



SICHERHEIT FÜR MENSCHEN, MASCHINEN UND PROZESSE



**Kontakte, die Leben schützen**



**Schlüsseltransfersysteme  
Türverriegelungen HST®**

# Sicherheit für Menschen, Maschinen und Prozesse

Seit 1987 hat sich unser Familienunternehmen zu einem weltweit agierenden Spezialisten der industriellen Sicherheitstechnik entwickelt.

Mit eigenen Niederlassungen und Vertriebspartnern in allen wichtigen Industrienationen der Welt stehen wir unseren Kunden bei Fragen der Arbeitssicherheit zur Verfügung. Die Anforderungen des Marktes bringen uns dazu, unsere Produkte ständig entsprechend anzupassen und im Rahmen der geltenden Normen und Richtlinien auf höchstem Niveau weiter zu entwickeln.

Unser Unternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001:2008. Darüber hinaus wurde im Mai 2011 das umfassende Qualitätssicherungssystem (UQS) nach Anhang X der MRL 2006/42/EG für die Produktreihen HST® und HSV® eingeführt sowie durch die DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachausschuss Elektrotechnik zertifiziert.

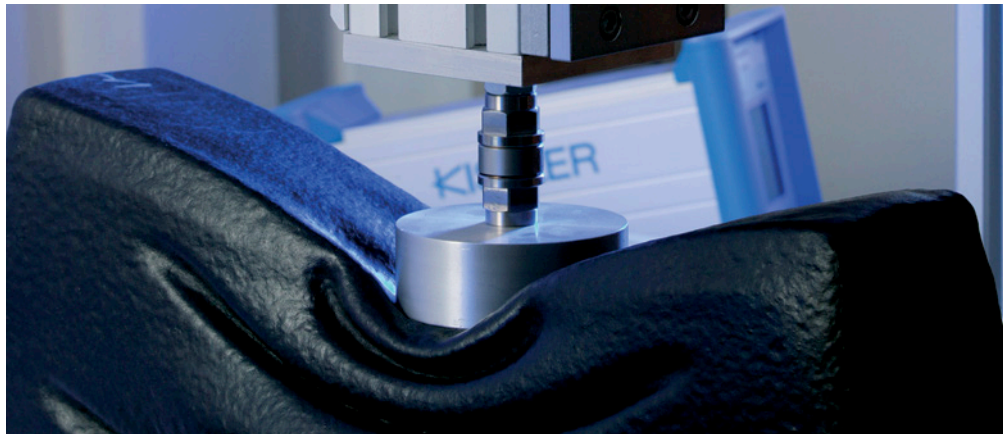
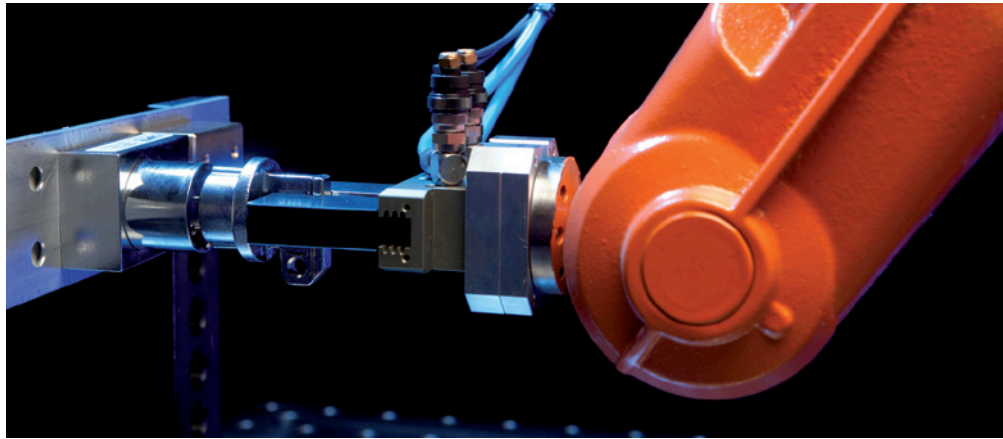
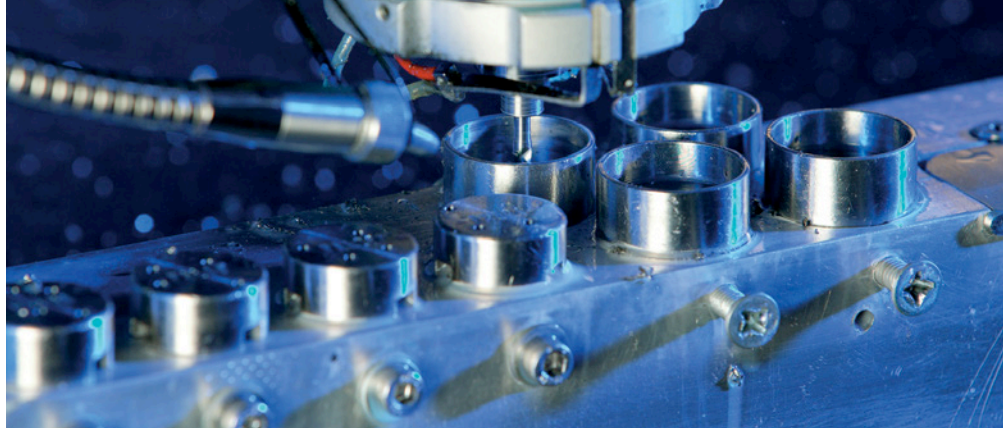
Das umfassende Qualitätssicherungssystem (UQS) erlaubt es uns, diese Produktreihen HST® und HSV® ohne zusätzliche Prüfungen bei notifizierten Prüfstellen in den Verkehr zu bringen. Dieses ist zwingend notwendig für einzeln in Umlauf gebrachte Sicherheitsbauteile, zu denen es keine harmonisierten europäischen Normen gibt.

Unser Anspruch an Sicherheit geht aber noch einen Schritt weiter: Wir lassen regelmäßig eine Auswahl unserer Produkte durch unabhängige Institute prüfen und zertifizieren (DGUV Test).



Oliver und André Haake

**Prüfen,  
messen,  
testen,  
anwenden ...  
gnadenlos!**

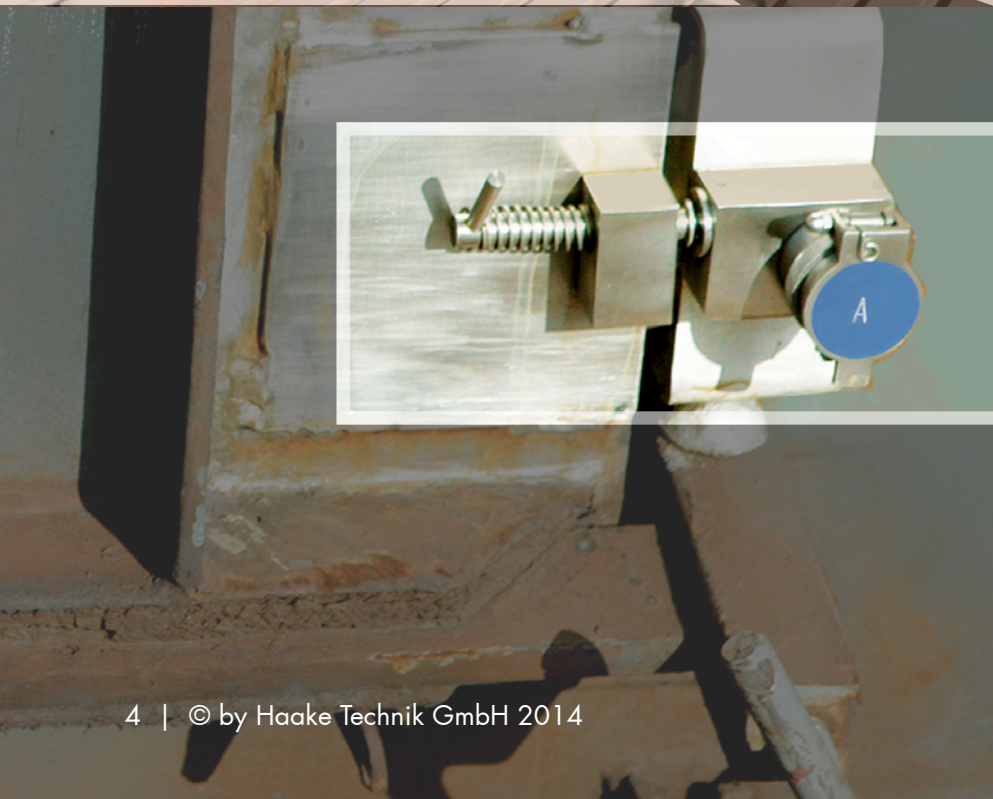




Gefährliche Maschinen und Anlagen werden sehr häufig zum Schutz des Bedieners mit verriegelten, trennenden Schutzeinrichtungen (Schutztüren) mit Zuhaltung ausgerüstet. Deren Funktion ist es, die gefährdenden Maschinenfunktionen zu verhindern, falls die Schutztür nicht geschlossen und verriegelt ist, und die Schutztür so lange geschlossen und verriegelt zu halten, bis das Verletzungsrisiko vorbei ist.

**Diese Aufgaben werden von schlüsselbetätigten mechanischen Verriegelungen, auch Schlüsseltransfersysteme genannt, übernommen.**

Es ist leicht einzusehen, dass ein Schlüssel sich zur gleichen Zeit nicht an zwei Stellen befinden kann – er kann beispielsweise in einen Schalter eingesteckt sein oder zum Öffnen einer Türverriegelung benutzt werden. Eine weitere sicherheitstechnisch bedeutsame Eigenschaft ist es, dass ein Schlüssel nur in einem sicheren Zustand abgezogen werden kann, bei dem keine Gefährdungen vorliegen (abgeschalteter Schalter, geschlossene Türverriegelung).



Der große Vorteil des Systems ist die Tatsache das eine bestimmte Abfolge von Maßnahmen bei der Konzipierung des Systems vorgegeben werden kann.

Es ist nicht möglich, von dieser Abfolge abzuweichen – also wird ein hohes Sicherheitsniveau erzielt. Somit kann praktisch jede Gefährdung abgesichert werden.



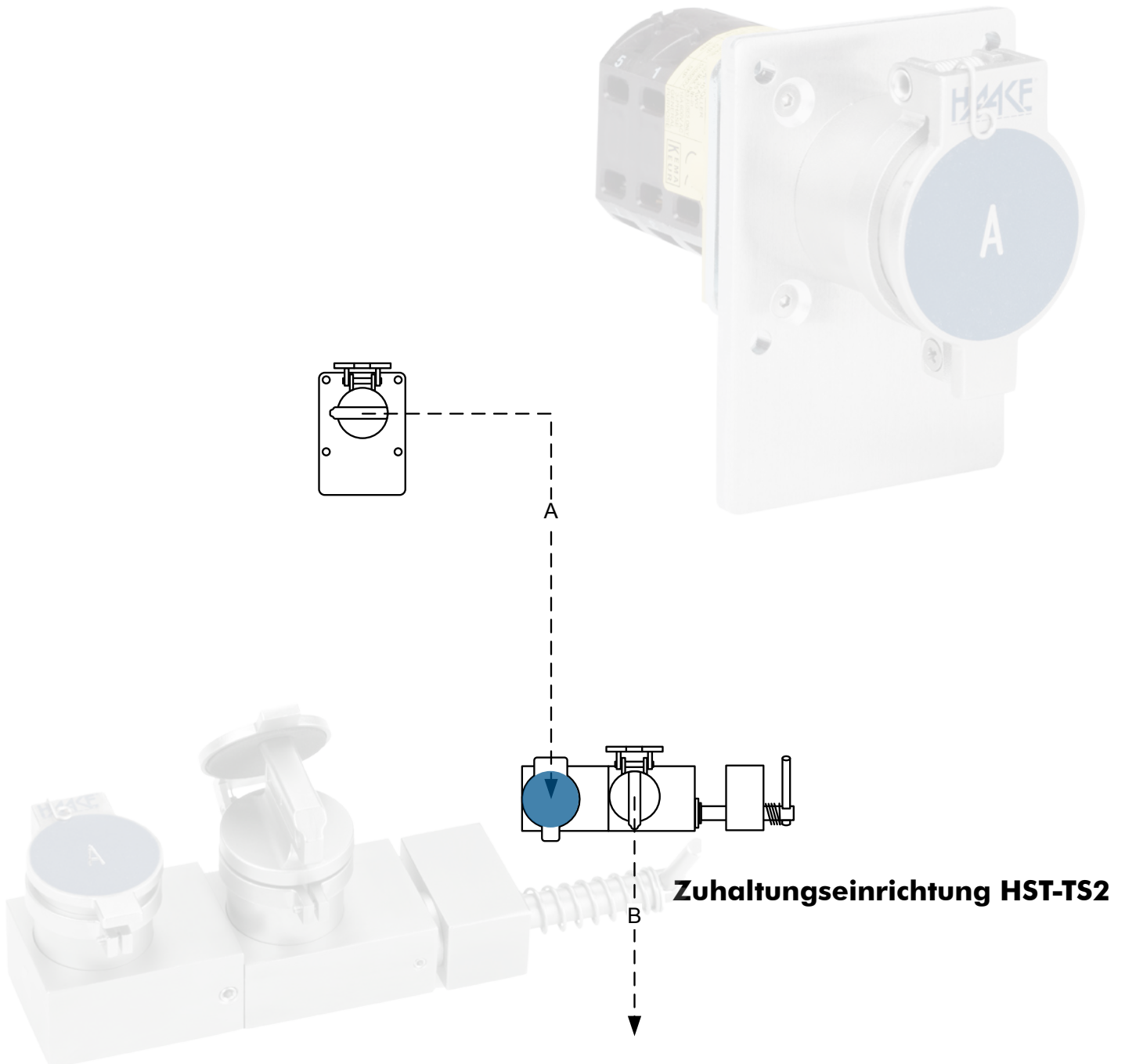


## **Das System besteht aus einer zentralen Elektrik (z. B. im Schaltpult) und mechanischen Einheiten an den Schutztüren**

- hohe Sicherheit, individuelle Codierung
- nur festgelegte, sicherheitstechnisch einwandfreie Abfolgen sind möglich
- kein Ersatzbetätiger „in der Tasche“
- keine Leitungen zu den einzelnen Schutztüren (Kostensparnis, Fehlervermeidung)
- leichte Nachrüstbarkeit
- Türverriegelungen haben Zuhaltung
- besonders geeignet, wenn unterschiedliche Energiearten an Maschine (elektrisch, pneumatisch...)
- bei Bereichen, in denen Personen eingeschlossen werden können: persönliche Sicherheitsschlüssel
- einfache Möglichkeit zur Realisierung der sicherheitstechnischen Bedingungen bei Einrichten
- Zeitverzögerung wegen Schlüsseltransfer zwischen Schalter und Türverriegelung
- Nachlaufprozesse kommen zum Stillstand (falls notwendig, mit zusätzlicher Einheit verlängern)



## Schaltelement HST-S



**Systembezeichnung: S-B3**

### **Erste sicherheitsrelevante Funktion:**

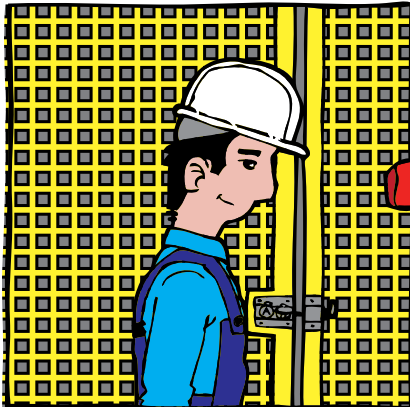
Der Betätiger der Zuhaltungseinrichtung kann nur entnommen werden, wenn die Kontakte des Schaltelementes geöffnet sind (Stellung AUS).

### **Zweite sicherheitsrelevante Funktion:**

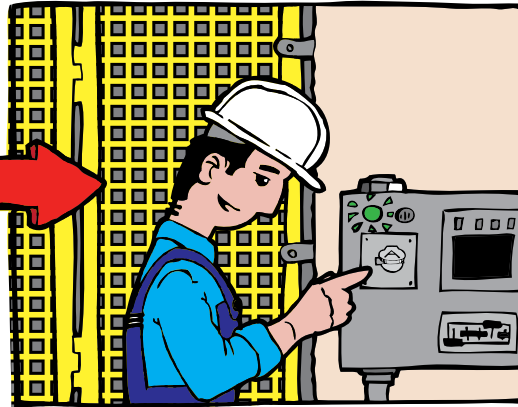
Die Kontakte des Schaltelementes können erst wieder geschlossen werden (Stellung EIN), wenn der Betätiger der Zuhaltungseinrichtung gefangen ist.



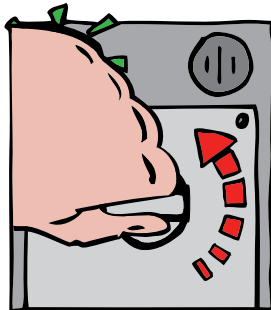
# Objektabsicherung mit hintertretbarem Bereich



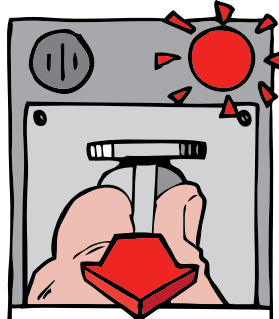
Wartungstechniker Peter M. auf dem Weg zu der Maschine, die er überprüfen soll.



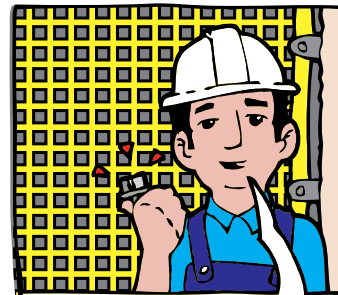
Zunächst muss Peter jedoch die Zugangstür aus Sicherheitsgründen entriegeln.



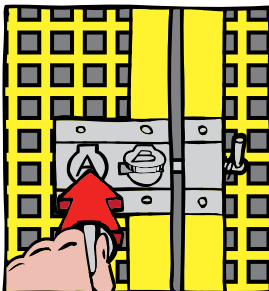
Mit dem Schlüssel „A“ des Schalterelements HST-S wird die Maschine in einen sicheren Zustand geschaltet.



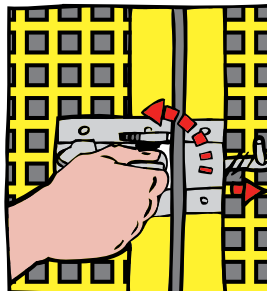
Erst jetzt kann der Schlüssel „A“ aus dem Schalterelement gezogen werden!



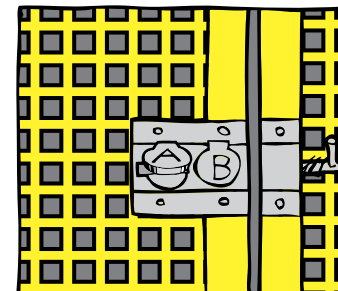
Mit diesem Schlüssel geht Peter dann zur Zuhaltungseinrichtung HST-TS2, welche die Zugangstür verriegelt.



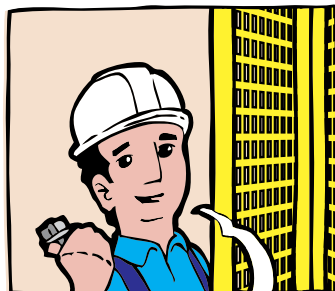
Dort steckt Peter den Schlüssel „A“ in das Schloss „A“ der Zuhaltungseinrichtung und dreht ihn um.



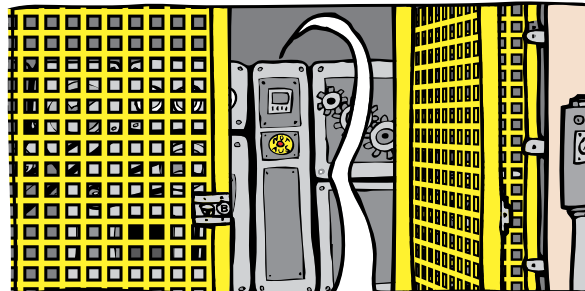
Erst jetzt kann Peter den persönlichen Schlüssel „B“ drehen und entnehmen, wodurch die Zuhaltungseinrichtung entsperrt wird.



Solange Peter den Schlüssel „B“ nicht wieder in das Schloss steckt, kann Schlüssel „A“ nicht entnommen werden.



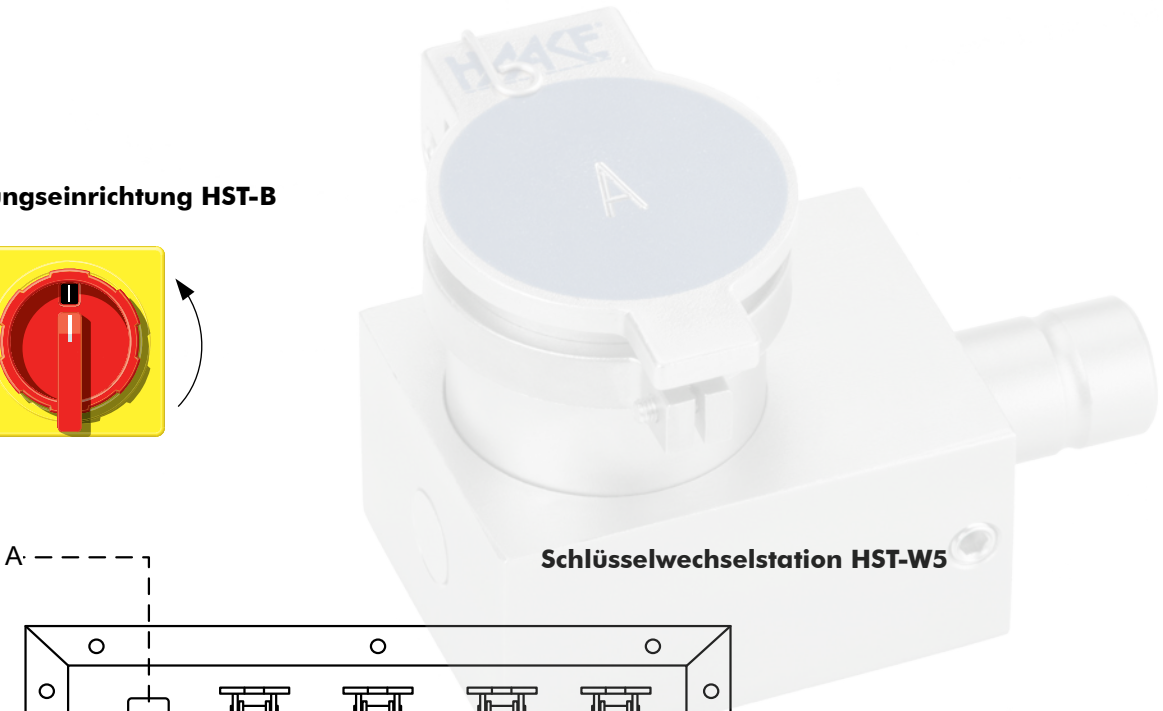
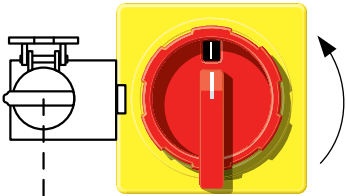
Den persönlichen Schlüssel „B“ nimmt Peter mit in den Wartungsbereich. Damit ist sichergestellt, ...



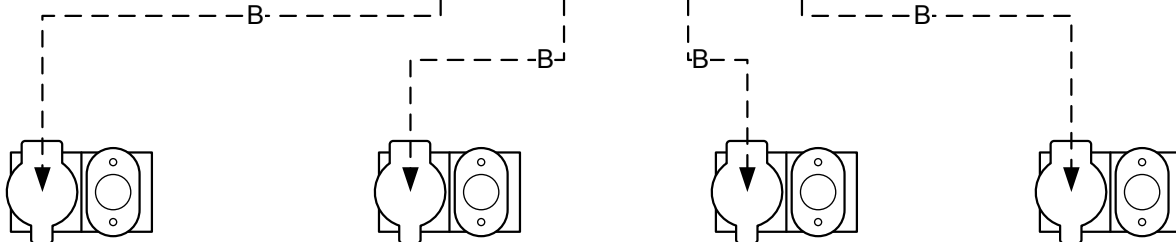
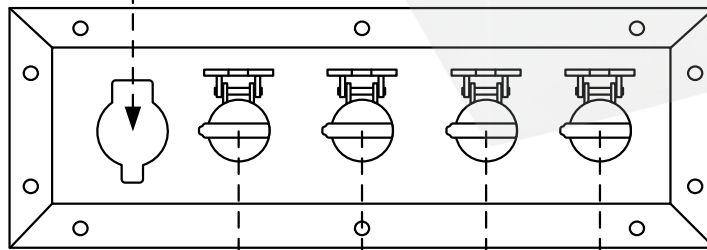
... das niemand die Maschine wieder in Betrieb nimmt, während Peter sich im Wartungsbereich aufhält.



## Verriegelungseinrichtung HST-B



Schlüsselwechselstation HST-W5



Zuhaltungseinrichtungen HST-TZ1

## Systembezeichnung: S-A2

### Erste sicherheitsrelevante Funktion:

Die Betätiger der Zuhaltungseinrichtung können nur entnommen werden, wenn der Bolzen der mechanischen Schalterverriegelung ausgefahren ist.

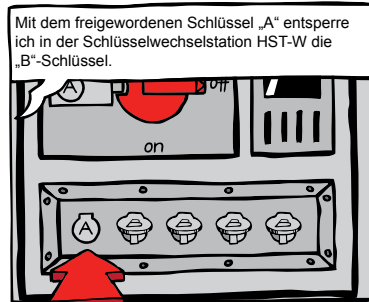
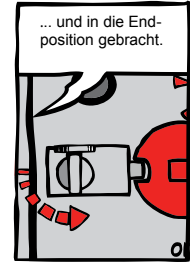
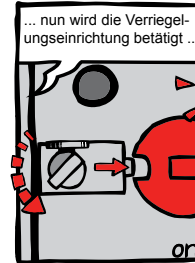
### Zweite sicherheitsrelevante Funktion:

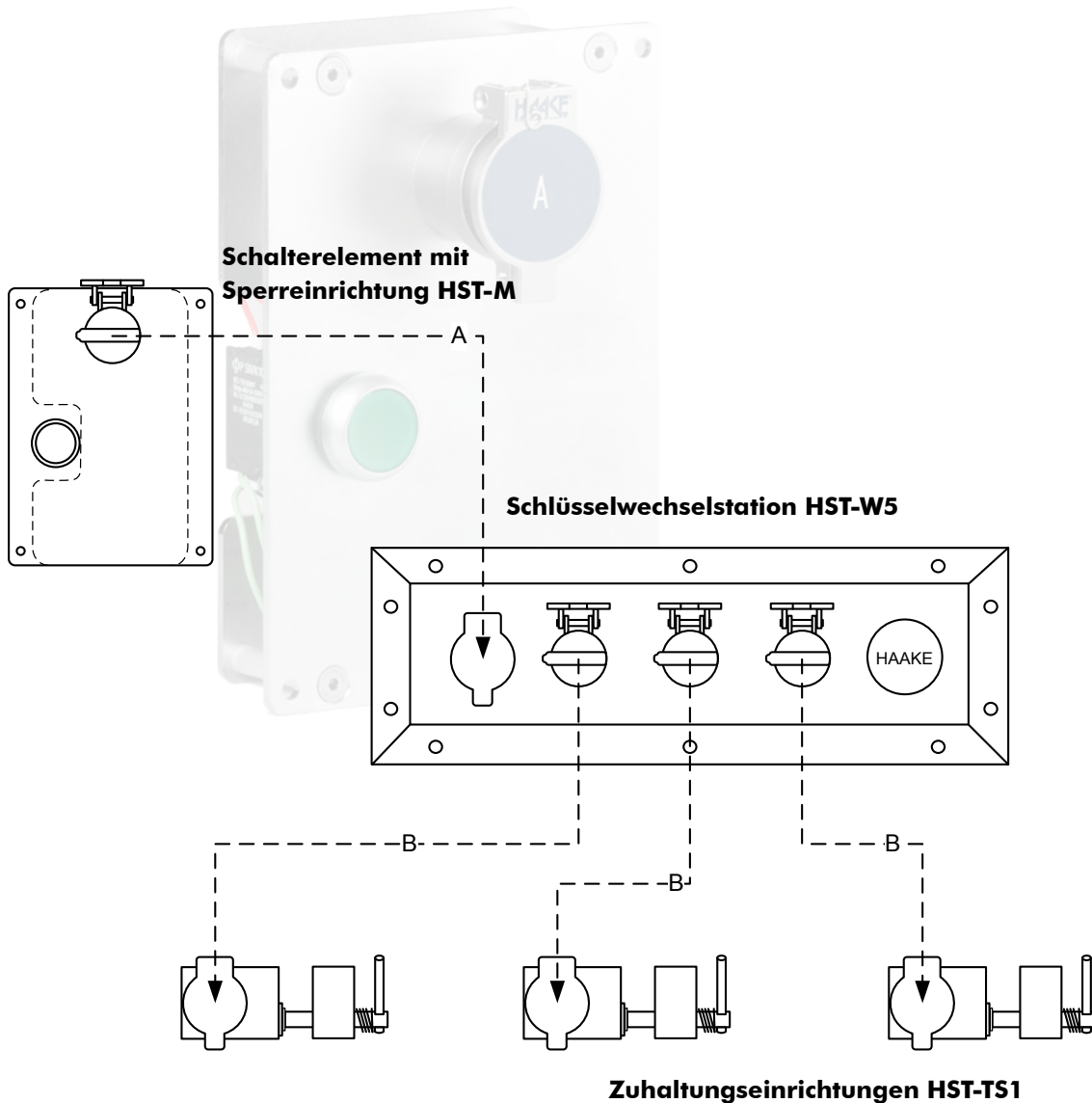
Der Bolzen der mechanischen Schalterverriegelung kann erst wieder eingefahren werden, wenn die Betätiger der Zuhaltungseinrichtung gefangen sind.





# Objektabsicherung mit nicht hintertretbarem Bereich





## Systembezeichnung: S-C2

### Erste sicherheitsrelevante Funktion:

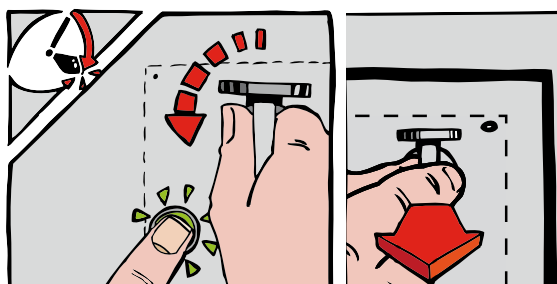
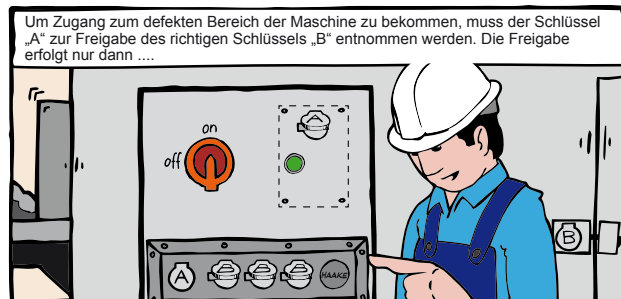
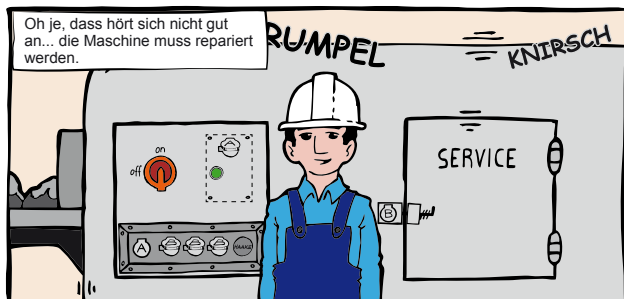
Die Betätiger der Zuhaltungseinrichtungen können nur entnommen werden, wenn der Magnet der Sperreinrichtung bestromt ist und die Kontakte des Schalterelementes geöffnet sind. (Stellung AUS).

### Zweite sicherheitsrelevante Funktion:

Die Kontakte des Schalterelementes können erst wieder geschlossen werden (Stellung EIN), wenn die Betätiger der Zuhaltungseinrichtungen gefangen sind.

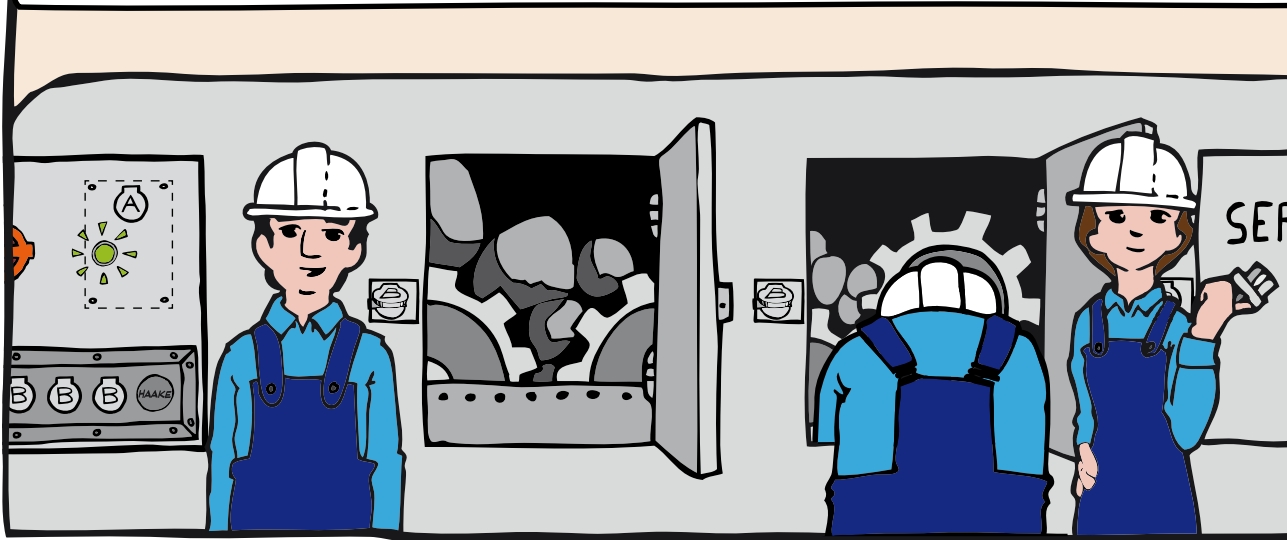


# Objektabsicherung mit nicht hintertretbarem Bereich



Da die Maschine nach dem Abschalten nicht direkt im Stillstand ist, sondern eine Nachlaufzeit hat, reicht es nicht, sie einfach nur abzuschalten. Vielmehr muss das Signal eines Stillstandwächters oder Zeitrelais abgewartet werden. Erst wenn dieses Signal am Schalterelement mit Sperreinrichtung ankommt und die grüne Kontrolllampe des Leuchttasters zum Leuchten bringt, kann der Schalter gedrückt und der Schlüssel „A“ entnommen werden.

Die Anlage kann nun repariert werden. Es ist solange nicht möglich, die Maschine einzuschalten, bis alle B-Schlüssel zurück in der Schlüsselwechselstation sind. Erst dann kann der zum Start der Anlage erforderliche Schlüssel „A“ wieder entnommen werden.





## Verriegelungseinrichtung HST® LS

wird als Aufsatz an vorhandenen Schaltgeräten oder Steuereinheiten benutzt. Die Standardversion ist mit einem 9,5 mm Vierkantbolzen zum Betätigen von Hebeln oder speziellen Schaltgerät-Adaptoren ausgerüstet.

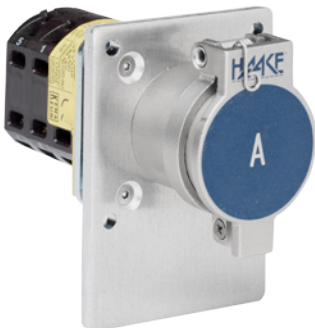
Durch das Drehen des Schlüssels wird das Schaltgerät abgeschaltet, der Schlüssel ist frei und kann entnommen werden.



## Verriegelungseinrichtung HST® B

wird zum Verriegeln von Schaltgeräten (Leistungsschalter, Trenner, Erder etc) eingesetzt. Durch das Drehen des Schlüssels fährt der Bolzen in eine entsprechende Aussparung am Handgriff oder Bedienteil des Schaltgerätes ein und blockiert dieses. Der Schlüssel kann nur in dieser Stellung entnommen werden.

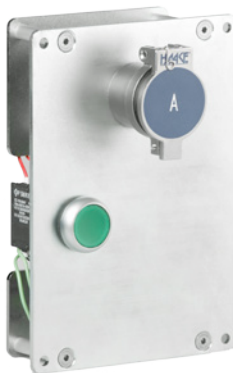
Die Verriegelungseinrichtung HST® B ist nicht geeignet zum Verriegeln von Schutztüren, Klappen oder ähnlichem.



## Schalterelement HST® S

Wird zum Abschalten einer Maschine/Gefahrenstelle benutzt. Durch das Drehen des Schlüssels wird ein Schalter betätigt. Der Schlüssel ist frei und kann entnommen werden.

Die HST® S ist als Schalttafelversion (wie dargestellt) und im Metallgehäuse lieferbar.



## Schalterelement mit Sperreinrichtung HST® M

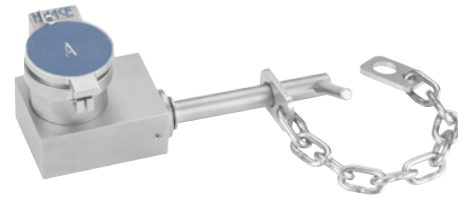
Wird an Maschinen mit Nachlaufzeiten genutzt. Der Schlüssel kann erst dann entnommen werden, wenn von der Maschinensteuerung ein Signal anliegt, dass die gefahrbringende Bewegung stillsteht. Der Stillstand wird über einen Leuchtaster angezeigt. Dieser muss zur Entnahme des Schlüssels betätigt werden. Durch das Drehen des Schlüssels wird ein Drehschalter mit wählbarer Kontaktconfiguration betätigt. Die HST® M ist als Schalttafelversion (wie dargestellt) und im Metallgehäuse lieferbar. Versionen mit ein und zwei Schlössern sind lieferbar.



## Zuhaltungseinrichtung HST® TS 1 K

besteht aus einem Schloss- und einem Riegelbolzenteil und kann an Schwenk- und Schiebetüren oder Klappen eingesetzt werden. Ausführungen mit unterschiedlichen Positionen des Riegelbolzens sind lieferbar.

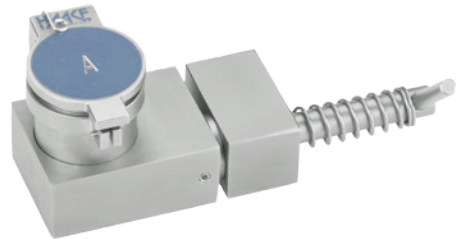
Zum Öffnen der Schutztür oder Klappe wird der Schlüssel eingesteckt und gedreht. Der Riegelbolzen kann dann um 90° gedreht und entnommen werden. Der Schlüssel ist gefangen.



## Zuhaltungseinrichtung HST® TS 1

besteht aus einem Schloss- und einem Riegelbolzenteil und kann an Schwenk- und Schiebetüren oder Klappen eingesetzt werden. Ausführungen mit unterschiedlichen Positionen des Riegelbolzens sind lieferbar.

Zum Öffnen der Schutztür oder Klappe wird der Schlüssel eingesteckt und gedreht. Der Riegelbolzen kann dann um 90° gedreht und entnommen werden. Der Schlüssel ist gefangen.



## Zuhaltungseinrichtung HST® TS 2

weist 2 Schlösser auf und wird bei Anwendungen mit einem hintertretbaren Bereich eingesetzt. Der zweite persönliche Schlüssel wird vom Bediener in den Gefahrenbereich mitgenommen. Dieser persönliche Schlüssel kann auch für weitere Funktionen (z.B. Teachmodus) genutzt werden, oder wird wie vorher beschrieben als persönlicher Schlüssel mitgeführt. Bevor der auf dem Bild sichtbare persönliche Schlüssel entnommen werden kann, muss vorab ein entsprechend passender Schlüssel in das leere Schlossteil eingesteckt und gedreht werden. Erst jetzt kann der persönliche Schlüssel entnommen werden und der zuvor eingeführte Schlüssel ist gefangen.



## Zuhaltungseinrichtung HST® TZ 1

zeichnet sich durch einen beweglichen Zudrückmechanismus aus, um auch bei ungenau justierten oder sich setzenden Türen oder Klappen problemlos eingesetzt werden zu können. Es stehen verschiedene Ausführungen mit zahlreichen Ausrichtungen des Betätigers zur Verfügung.

Zu Öffnen der Schutztür oder Klappe wird der Schlüssel eingesteckt und gedreht. Der Betätiger wird aus dem Schlossteil herausgedrückt. Der Schlüssel ist gefangen.



## Zuhaltungseinrichtung HST® TZ 2

weist 2 Schlösser auf und wird bei Anwendungen mit einem hintertretbaren Bereich eingesetzt. Der zweite persönliche Schlüssel wird vom Bediener in den Gefahrenbereich mitgenommen. Dieser persönliche Schlüssel kann auch für weitere Funktionen (z.B. Teachmodus) genutzt werden, oder wird wie vorher beschrieben als persönlicher Schlüssel mitgeführt. Bevor der auf dem Bild sichtbare persönliche Schlüssel entnommen werden kann, muss vorab ein entsprechend passender Schlüssel in das leere Schlossteil eingesteckt und gedreht werden. Erst jetzt kann der persönliche Schlüssel entnommen werden und der zuvor eingeführte Schlüssel ist gefangen.





## **Schlüsselwechselstation HST® W 5**

dient zur Vervielfachung der Schlüssel eines Schlüsseltransfersystems. Ein oder mehrere Eingangsschlüssel werden eingesteckt, um eine gewünschte Zahl von Ausgangsschlüsseln frei zu bekommen.

In der Regel wird eine Schlüsselwechselstation als Zwischenglied zwischen einem Schalter und den Schutztüren angebracht.



## **Schlüsselwechselstation HST® W 10**

dient zur Vervielfachung der Schlüssel eines Schlüsseltransfersystems.

Ein oder mehrere Eingangsschlüssel werden eingesteckt, um eine gewünschte Zahl von Ausgangsschlüsseln frei zu bekommen.

In der Regel wird eine Schlüsselwechselstation als Zwischenglied zwischen einem Schalter und den Schutztüren angebracht.



## Die Haake Technik GmbH ist weltweit eines der ersten Unternehmen, bei dem das „Umfassende Qualitätssicherungssystem“ (UQS) durch die Berufsgenossenschaft (DGUV Test) zertifiziert wurde.

### Umfassende Qualitätssicherung

Schlüsseltransfersysteme sind gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Logikeinheiten für Sicherheitsfunktionen. Die EU-Richtlinie schreibt für diese Produkte spezielle Konformitätsbewertungsverfahren vor um sicherzustellen, dass nur Richtlinienkonforme Produkte auf den Markt gelangen.

Da es für Schlüsseltransfersysteme keine harmonisierten Normen gibt, muss entweder jedes Produkt durch eine benannte Stelle einer EG-Baumusterprüfung unterzogen oder alternativ ein Umfassendes Qualitätssicherungssystem durch eine benannte Stelle zertifiziert werden. Um flexibel und schnell auf die Wünsche unserer Kunden reagieren zu können hat sich die Haake Technik GmbH für die Implementierung des Umfassenden

den Qualitätssicherungssystems gemäß Anhang X der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in die Unternehmensprozesse entschieden.

Insbesondere die Arbeitsweise in der Konstruktion, der Fertigung, der Endabnahme und der Prüfung unterliegen dem strengen Augenmerk der Auditoren der benannten Stelle. Bereits bei der Produktentwicklung berücksichtigen wir die Anforderungen aus den relevanten EU-Richtlinien. Spezielle systematische Konstruktionsprüfungs- und verifizierungsverfahren werden angewandt um die Richtlinienkonformität sicherzustellen.

Die Einhaltung der Anforderungen an die Umfassende Qualitätssicherung wurde zertifiziert und unterliegt der regelmäßigen Überwachung durch die benannte Stelle.



# Armaturenverriegelungen HSV®



## Armaturenverriegelungen HSV®

Ventile spielen eine zentrale Rolle in vielen industriellen Produktionslinien und Energienetzwerken. Die Ventile übernehmen dort wichtige Funktionen für die Sicherheit und die Prozesssteuerung. Die korrekte Einstellung und Bedienung von Ventilen ist entscheidend für die Funktionssicherheit von ganzen Anlagen.

Ventilverriegelungssysteme steuern das kontrollierte Öffnen und Schließen von Ventilen. Sie werden überall dort eingesetzt, wo eine bestimmte Reihenfolge für das Öffnen und Schließen mehrerer Ventile gefordert ist, um Unfälle zu verhindern, Material zu schützen oder die Sicherheit von Prozessen zu gewährleisten.

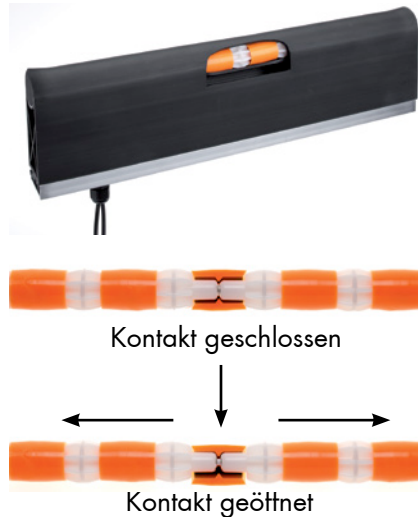




### Schaltleisten HSC®

#### Zur Absicherung von Scher- und Quetschkanten

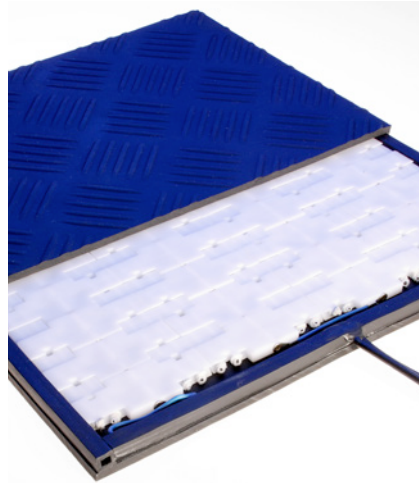
Scher- und Quetschkanten an automatisch betriebenen Einrichtungen stellen ein erhebliches Gefahrenpotenzial für Personen dar. Zum Schutz vor diesen Gefahren werden Schaltleisten eingesetzt.



### Schaltmatten HSM®

#### Zur Absicherung von Gefahrenzonen

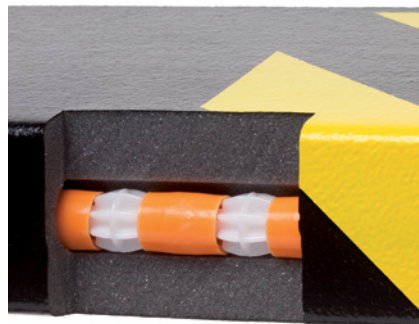
Schaltmatten dienen zur flächendeckenden Absicherung von Gefahrenbereichen an Maschinen und Robotern. Sie verhindern die Anwesenheit oder den Zugang von Personen bei laufender Maschine.



### Bumper HSB®

#### Zur Absicherung von Gefahr bringenden Bewegungen mit hohen Nachlaufwegen

Hier kommen sog. Bumper zum Einsatz. Sie sind mit einem Schaumstoffpolster ausgerüstet, das entsprechend oberflächenbeschichtet und ggf. verstärkt und farbig gestaltet ist und in dem eine oder mehrere Kontaktketten untergebracht sind, je nach der Größe und dem Anwendungsfall des Bumpers.



# Haake Technik weltweit

● Hauptsitz und Niederlassungen ●



Durch eigene Niederlassungen und Vertriebspartner betreut die Haake Technik GmbH Kunden in der ganzen Welt.

Als Familienunternehmen steht die Haake Technik GmbH mit ihrem Namen für die hohe Qualität aller Produkte und Dienstleistungen.

Haake Technik ist zertifiziert nach ISO 9001:2008. Die Produkte sind „made in Germany“ und durch unabhängige Institute geprüft und zertifiziert.

Die Haake Technik GmbH fertigt und vertreibt

**Schaltleisten HSC®**

**Schaltmatten HSM®**

**Bumper HSB®**

**Schlüsseltransfersysteme HST®**

**Armaturenverriegelungen HSV®**

Die Website der Haake Technik GmbH bietet ausführliche Informationen zum gesamten Lieferprogramm.

[www.haake-technik.com](http://www.haake-technik.com)

**HAAKE®**



# Vertriebspartner

## Argentinien

ALSA de Mandatos y Servicios SRL  
Alsina 1476,  
9° piso of. #34  
Buenos Aires  
Argentina  
Tel: 0054(11) 4383-0809  
Fax: 0054(11) 4381-9322  
Skype: aisasrl  
dgi@aisasrl.com.ar  
www.aisasrl.com.ar

## Australien

Balluff-Leuze Pty. Ltd.  
12 Burton Court  
Bayswater, Victoria 3153  
Australien  
Tel: 0061 (03) 9720 4100  
Fax: 0061 (03) 9738 2677  
balluff\_leuze@balluff.com.au  
www.balluff-leuze.com.au

## Belgien

Schmersal Belgium NV/SA  
Nieuwlandlaan, 16b-l.Z.B 413  
B - 3200 AARSCHOT  
Tel: 0032 16 571618  
Fax: 0032 16 571620  
info@schmersal.be  
www.schmersal.be

## Benelux

Sensor Partners BV  
James Wattlaan 15  
5151 DP Drunen  
Niederlande  
Tel: 0031 416 369473  
Fax: 0031 416 369483  
info@sensor.nl  
www.sensor.nl

## Brunei, Thailand, Indonesien

InnoCorr Offshore Sdn Bhd  
Tel: +603.38849680  
Fax: 1700810962  
Mob: +6012.5128462  
ernest.lau@innocorroffshore.com  
sales@innocorroffshore.com  
Innocorroffshore@gmail.com  
www.innocorroffshore.com

## China

Tianjin Ming-Innovation Technology  
Co.,Ltd  
Rm.C1204 12/F Datong Bldg.,  
Huanghe Rd.,No467  
Nankai District Tianjin China  
Tel: 022 27696806  
Fax: 022 27696755  
Mobil: 08618602282966  
mckjgs@126.com  
www.mckjgs.com

## Dänemark

Duelco A/S  
Mommarkvej 5  
DK-6400 Sønderborg  
Tel.: 0045 73 42 96 00  
Fax: 0045 73 42 96 01  
jto@duelco.dk  
www.duelco.dk

## Deutschland

Haake Technik GmbH  
Master Esch 72  
48691 Vreden  
Deutschland  
Tel: 0049 2564 3965-0  
Fax: 0049 2564 3965 90  
info@haake-technik.com  
www.haake-technik.com

## Finnland

SKS Automaatio Oy  
Martinkyläntie 50  
01720 Vantaa  
Finnland  
Tel: +358 20 764 65 87  
Fax: +358 20 764 68 20  
Automaatio@sk.fi  
www.sks.fi

## Frankreich

Haake Composants Sécurité  
Yves-Alain Le Garff  
3, Chemin de Cassegnaou  
65130 Mauvezin  
Frankreich  
Tel: 0033 5 624 91 918  
Fax: 0033 5 624 91 638  
legarff.bureau@wanadoo.fr

## Großbritannien

ISS Safety Ltd.  
Devonshire House, 582  
Honeypot Lane, Stanmore  
Middlesex HA7 1JS  
Großbritannien  
Tel: +44(0)20 8732 5505  
Fax: +44(0)20 8732 5510  
info@iss-safety.co.uk  
www.iss-safety.co.uk  
www.trappedkeyinterlocks.com  
www.safetyinterlocking.com

## Indien

CTR Manufacturing Industries Ltd.  
Safety Products Division  
B 23  
Chikalithana  
Aurangabad 431006  
Indien  
Tel: +91 240 248 52 88  
Fax: +91 240 248 41 28  
safetyproducts@ctr.in  
www.ctr.in

## Israel

Scope Metals Group Ltd.  
Scope Kava St.,  
„Re-em“ Industrial Park,  
Bne Ayish, Israel  
Postadresse: P.O. Box 3,  
Bne Ayish 60860, Israel  
Tel.: 972-8-863-1000  
Fax: 972-8-863-1020  
marketing@scope.co.il  
www.scope.co.il

## Italien

Haake s.r.l.  
Via Treponti, 29  
25086 Rezzato (BS)  
Italien  
Tel: 0039 030 2592 769  
Fax: 0039 030 2792 864  
info@haake.it  
www.haake.it

## Japan

SYSTEM JAPAN Co., Ltd  
1-1-4 Engyuu, Fujisawa-City,  
Kanagawa JAPAN  
252-0805  
Tel: 0081 466 45 0134  
Fax: 0081 466 45 0154  
kitabayashi@sysjap.co.jp  
www.sysjap.co.jp

## Kanada

Haake Safety Inc.  
2180 Fasan Drive  
Oldcastle, Ontario  
NOR1L0  
Canada  
Phone: 001 519 737 0315  
Phone: 001 888 570 8887  
Fax: 001 519 737 0314  
dave@iacnassociates.com  
www.haake-technik.com

## Kuwait

GLOBAL VISION Trading Est.  
P.O.Box 3092 Mishref 40181,  
State Of Kuwait  
Tel: 00965 22612 453  
www.globalvision-kw.com

## Malaysia

Axxico Sdn Bhd  
11 Jalan Zuhrah BF U5/BF  
Bandar Pinggirang Subang,  
Seksyen U5,  
40150 Shah Alam, Selangor  
Malaysia  
Tel: 00603 7847 2575  
Fax: 00603 7847 2675  
www.axxico.com

## Mexiko

Haake Safety Inc.  
2180 Fasan Drive  
Oldcastle, Ontario  
NOR1L0  
Canada  
Phone: 001 519 737 0315  
Phone: 001 888 570 8887  
Fax: 001 519 737 0314  
dave@iacnassociates.com  
www.haake-technik.com

## Neuseeland

Balluff-Leuze Pty. Ltd.  
12 Burton Court  
Bayswater, Victoria 3153  
Australien  
Tel: (03) 9720 4100  
Fax: (03) 9738 2677  
balluff\_leuze@balluff.com.au  
www.balluff-leuze.com.au

## Norwegen

Haake Technik GmbH  
Master Esch 72  
48691 Vreden  
Deutschland  
Tel: 0049 2564 3965-0  
Fax: 0049 2564 3965 90  
info@haake-technik.com  
www.haake-technik.com

## Österreich

Schmachtl GmbH  
Pummererstraße 36  
4020 Linz  
Österreich  
Tel: 0043 732 7646-0  
Fax: 0043 732 785036  
office.linz@schmachtl.at  
www.schmachtl.at

## Polen

Newtech Engineering Sp. z o.o.  
ul. Sowińskiego 3  
44-100 Gliwice  
Polen  
Tel: 00 48 32 2376198  
Fax: 00 48 32 2376197  
newtech@newtech.com.pl  
www.newtech.com.pl

## Rumänien

VERTICAL WIN SERVICES srl  
str. CUZA VODA, nr.6,  
bloc A8, sc. A, ap. 11  
100010 Ploiesti, Prahova  
Romania  
Tel: +40 723 45 33 72  
Fax: +40 244 48 26 70  
vertical.win@gmail.com

## Russland

ASCO LLC  
62, 6th Radialnaya St.  
Moscow, 115404  
Russland  
Tel: +7-495-326-23-37  
Fax: +7-495-326-24-80  
sale@asco.su  
www.asco.su

## Schweden

Alnab Automator AB  
Ögärdesvägen 4 B  
433 86 Partille  
Schweden  
Tel: +46 (0)31-44 94 50  
Fax: +46(0) 31 44 24 55  
alnab@alnab.se  
www.alnab.se

## Schweiz

Dicotec AG  
Hirschengraben 13  
CH-6003 Luzern  
Schweiz  
Tel: 0041 41 349 48 48  
Fax: 0041 41 349 48 49  
info@dicotec.ch  
www.dicotec.ch

## Slowakei

Schmachtl SK, spol s.r.o.  
Valchárska 3  
821 09 Bratislava 24  
Slowakei  
Tel: 0042 12582 75600  
Fax: 0042 12582 75601  
office@schmachtl.sk  
www.schmachtl.sk

## Spanien

Micro Detectors Iberica, S.A.U.  
Antic Cami? Ral de València 38  
08860 Castelldefels (Barcelona)  
Spanien  
Tel: 0034 93 448 66 30  
Fax: 0034 93 645 28 15  
ventas@microdetectors.es  
www.microdetectors.com

## Südafrika

Enclosure Solutions  
Unit 8 Brentwood Bus. Park  
37 Road 3, Brentwood Park  
BENONI 1501  
Republic of South Africa  
Tel: +27 (0)11-973-7260  
Fax: +27 (0)11-395-3223  
info@enclosuresolutions.co.za  
www.enclosuresolutions.co.za

## Südkorea

Jinsung NanoTech  
531-2 Gojan-dong Danwon-gu  
409 Emerald Bld.  
425-100 Ansan-Si / Gyeonggi-do  
Südkorea  
Tel: 0082 31 483 5804  
Fax: 0082 31 483 5807  
lwh5804@kornet.net  
www.js-tech.kr

## Tschechien

Schmachtl CZ, spol. sr.o.  
Vestec 185  
252 42 Jesenice u Prahy  
Tschechien  
Tel: 00420 244 001 500  
Fax: 00420 244 910 700  
office@schmachtl.cz  
www.schmachtl.cz

## USA

Haake Safety Inc.  
14300 Henn Road  
Dearborn, Michigan  
48126  
USA  
Tel: 001 888 570 8887  
Fax: 001 519 737 0314  
dave@iacnassociates.com  
www.haake-technik.com

## Ungarn / Rumänien

NTK Ipari-Elektronikai és  
Kereskedelmi Kft.  
Gesztényefa u. 4  
H-9027 Győr  
Ungarn  
Tel: 00 36 96 523 268  
Fax: 00 36 96 430 011  
info@ntk-kft.hu  
www.ntk-kft.hu

Ihr Vertriebspartner

Haake Technik GmbH  
Master Esch 72 · 48691 Vreden · Fax +49 2564 3965-90  
info@haake-technik.com · www.haake-technik.com

Änderungen bei Inhalt und Abbildungen vorbehalten



**HAAKE**®

SICHERHEIT FÜR MENSCHEN, MASCHINEN UND PROZESSE