrupteur de sécurité qui surveille la position de la porte de sécurité dans un seul appareil.

Elle présente aussi l'avantage d'une protection de manipulation élevée par rapport aux dispositifs de surveillance isolés comme, par ex. les interrupteurs de sécurité à actionneurs séparés.

Structure

La charnière de commande de sécurité du type SHS3 est composée d'une charnière solide qui porte le dispositif de protection et d'un interrupteur en matière plastique thermorétractable qui abrite la fonction de commutation. La SHS3 atteint le degré de protection IP67 selon la norme DIN EN 60529. Les versions dotées d'une charnière en acier inoxydable conviennent également pour une utilisation en zone extérieure.

Aufbau

Design

The type SHS3 safety hinge switch consists of sturdy, cast stainless steel hinge that supports the safety guard and a thermoplastic encased switch which contains the switching function. The SHS3 hinge achieves protection class IP67 in accordance with DIN EN 60529. The stainless steel versions of the hinge are also suitable for use outdoors.