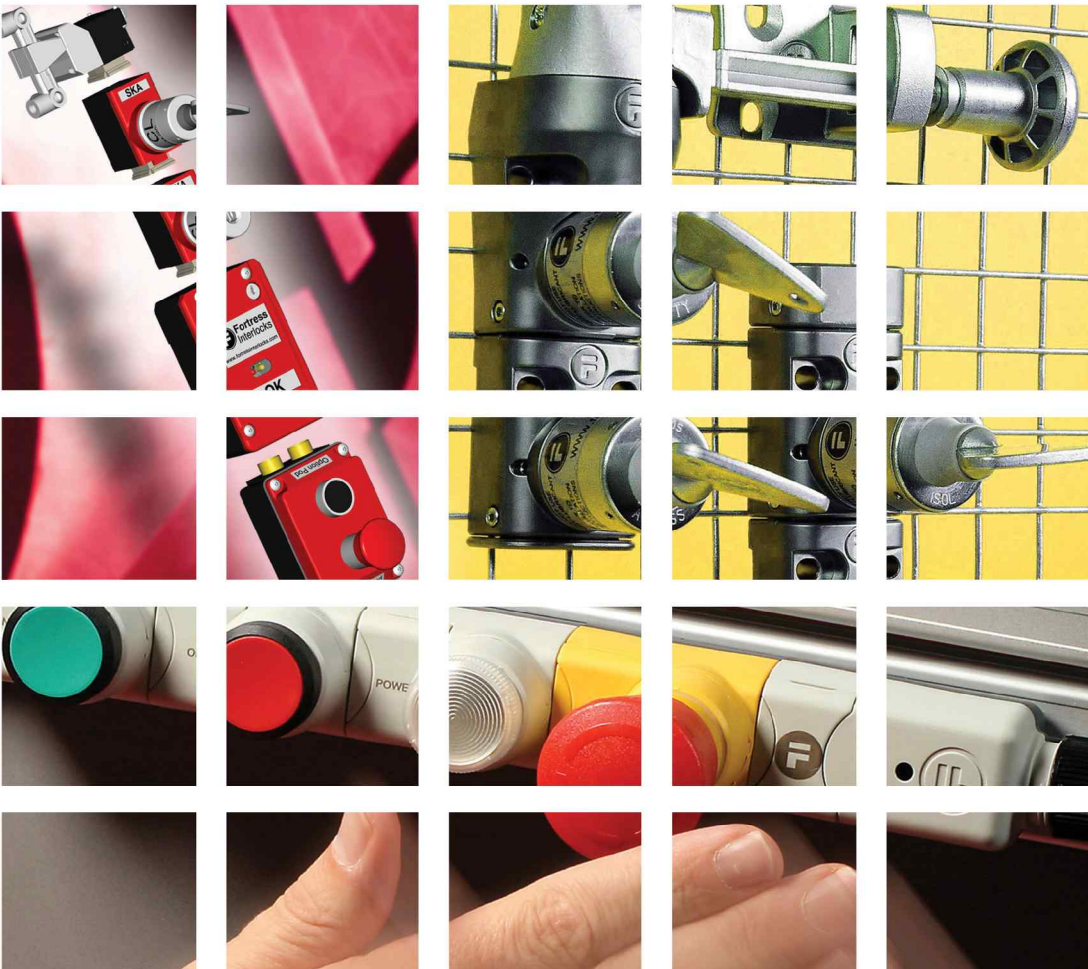


- mGard** Modulares Schlüsseltransfersystem
- amGard** Modulare Sicherheitsschalter
- eGard** Modulares Zugangs- und Bediensystem



# Produktkatalog

Total Access & Control

[www.debra-safety.de](http://www.debra-safety.de)

### "Wer wir sind"

Fortress Interlocks als führender Hersteller von Sicherheits-, Bedien- und Verriegelungssystemen bietet eine breite Produktauswahl für Anwendungen in allen Industriebereichen, wie z.B. der Energieerzeugung, Chemie, Stahl-, Automobil-, Baustoffindustrie sowie Roboter- und Maschinenbau.

Mit über 40 Jahren Erfahrung steht Fortress Interlocks für innovatives Design, robuste Technik und höchste Zuverlässigkeit .

### "Was wir tun"

Fortress Interlocks bietet individuelle Lösungen für den Schutz von Personen an gefährlichen Maschinen und für die Prozesssicherheit, um Mensch und Maschine vor Schaden zu bewahren.

Als führender Anbieter von Zugangs-, Bedien- und Verriegelungssystemen sorgen wir mit unseren Lösungen für eine sichere Arbeitsumgebung.

### "Total Access & Control"

Fortress Interlocks bietet drei Produktlinien für alle Anwendungsbereiche. Ein kostengünstiges Zugangs- und Bediensystemen (**eGard**), hochrobuste elektrische Sicherheitsschalter (**amGard**) sowie mechanische Schlüsseltransfersysteme (**mGard**).

### "Warum sich für Fortress entscheiden"

Fortress Interlocks bietet maßgeschneiderte Lösungen für die Absicherung gefährlicher Maschinen. Durch den modularen Aufbau der Systeme können die Standardprodukte individuell an die jeweiligen Bedürfnisse der Anlagen angepasst werden.

**Fortress Interlocks**  
Weltweiter Lieferant für  
Zugangs- und Sicherheits  
Kontrollsysteme.



Diese Broschüre gibt einen Überblick über das gesamte Produktprogramm. Detaillierte technische Informationen einschließlich 2D-Autocad-Dateien, 3D-Produktansichten und Informationen zu spezifischen Anwendungen finden Sie auf unserer Webseite [www.fortressinterlocks.com](http://www.fortressinterlocks.com).



**amGard** ist ein komplettes elektromechanisches Produktsegment an Sicherheitstürschaltern für Anwendungen in rauen Umgebungen mit höchster Beanspruchung. Der robuste, modulare Aufbau bietet umfassende Lösungen für die elektromechanische Verriegelung und Überwachung von Zugängen, für absicherung bis SIL3 (ENIEC 62061), Kategorie 4 und PLe (EN/ISO 13849-1).

Durch den einzigartigen Aufbau bietet **amGard** eine vollständige Verriegelungs- und Überwachungslösung, die für zuverlässigen Betrieb bei Einsatz in rauen Umgebungen ausgelegt ist.

Das **amGard** System kann auch weitere Komponenten ersetzen, die in Sicherheitssystemen verwendet werden. Zusätzliche Maßnahmen wie Betätiger, Anschläge, Notentriegelungen, Schlüssel und Sperren sind nicht notwendig. Alle diese separaten Funktionen können einfach in das **amGard** System integriert werden.



Kopfeinheiten		<p><b>Kopfeinheiten, Betätiger &amp; Abdeckkappe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Griffbetätiger &amp; Kopf</li> <li>Zungenbetätiger &amp; Kopf</li> <li>Absperrschelle</li> <li>Schubbetätiger</li> <li>Schutzkappe (Einheiten ohne Verriegelungskopf)</li> </ul>		Kopfeinheiten
Adaptermodule		<p><b>Adaptermodule &amp; Abdeckung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherheitsschlüssel-Adapter</li> <li>Zugangsschlüssel-Adapter</li> <li>Notentriegelungs-Adapter</li> <li>Vorhängeschloss-Adapter</li> <li>Abdeckkappe (bei rein mechanischen Einheiten)</li> </ul>		Adaptermodule
Elektrische Schaltung/Verriegelung		<p><b>Elektrische Schaltung/Verriegelung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherheitsschalter</li> <li>Magnetgesteuerter Verriegelungsschalter</li> <li>Explosionsschutzter Sicherheitsschalter</li> </ul> <p>AS-interface Version erhältlich Europäische, Kanadese und Nordamerikanische Zulassung</p>		Elektrische Schaltung/Verriegelung
Optionale Gehäusemodule		<p><b>Optionale Gehäusemodule</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schlüsselschalter-Gehäuse</li> <li>Anzeigeleuchten-Gehäuse</li> <li>Drucktaster-Gehäuse</li> </ul> <p>AS-interface Version erhältlich Europäische, Kanadese und Nordamerikanische Zulassung</p>		Elektrische Schaltung/Verriegelung

**Auswahl und Anpassung der Systeme**

Die Einheiten ATSTOP, ATLOK, AMSTOP und AMLOK sind die Standard-Sicherheitstürschalter und Verriegelungen für die Überwachung und Zuhaltung von Türen und Klappen in rauen Umgebungen. Durch die Auswahl optionaler Module können diese Einheiten leicht um weitere Funktionen ergänzt werden.

Die **amGard** Sicherheitsschalter besitzen redundante Kontakte für zweikanalige Sicherheitskreise mit Querschlusserkennung und hochrobuste, selbstjustierende Betätiger aus Edelstahl, die lange Lebensdauer und eine Minimierung von Stillstandszeiten sicherstellen. Speziell für Anwendungen in rauen Umgebungen entwickelt ist amGard ideal für die Benutzung in Umgebungen mit Staub und Feuchtigkeit.

Die **amGard** Schlüsselmodule sind kompatibel mit den **mGard** Schlüsseltransfersystemen von Fortress Interlocks.

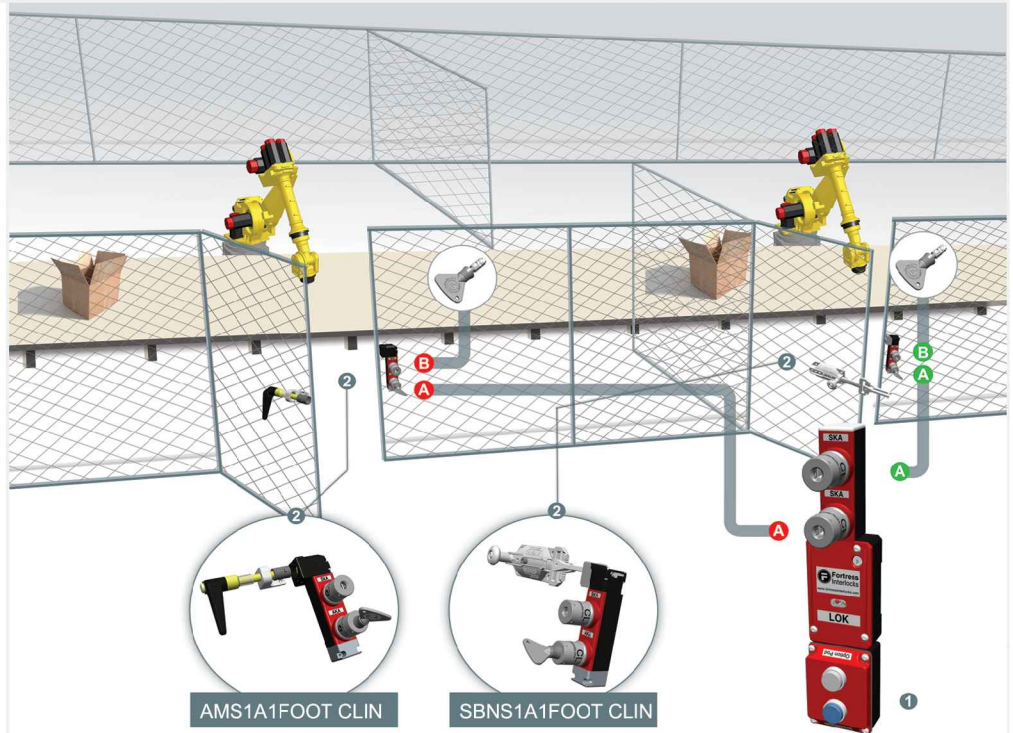
amGard-Anwendungsbeispiel I

Absicherung von Roboterzellen durch Kombination mechanischer und elektrischer Komponenten.

**1 CPS2LOK024024B CLIN**  
Durch Drücken des Anforderstasters wird die Maschine bzw. Anlage abgeschaltet. Der Elektromagnet verhindert die Entnahme der Schlüssel A solange, bis der überwachte Bereich oder die Anlage sicher betreten werden kann (angezeigt durch die gelbe Status-LED). Durch bestromen des Magneten werden die Schlüssel A freigegeben, was durch die rote Status-LED angezeigt wird.

**2 AM & SBNS1A1FOOT CLIN**  
Die Schlüssel A werden verwendet, um die Türschlösser zu entriegeln und die Sicherheitsschlüssel B freizugeben. Diese Schlüssel können in den Gefahrenbereich mitgenommen werden, um versehentliches Einschließen von Personen und/oder den Wiederanlauf der Maschine zu verhindern.

Die Maschine kann nur nach vollständiger Umkehr dieses Ablaufs neu gestartet werden.



AMS1A1FOOT CLIN

SBNS1A1FOOT CLIN

amGard-Anwendungsbeispiel II

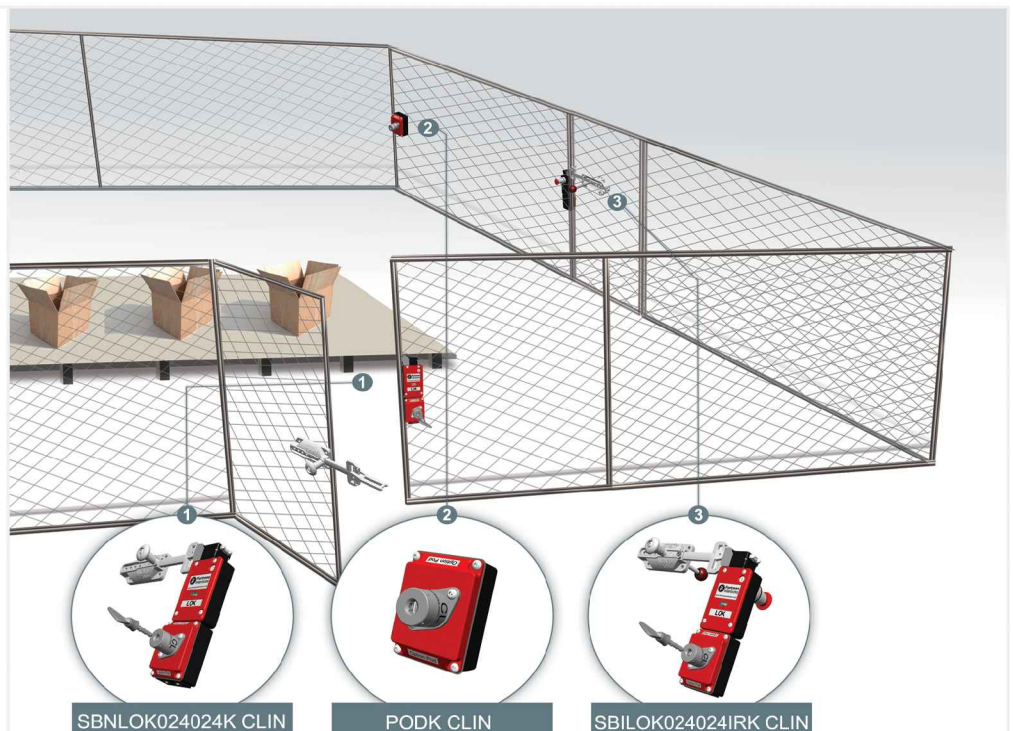
Absicherung eines Gefahrenbereichs mit Tippbetrieb.

**1 SBNLOK024024K CLIN**  
Anforderung des Maschinenstopps und des Zugangs durch Entnahme des Schlüssels. Am Ende eines Zyklus wird die Maschine angehalten und die Tür durch bestromen des Magneten freigegeben.

**2 PODK CLIN**  
Durch Verwendung des Schlüssels im Schlüsselschalter innerhalb des Gefahrenbereichs kann der Tippbetrieb eingeschaltet werden.

**3 SBILOK024024IRK CLIN**  
Die Variante mit interner Entsperrung kann verwendet werden, um eine Tür aus dem Inneren des überwachten Bereichs zu entriegeln, wenn Personal eingeschlossen wurde. Durch Drücken des Knopfes auf der Rückseite des Türschalters wird die Betätigungszunge entriegelt und die Tür kann von innen geöffnet werden.

Diese unterbricht ebenfalls beide Sicherheitskreise, welche dann manuell Zurückgesetzt werden müssen, bevor die Maschine wieder gestartet werden kann.



SBNLOK024024K CLIN

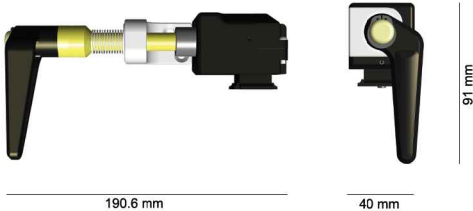
PODK CLIN

SBILOK024024IRK CLIN

**Kopfeinheiten & Betätiger**

**Erweiterungsmodul**

AM



**AM Griffbetätiger & Kopf**

- Einheit mit Handgriff für hohe Beanspruchung
- 4 Kopfeinstellungen in 90°-Schritten
- Betätigungsgriff kann in Schritten von 45° gedreht werden
- Gleicht fehlerhafte Ausrichtung der Schutzvorrichtung aus
- Haltekraft 2500 N
- Kann mit Absperrschelle für zusätzliche Sicherheit verwendet werden

*Kopf (AMH) und Griff (AMK) auch einzeln verfügbar.*

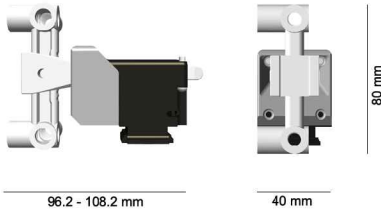
**AM Absperrschelle**

Anstelle des Griffs in den Kopf eingesetzt verhindert die Absperrschelle das Schließen der Tür und den Start der Maschine.



AML

AT



**AT Zungenbetätiger & Kopf**

- Einheit mit Zunge für hohe Beanspruchung
- Für schnelle und häufige Betätigung geeignet
- 4 Kopfeinstellungen in 90°-Schritten
- Gleicht fehlerhafte Ausrichtung der Schutzvorrichtung bis +/- 12mm aus
- Haltekraft 2500 N
- Kann mit Absperrschelle für zusätzliche Sicherheit verwendet werden

*Kopf (ATH) und Griff (ATK) auch einzeln verfügbar.*

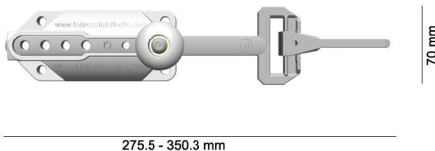
**AT Absperrschelle**

Anstelle des Zungenbetätigers in den Kopf eingesetzt verhindert die Absperrschelle das Schließen der Tür und den Start der Maschine.



ATL

- SBN** ohne Feder, ohne Notentsperrung
- SBS** mit Feder, ohne Notentsperrung
- SBI** ohne Feder, mit Notentsperrung

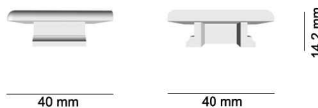


**Schubbetätiger**

- Verwendung in Verbindung mit Kopf ATH
- Besonders geeignet für Drehflügeltüren mit kleinem Radius
- Gussteile aus rostfreiem Edelstahl
- Verriegelung mit bis zu 4 Vorhängeschlössern bis 8mm Durchmesser möglich

*Gefederte Version (SBS) wird bei Erschütterungen empfohlen.*

CP



**Abdeckkappe**

Zur Verwendung bei Adaptermodulen, wenn kein Verriegelungskopf vorhanden ist.

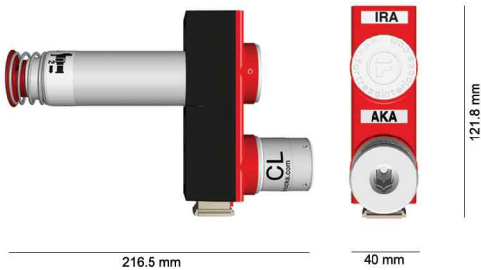
- Schützt die Einheit vor Schmutz
- Für Erweiterungen abnehmbar

**Flügel Tür mit SBISTOP024-Einheit**



Adaptermodule

IRA



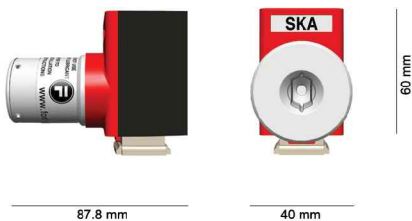
Notentriegelungs-Adapter

Überbrückt bei Betätigung den Verriegelungsmechanismus und bietet eine Fluchtmöglichkeit aus dem Gefahrenbereich.

- Bei Kombination mit STOP-Modul löst die Notentsperrung den Not-Aus der Maschine aus
- Nur in Verbindung mit A1, S1, LO oder LB

*Schlüssel- und Schlüsseldaten siehe Seite 22. Schlüssel müssen separat bestellt werden. Kann nicht in Verbindung mit elektromechanischen Schaltern des LOK-Typs verwendet werden.*

S1



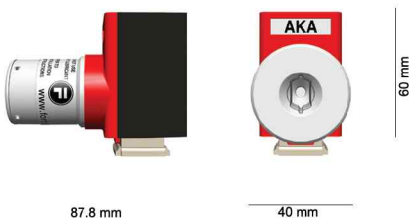
Sicherheitsschlüssel-Adapter

Dieses Modul stellt sicher, daß solange eine Person den Schlüssel in der Anlage bei sich hat, diese nicht eingeschlossen und die Anlage nicht in Betrieb genommen werden kann.

- Kombination mit anderen Adaptern möglich
- Ermöglicht Verbindung mit mGard-System
- Bis zu 5 Adapter (S1 »S5) in einer Einheit

*Schlüssel- und Schlüsseldaten siehe Seite 22. Schlüssel müssen separat bestellt werden.*

A1



Zugangsschlüssel-Adapter

Ermöglicht Zugang für berechtigte Personen und in Verbindung mit anderen Maschinen.

- Gewährleistet Einhaltung einer festgelegten Bedienfolge
- Kombination mit anderen Adaptern möglich
- Ermöglicht Verbindung mit mGard-System
- Bis zu 5 Adapter (A1 »A5) in einer Einheit

*Schlüssel- und Schlüsseldaten siehe Seite 22. Schlüssel müssen separat bestellt werden.*

amGard-Anwendungsbeispiel III

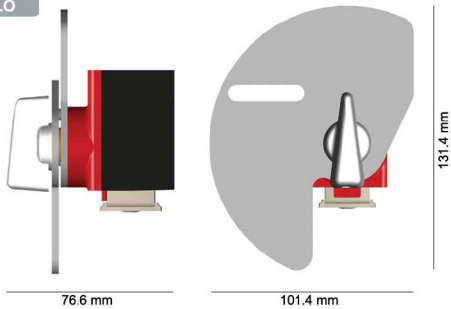
**Sichern eines Bereichs ohne Umzäunung (z. B. mit einem Lichtvorhang) oder mit rein mechanischen Schlüsselverriegelungen.**

Diese amGard-Konfiguration ermöglicht, dass das Personal im Gefahrenbereich sicher arbeiten kann (CPS3LOK02024B-CLIN). Ohne Umzäunung ist das Personal immer für die eigene Sicherheit verantwortlich und der persönliche Sicherheitsschlüssel ist Garantie für diese Sicherheit.

Durch Drücken des roten Knopfs wird der Zugang angefordert. Sobald das Betreten des Gefahrenbereichs sicher ist, wird der magnetbetriebene Sicherheitsschalter betromt und die Sicherheitsschlüssel können in beliebiger Reihenfolge entnommen werden. Das Personal kann diese Schlüssel mitnehmen, um den Wiederanlauf der Maschine zu verhindern. Bei umzäunten Anlagen können die Schlüssel verwendet werden, um rein mechanische Schlüsselverriegelungen zu öffnen. Erst wenn sich alle Schlüssel wieder in den Sicherheitsschlüsseladaptern befinden, kann die Maschine neu gestartet werden.



LO

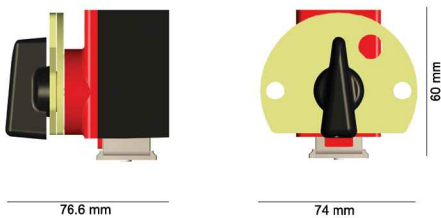


#### Einzel-Vorhängeschloss-Adapter

Vorhängeschlossfunktion nur in einer Position.

- Stellt Verbindung zu anderen Schliess- und Sicherungsverfahren her
- Kann bis zu 5 Vorhängeschlösser mit 7,5mm Durchmesser aufnehmen
- Bietet erhöhte Überwachungssicherheit

LT

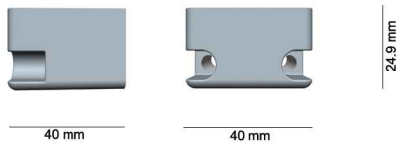


#### Doppel-Vorhängeschloss-Adapter

Vorhängeschlossfunktion in zwei Positionen.

- Stellt Verbindung zu anderen Schliess- und Sicherungsverfahren her
- Kann bis zu 5 Vorhängeschlösser mit 8mm Durchmesser aufnehmen
- Ermöglicht schnellen und einfachen Zugang

FOOT



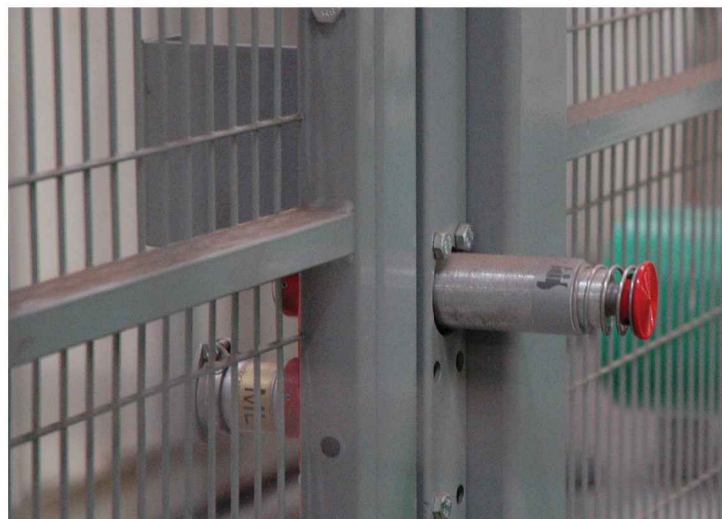
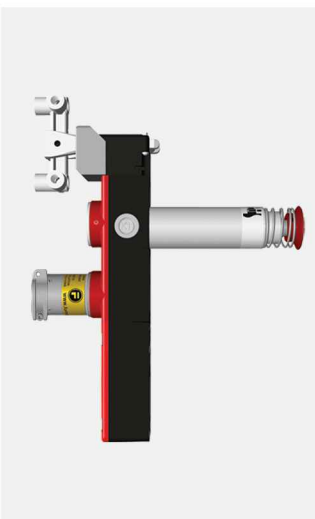
#### Abdeckkappe

Zum Abschluß von Einheiten ohne elektrische Überwachung.

- Feste Befestigung an der Montagefläche
- Für Erweiterungen abnehmbar




#### amGard-Anwendungsbeispiel IV



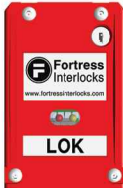
Zungenbetriebener Sicherheitsschalter ATIRA1STOP024 MLIS mit Zugangsschlüssel für sicheres Betreten des überwachten Bereiches und interner Entsperrung.


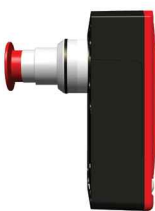






**Elektrische Schaltung/Zuhaltung**

Die Basismodule sind die elektromechanischen Elemente des modularen **amGard** Systems und bilden die Schnittstelle zu Sicherheitsrelais und programmierbaren Steuerungen, welche einen kontrollierten Zugang zu Maschinen oder überwachten Bereichen ermöglichen. Diese Module wurden auf über 1 Million Schaltzyklen getestet und enthalten zweikanalige Sicherheitsschaltungen, die Anwendungen bis Kategorie 4 (EN 945-1) erlauben.

STOP		Sicherheitsschalter		Produkttypen	
			Das STOP-Modul unterbricht die zweikanalige Sicherheitsschaltung zur Auslösung des Maschinenstopps und/oder Überwachung des Zugangs.	<u>Steuerung</u>	<u>Bestellnummer</u>
40 mm	40 mm	100 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideal für schnellen Zugang zu Maschinen ohne Auslaufzyklen</li> <li>• LED-Anzeigen für Betriebszustand</li> <li>• Europäische, Kanadese und Nordamerikanische Zulassung</li> </ul>	24V AC/DC	STOP024
				110V AC	STOP110
				230V AC	STOP230
				AS-Interface	STOPASI
			<i>STOPASI wird in einem Gehäuse der Größe LOK geliefert.</i>		

LOK		Magnetgesteuerte Verriegelung		Produkttypen	
<b>LOK</b> bestromt Entriegelt	<b>LOKPL</b> bestromt Verriegelt		Die Schaltervariante LOK arbeitet nach dem Ruhestromprinzip, d.h. durch bestromen des Magneten wird entriegelt. Die Variante LOKPL arbeitet nach dem Arbeitsstromprinzip, d.h. durch bestromen des Magneten wird verriegelt.	<u>Steuerung / Magnet</u>	<u>Bestellnummer</u>
		130 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideal für Maschinen mit Nachlaufzeiten</li> <li>• Verhindert Zugriff, bis die Maschine sicher ist</li> <li>• LED-Anzeigen für Betriebszustand</li> <li>• Überbrückung des Magneten bei Stromausfall möglich (nicht für LOKPL-Version)</li> <li>• Unterschiedliche Spannungen auf Anfrage</li> <li>• Europäische, Kanadese und Nordamerikanische Zulassung</li> </ul>	24V AC/DC / 24V AC/DC	LOK024024
43 mm	80 mm			110V AC / 110V AC	LOK110110
				230V AC / 230V AC	LOK230230
				<u>Steuerung / Magnet</u>	<u>Bestellnummer</u>
				24V AC/DC / 24V AC/DC	LOK024024PL
				110V AC / 110V AC	LOK110110PL
				AS-I "bestromt Entriegelt"	LOKASI
				AS-I "bestromt Verriegelt"	LOKASIPL

LOKIR		Magnetgesteuerte Verriegelung mit Notentsperung		Produkttypen	
<b>LOKIR</b> bestromt Entriegelt	<b>LOKPLIR</b> bestromt Verriegelt		Magnetgesteuerte Verriegelung mit zusätzlicher Notentsperung für eine mechanische Entriegelung des Magnetschalters.	<u>Steuerung / Magnet</u>	<u>Bestelnr. LOKIR</u>
		130 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideal für Maschinen mit Nachlaufzeiten</li> <li>• Verhindert Zugriff, bis die Maschine sicher ist</li> <li>• LED-Anzeigen für Betriebszustand</li> <li>• Überbrückung des Magneten bei Stromausfall möglich (nicht für LOKIRPL-Version)</li> <li>• Unterschiedliche Spannungen auf Anfrage</li> <li>• Europäische, Kanadese und Nordamerikanische Zulassung</li> </ul>	24V AC/DC / 24V AC/DC	LOK024024IR
102.8 mm	80 mm			110V AC / 110V AC	LOK110110IR
				230V AC / 230V AC	LOK230230IR
				<u>Steuerung / Magnet</u>	<u>Bestelnr. LOKPLIR</u>
				24V AC/DC / 24V AC/DC	LOK024024PLIR
				110V AC / 110V AC	LOK110110PLIR
				AS-I "bestromt Entriegelt"	LOKASIIR
				AS-I "bestromt Verriegelt"	LOKASIPLIR

STOPTX		Explosionsschutzter Sicherheitsschalter	
<b>STOPTX</b> ATEX-zertifiziert	<b>STOPXP</b> UL/CSA-zertifiziert		<b>STOPTX</b> : Explosionsschutzter Sicherheitsschalter mit ATEX Zertifizierung für raue Umgebungen. Geeignet für Zone 1 & 2.
		171 mm	<b>STOPXP</b> : Explosionsschutzter Sicherheitsschalter mit UL / CSA Zertifizierung für raue Umgebungen. Geeignet für Zone 1 & 2.
72.9 mm	76 mm		



**Optionale Gehäusemodulen**

Optionale Gehäusemodule bieten zusätzliche Bedienelemente für **amGard** Einheiten. Es sind 3 Standardtypen für verschiedene Einsatzmöglichkeiten verfügbar, andere Varianten sind auf Anfrage erhältlich.

Optionale Gehäusemodulen		Gehäuse mit Schlüsselschalter	Produkttypen									
<p><b>PODK</b></p> <p>90.8 mm      82.5 mm</p> <p>112.5 mm</p> <p>UL US 250V verfügbar</p>	<p>Entnehmen des Schlüssel bewirkt Anfrage des Zugangs und Abschalten der Maschine am Ende eines Machinenzyklus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktanordnung 2NO/2NC</li> <li>• Schaltstrom 3A</li> <li>• Verhindert versehentliches Wiedereinschalten oder ermöglicht Start-/Stopp-Anfrage</li> <li>• Auch als unabhängiger Schlüsselschalter verwendbar</li> </ul> <p><i>Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 22. Schlüssel müssen separat bestellt werden.</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Beschreibung</th> <th>Bestellnummer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eigenständig</td> <td>PODK</td> </tr> <tr> <td>Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul</td> <td>LOKPODK</td> </tr> <tr> <td>Verbindung mit LOK-Modul</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>AS-Interface</td> <td>PODKASI</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Bestellnummer	Eigenständig	PODK	Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul	LOKPODK	Verbindung mit LOK-Modul	K	AS-Interface	PODKASI
Beschreibung	Bestellnummer											
Eigenständig	PODK											
Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul	LOKPODK											
Verbindung mit LOK-Modul	K											
AS-Interface	PODKASI											
<p><b>PODL</b></p> <p>63 mm      82.5 mm</p> <p>112.5 mm</p> <p>UL US 250V verfügbar</p>	<p>Ideale Ergänzung bei Einsatz mehrerer Verriegelungen zur erweitern Statusanzeige.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache, klare Anzeige des Maschinenzustands</li> <li>• Wahlweise mit einer oder zwei Leuchten</li> <li>• Standardfarben rot und gelb, andere Farben verfügbar</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Beschreibung</th> <th>Bestellnummer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eigenständig</td> <td>PODL</td> </tr> <tr> <td>Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul</td> <td>LOKPODL</td> </tr> <tr> <td>Verbindung mit LOK-Modul</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>AS-Interface</td> <td>PODLASI</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Bestellnummer	Eigenständig	PODL	Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul	LOKPODL	Verbindung mit LOK-Modul	L	AS-Interface	PODLASI
Beschreibung	Bestellnummer											
Eigenständig	PODL											
Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul	LOKPODL											
Verbindung mit LOK-Modul	L											
AS-Interface	PODLASI											
<p><b>PODB</b></p> <p>92 mm      82.5 mm</p> <p>112.5 mm</p> <p>UL US 250V verfügbar</p>	<p>Ideal als Not-Aus oder Start-/Stopp-Taster geeignet. Das Gehäuse kann wahlweise einen oder zwei Drucktaster enthalten, die als Schnittstelle zur Maschinensteuerung dienen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignet für Start/Stopp an Tür</li> <li>• Wahlweise mit ein oder zwei Drucktastern</li> <li>• Einfache, zuverlässige Schnittstelle zur Maschinensteuerung</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Beschreibung</th> <th>Bestellnummer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eigenständig</td> <td>PODB</td> </tr> <tr> <td>Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul</td> <td>LOKPODB</td> </tr> <tr> <td>Verbindung mit LOK-Modul</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>AS-Interface</td> <td>PODBASI</td> </tr> </tbody> </table>	Beschreibung	Bestellnummer	Eigenständig	PODB	Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul	LOKPODB	Verbindung mit LOK-Modul	B	AS-Interface	PODBASI
Beschreibung	Bestellnummer											
Eigenständig	PODB											
Eigenständig, aber vorbereitet für die Verwendung mit einem LOK-Modul	LOKPODB											
Verbindung mit LOK-Modul	B											
AS-Interface	PODBASI											

**amGard-Anwendungsbeispiel V**

ATLOK024024K CLIN

Die Entnahme des Schlüssels aus dem Schlüsselschalter fordert den Maschinenstopp am Ende eines Zyklus an. Wenn der Magnet im Türschalter bestromt wurde, kann der Zugang erfolgen. Der Bediener kann den Sicherheitsschlüssel in den gefährlichen Bereich mitnehmen, um den Neustart zu verhindern und/oder eine Tipbetrieb unter Verwendung eines zusätzlichen Schlüsselschalters einschalten.

Dieser Schlüssel kann auch eine Verbindung zum **mGard**-System von Fortress herstellen. Der Schlüssel kann in mechanischen mGard- Türschlössern verwendet werden, die zum Verriegeln von Türen im überwachten Bereich verwendet werden.



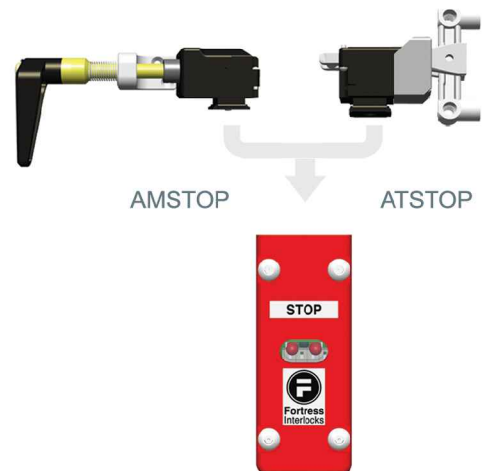
## AMLOK024024 & ATLOK024024

Der magnetgesteuerte Sicherheitsschalter (LOK) kann mit zwei verschiedenen Kopftypen kombiniert werden. Dies zusammen ergibt einen Verriegelungsschalter für Türen/Klappen, um den Zugang zum überwachten Bereich verhindern, bis dieser sicher möglich ist.



## AMSTOP024 & ATSTOP024

Der Sicherheitsschalter (STOP) kann mit zwei verschiedenen Kopftypen kombiniert werden. Dies zusammen ergibt einen Verriegelungsschalter für Türen und Klappen, der einen sofortigen Maschinenstopp auslöst und somit den sicheren Zugang in den überwachten Anlagenbereich möglich macht.



### Technische Daten amGard

Gehäusewerkstoff	Zinklegierung gemäß BSEN12844, Edelstahl gemäß BS3146
Oberfläche	Pulverbeschichtung aus Glanzpolyester auf passiviertem Grundmaterial
Farbe	Rot, schwarz und Edelstahl
Schutzart	IP67 (DIN 400050)
Betätigungskraft	0.5N (AT), 0.1Nm (AM)
Zuhaltekraft	2.500N (für alle Verriegelungseinheiten)
Maximale Anfahrgeschwindigkeit	20m/Minute (für alle Verriegelungseinheiten)
Mechanische Lebensdauer	>1.000.000 Schaltzyklen
Max. Betätigungshäufigkeit	7.200/Stunde
Betriebstemperatur	-5°C bis +40°C (Mittelwert über 24 Stunden = +35°C)
Maximaler Querschnitt der Anschlusskabel	2,50mm <sup>2</sup>
Anschlussklemmen	Erschütterungsfeste Federzugklemmen
Vorschriften	DIN VDE 0660 Teil 206 & IEC 647-5-1

### Elektrische Daten amGard










Schaltprinzip	Zwangsöffnende Kontakte (Sicherheitskreise)
Schaltstrom	3A
Schaltspannung	Max. 230V AC
Schaltkontakte	4NC/2NO (LOK), 2NC/1NO (STOP) bzw. 2NO/2NC (PODK)
Isolationsabstand	2 x 2mm pro Schaltelement
Kontaktwerkstoff	90% Silber und 10% Nickel
Gebrauchskategorie	AC 15 oder DC 13
Steuerspannung	24V AC/DC, 110V AC oder 230V AC
Isolationswiderstand	20M Ohm
Isolationsspannung	2.500V AC
Leistungsaufnahme Magnet	12W (Stromstärke bei Nominal 24V DC = 500mA)
Einschaltdauer Magnet	100%
Steuerspannung Magnet	24V AC/DC, 110V AC und 230V AC
Spannungstoleranz Magnet	+/- 10% des Nominalwerts

**Schlösser und Schlüssel**

Für die Schlösser und Schlüssel von Fortress Interlocks stehen über 200.000 verschiedene Kodierungen zur Verfügung. Die Schlösser sind in zwei Varianten als Basisschloß (CL) und als Generalschloß (ML) mit zusätzlichem Generalschlüssel (MLK-SUGS) verfügbar. Der Generalschlüssel passt in alle zugehörigen ML-Schlösser. Für leichte Bedienung können alle Schlüssel jeweils in zwei Richtungen ins Schloß eingeführt werden.

**Schloss- und Schlüsselgravur**

Jede Kombination aus Schloß und Schlüssel kann zusätzlich mit bis zu 30 Zeichen (3 Zeilen á 10 Zeichen) graviert werden, um die eindeutige Zuordnung der Schlüssel zu den jeweiligen Schlössern zu erleichtern. Die Gravurtexte werden zusammen mit der Codierung bei Fortress Interlocks gespeichert und stehen bei Nachbestellungen oder Erweiterungen bestehender Systeme zur Verfügung.

Standard		<b>CLIN Schloss</b> Standard CL Schloss ohne Schutzkappe		<b>CLIS Schloss</b> Standard CL Schloss mit Edelstahl Schutzkappe		<b>CLSS Schloss</b> Volledelstahl CL Schloss mit Edelstahl Schutzkappe		<b>CLK-SUS</b> Standardschlüssel zur Verwendung mit allen CL-Schlosstypen
		<b>MLIN Schloss</b> General ML Schloss ohne Schutzkappe		<b>MLIS Schloss</b> General ML Schloss mit Edelstahl Schutzkappe		<b>MLSS Schloss</b> Volledelstahl ML Schloss mit Edelstahl Schutzkappe		<b>MLK-SUGS</b> Standardschlüssel zur Verwendung mit allen ML-Schlosstypen
								<b>MLK-SUCM</b> Generalschlüssel zur Verwendung mit allen ML-Schlosstypen

Optional können alle Schlösser auch mit einer Schutzkappe geliefert werden, die mit einem Vorhängeschloß gesichert werden kann. Diese Schutzkappe besitzt wie unten abgebildet zwei Bohrungen für 3-8mm Vorhängeschlösser oder Schließbügel für weitere Vorhängeschlösser mit 3-8mm Durchmesser.

Schutzkappen und Zubehör		<b>CLDC</b> Edelstahl-Schutzkappe		<b>LOH3</b> Schließbügel		<b>LOS3</b> Scheren-Schließbügel	 Schlüssel- und Schloßgravur Maximal 30 Zeichen (3 Zeilen á 10 Zeichen)
		<b>PLDC</b> Edelstahl-Schutzkappe für Vorhängeschlösser		<b>LOH3C</b> Schließbügel mit Befestigungskabel		<b>LOS3C</b> Scheren-Schließbügel mit Befestigungskabel	

**Beispielkonfigurationen**




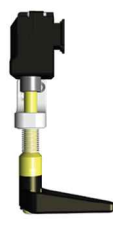

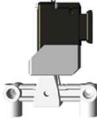




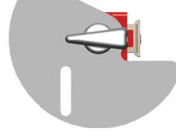
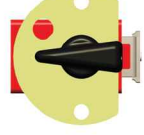









**ATA1STOP024 CLIS**

Zungenbetriebene Verriegelung mit Steuerschalter zur Sicherung einer Klappe. Zugriff ist erst nach Abschalten der Maschine möglich, was nur durch berechtigte Personen mit einem Zugangsschlüssel möglich ist.



**SBILOK024024IR**

Magnetgesteuerter Sicherheitsschalter mit interner Notentriegelung und Schieberiegel als Betätiger für leichten Zugang. Durch die hohe Schutzklasse (IP67) ist amGard bei entsprechender Montage auch für Anwendungen im Freien geeignet.

Kopfmöde		Adaptermöde		Elektrisch Verriegeln/Schalten		Optionale Gehäusemöde	
<p>Schutzkappe</p>  <p>CP</p>	<p>AM Griffbetätigt &amp; Kopf</p>  <p>AM</p>	<p>AM Absperrschelle</p>  <p>AM</p>	<p>AT Zungebetätigt &amp; Kopf</p>  <p>AT</p>	<p>AT Absperrschelle</p>  <p>AT</p>	<p>Schubbetätigt</p>  <p>SBN SBS SBI</p> <p>ohne Feder, ohne Notenspernung mit Feder, ohne Notenspernung ohne Feder, mit Notenspernung</p>		
<p>Sicherheitsschlüssel-Adapter</p>  <p>S1 S1 » S5</p>	<p>Zugangsschlüssel-Adapter</p>  <p>A1 A1 » A5</p>	<p>Einzel-Vorhängeschloss-Adapter</p>  <p>LO</p>	<p>Doppel-Vorhängeschloss-Adapter</p>  <p>LT</p>	<p>Notenentriegelungs-Adapter</p>  <p>IRA</p>	<p>Abdeckung</p>  <p>FOOT</p>		
<p>Sicherheitsschalter</p>  <p>AS verfügbar</p> <p>STOP</p>	<p>Magnetgesteuerter Sicherheitsschalter</p>  <p>AS verfügbar</p> <p>LOK bestromt Entriegelt LOKPL bestromt Verriegelt</p>	<p>AS verfügbar</p>  <p>LOKIR Notenspernung &amp; bestromt Entriegelt LOKPLUR Notenspernung &amp; bestromt Verriegelt</p>	<p>Explosionsschutzierter Sicherheitsschalter</p>  <p>CE II 2G c</p> <p>STOPXP UL/CSA-zertifiziert STOPTX ATEX-zertifiziert</p>				
<p>Gehäuse mit Schüsselschalter</p>  <p>AS verfügbar</p> <p>PODK</p>	<p>Gehäuse mit Drucktastern</p>  <p>AS verfügbar</p> <p>PODB</p>	<p>Gehäuse mit Leuchten</p>  <p>AS verfügbar</p> <p>PODL</p>					



A HALMA COMPANY



**Fortress Interlocks Ltd**

☎ +44 (0)1902 349000  
☎ +44 (0)1902 349090  
✉ sales@fortressinterlocks.com

**Fortress Interlocks Europe**

☎ +31 (0)10 7536060  
☎ +31 (0)10 7536050  
✉ europe@fortressinterlocks.com

**Fortress Interlocks USA**

☎ +1 (859) 578 2390  
☎ +1 (859) 341 2302  
✉ us@fortressinterlocks.com

**Fortress Systems Pty Ltd**

☎ +61 (0)3 9587 4099  
☎ +61 (0)3 9587 4130  
✉ australia@fortressinterlocks.com

Weltweite Vetreungen

Ihr Partner

**Maschinensicherheit**  
aus einer Hand

DEBRA GmbH  
Bunzlauerstr. 2  
50858 Köln  
Tel.: 02234-78898  
Fax: 02234-74071  
info@debra-safety.de  
www.debra-safety.de