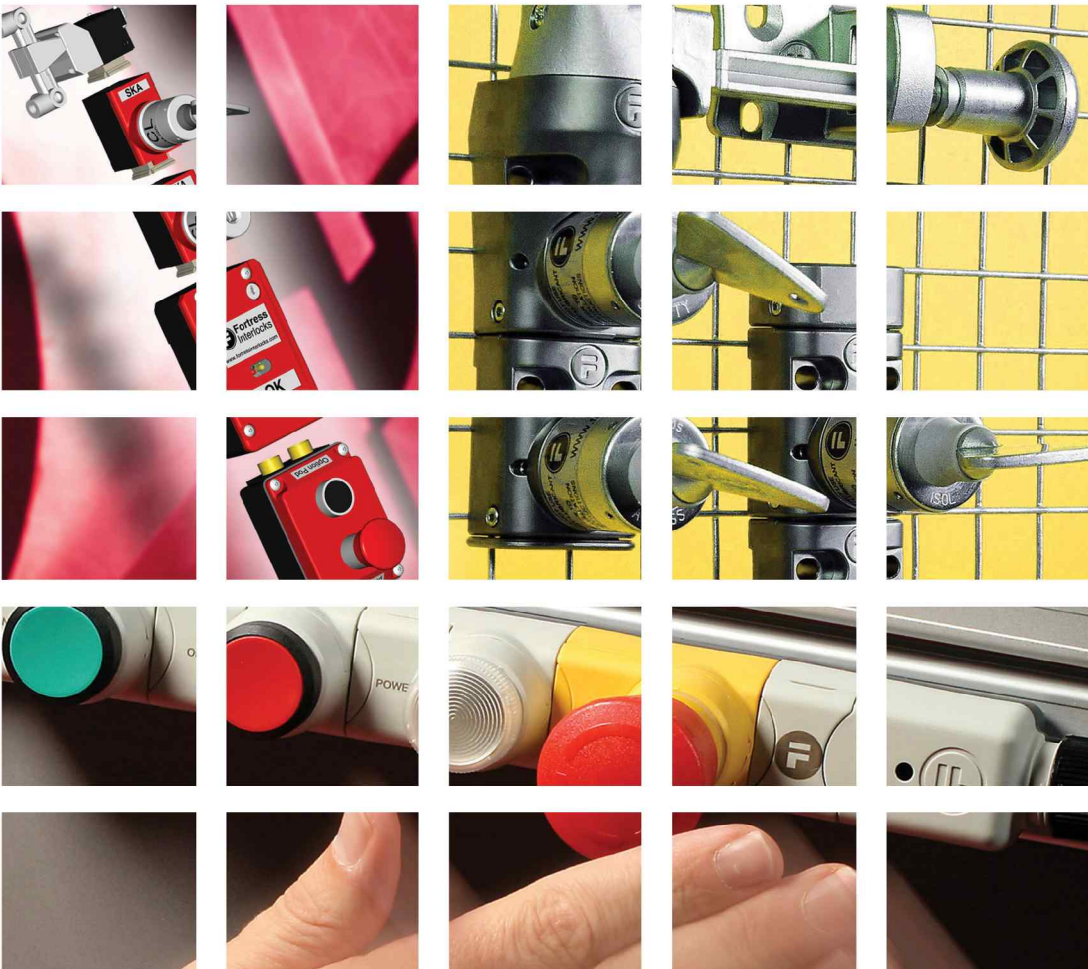


- mGard** Modulares Schlüsseltransfersystem
- amGard** Modulare Sicherheitsschalter
- eGard** Modulares Zugangs- und Bediensystem



Produktkatalog

Total Access & Control

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.



mGard ist ein modulares, rein mechanisches Schlüsseltransfersystem für hochrobuste Anwendungen. Es ist eine bewährte Lösung, um gefährliche Maschinen und Prozesse kostengünstig ohne Kabelverlegung bis SIL3 (EN/IEC 62061), Kategorie 4 und PLe (EN/ISO 13849-1) abzusichern. Das System arbeitet mit Schlüsseln, die entsprechend eines vorher festgelegten Ablaufs mechanisch gegeneinander verriegelt bzw. freigegeben werden.

Im einfachsten Fall wird nach Abschalten der Maschine ein Schlüssel freigegeben, der zum entriegeln eines Zugangs verwendet wird. Dieses Grundprinzip des Schlüsseltransfersystems wird in allen Anwendungen verwendet, bei denen sichergestellt werden muß, daß die Maschine oder Anlage im sicheren Zustand ist, bevor ein Zugang erfolgen darf. Durch Auswahl geeigneter Komponenten gemäß der drei unten stehenden Schritte kann dies auf einfache Weise gelöst werden.



SE-CLIN-A02022

Abschaltung und Isolierung

Energiequellen festlegen, die abgeschaltet werden sollen.

Indirekte Abschaltung / Verriegelung

- Mechanisches Bolzenschloss
- Bolzenschloss mit Endschalter
- Bolzenschloss mit Schalter
- Schloss für Lastschalter

Direkte Abschaltung

- Schlüsselschalter
- Magnetgesteuerter Schlüsselschalter
- ATEX-Schlüsselschalter
- Magnetgesteuerter ATEX-Schlüsselschalter
- Magnetgesteuerte Schlüsselschalteneinheit
- Elektronische Zeitverzögerungseinheit
- Nullspannungsgesteuerter Schlüsselschalter
- Knopf-/Schlüsselbetriebene Schalteinheit



XM4-MLIN

Schlüsselaustausch

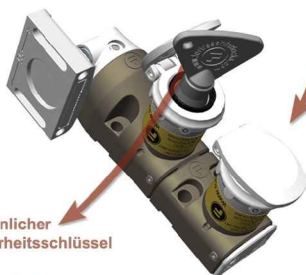
Typ und Anzahl der Zugänge festlegen.

- Schlüsselaustauschkasten
- Schlüsselaustauschkasten mit elektr. Schalter

Durch den modularen Aufbau von **mGard** können Schlüsselaustauschkästen und Verriegelungseinheiten jederzeit leicht mit einem *Erweiterungsmodul (XMA)* erweitert werden, z. B. wenn eine Tür zum Zugang in eine Anlage hinzugefügt werden muß.

Dabei ermöglicht das Schlüsseltransfersystem von Fortress Interlocks die Absicherung gefährlicher Bereiche ohne die Notwendigkeit einer aufwändigen Verkabelung.

Alle elektrischen Schalter von Fortress Interlocks haben Europäische, Kanadese sowie die Nordamerikanische Zulassung.



Persönlicher Sicherheitsschlüssel

DM2-MLIS-S

Zugangsverriegelungen

Typ der Zugänge festlegen: Klappen oder Türen mit oder ohne persönliche Sicherheitsschlüssel zur Vermeidung versehentlichen Einschließens.

- Einzel-Türverriegelung
- Mehrfach-Türverriegelung
- Fester Betätiger
- Handbetätiger
- Gefederter Handbetätiger
- Selbstjustierender Betätiger
- Gefederter Betätiger

Maßstabsgetreue Zeichnungen und Datenblätter/Installationsanleitungen finden Sie unter www.fortressinterlocks.com

mGard-Anwendungsbeispiel I (Maschine ohne Nachlauf)

Absicherung eines Mischers durch ein Schlüsseltransfersystem mit einem festgelegten Ablauf, ohne Notwendigkeit einer aufwändigen Verkabelung. Die hochrobuste mGard Produktreihe eignet sich ideal für die Verwendung in rauen Umgebungen mit Hitze, Erschütterungen, Staub oder Feuchtigkeit.

1 BM1-CLIN

Der Mischer wird über den Hauptschalter abgeschaltet und die Aus-Position über das Bolzenschloß BM1 verriegelt. Erst dann kann der Schlüssel aus dem Bolzenschloß entnommen werden.

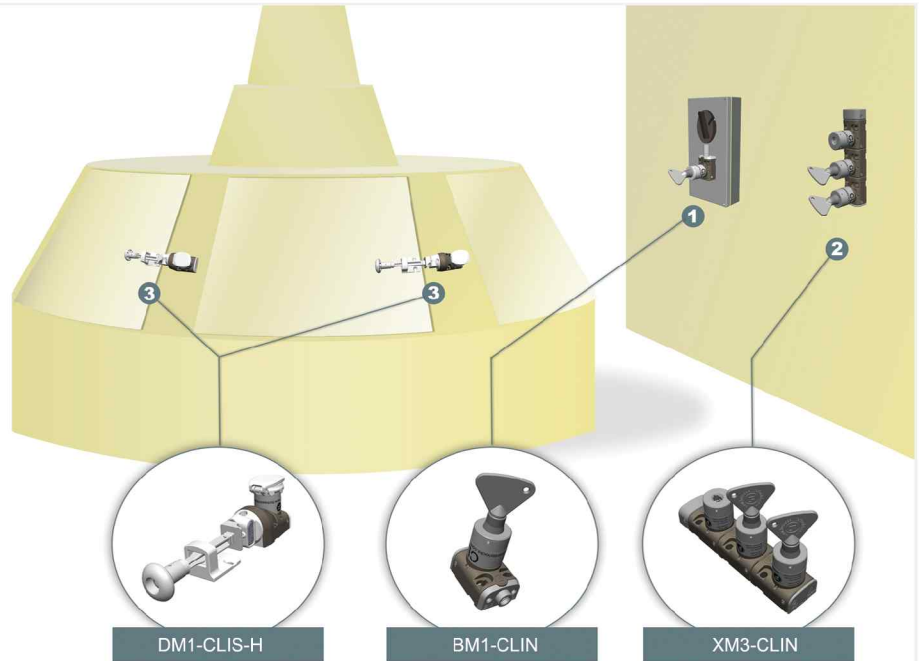
2 XM3-CLIN

Wird der Schlüssel aus dem Bolzenschloß entnommen und in den Schlüsselaustauschkasten XM3 gesteckt, werden nach drehen dieses Schlüssels zwei Schlüssel für die Zugänge freigegeben. Nach der Entnahme der Schlüssel für die Zugänge bleibt der Schlüssel für das Bolzenschloß verriegelt.

3 DM1-CLIS-H

Mit den Schlüsseln für die Zugänge können die Verriegelungseinheiten DM1 an z.B. Klappen und Türen für Wartungs- oder Reparaturarbeiten entriegelt und somit geöffnet werden.

Um die Maschine wieder in Betrieb nehmen zu können, muß dieser Ablauf wieder vollständig rückgängig gemacht werden.



mGard-Anwendungsbeispiel II (Maschine mit Nachlauf)

Absicherung einer vollständig umhausten Maschine mit einem magnetgesteuerten Schlüsseltransfersystem. Der modulare Aufbau ermöglicht eine Anpassung an alle Anwendungen.

1 SS1-CLIN-A02022D024B

Nach Anforderung des Zugangs wird der magnetgesteuerte Schlüsselschalter SS1 bestromt und so der Schlüssel freigegeben. Erst dann kann die Maschine abgeschaltet und der Schlüssel entnommen werden.

2 XM3-CLIN

Der Schlüssel aus dem Schlüsselschalter wird in den Schlüsselaustauschkasten XM3 gesteckt und gedreht, um zwei Schlüssel für die Zugänge freizugeben. Solange diese Schlüssel entnommen sind, bleibt der Schlüssel für den Schlüsselschalter verriegelt.

3 DM1-CLIN-H & DM2-CLIN-H

Mit den Schlüsseln für die Zugänge können die Verriegelungseinheiten DM1 und DM2 entriegelt werden, um die Zugänge zu öffnen. Ein zusätzlicher Sicherheitsschlüssel an der Tür, der in den Gefahrenbereich mitgenommen werden kann, verhindert versehentliches Einsperren.

Um die Maschine wieder in Betrieb nehmen zu können, muß dieser Ablauf wieder vollständig rückgängig gemacht werden.



mGard Anwendungsbeispiel III (mGard in Verbindung mit amGard)

Durch Kombination des **mGard** Schlüsseltransfersystems mit den elektrischen Sicherheitsschaltern der **amGard** Reihe können weitere Sicherheitsfunktionen einfach integriert werden um die Möglichkeiten der Kontrolle / Verriegelungen zu erweitern.

In diesem Beispiel wird ein magnet-gesteuerter Schlüsselschalter eingesetzt, um den Zugang in den Gefahrenbereich zu regeln. Die Türen sind jeweils mit elektrisch überwachten Verriegelungen aus der amGard Reihe abgesichert.

1 SS2-CLIN-A02022D024B

Nach Anforderung des Zugangs und/oder Auslaufen der Maschine wird der Magnet des Schlüsselschalters SS2 bestromt, wodurch die beiden Schlüssel "A" freigegeben werden. Durch Entnahme eines Schlüssels wird die Maschine abgeschaltet.

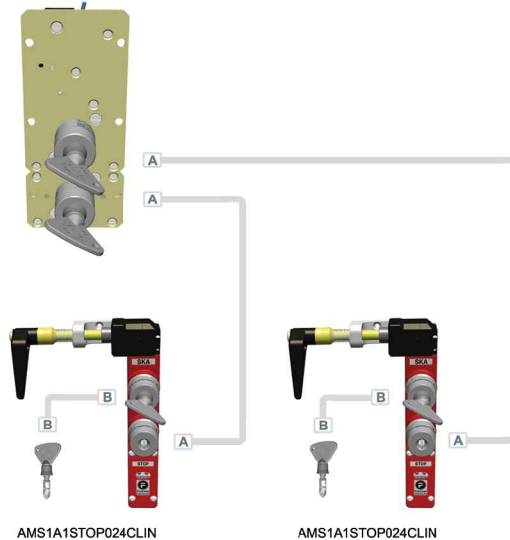
2 AMS1A1STOP024CLIN

Die Schlüssel "A" werden an den Türverriegelungen für den Zugang in den Gefahrenbereich verwendet.

Außerdem beinhaltet dieser Aufbau noch zwei zusätzliche Sicherheitsfunktionen:

- 1) elektrische Rückmeldung durch Unterbrechung des Türüberwachungs-kreises bei Drehen von Schlüssel "A"
- 2) Verhindern von versehentlichem Einsperren von Personen im Gefahrenbereich durch Schlüssel "B"

SS2-CLIS-A02022D024B



AMS1A1STOP024CLIN

AMS1A1STOP024CLIN



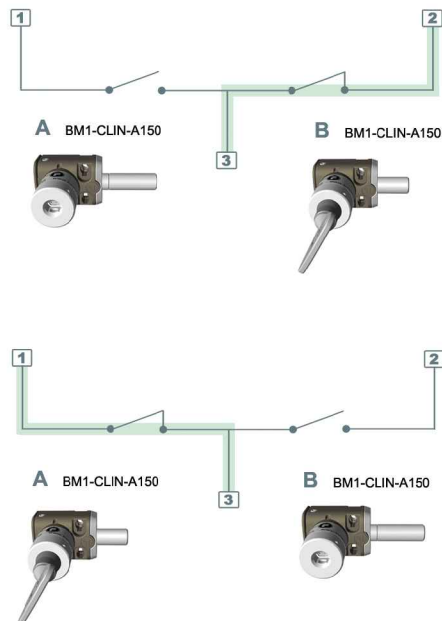
mGard Anwendungsbeispiel IV (Verriegelung einer elektrischen Schaltanlage)

Das **mGard** Schlüsseltransfersystem verhindert ein Zusammenschalten der Spannungsversorgungen bzw. Sammelschienen und gewährleistet so einen sicheren Betrieb.

In dieser Anwendung sind zwei Trennschalter mit Bolzenschlössern BM1 ausgerüstet.

Die beiden Bolzenschlösser blockieren die Trennschalter, indem der jeweilige Schalter nur bei eingezogenem Bolzen einzuschalten ist.

Für beide Schlösser ist nur ein Schlüssel vorhanden. Daher kann immer nur eines der beiden Schlösser bedient werden. Dies hat zur Folge, daß nicht beide Trennschalter gleichzeitig eingeschaltet werden können.



A BM1-CLIN-A150

B BM1-CLIN-A150

A BM1-CLIN-A150

B BM1-CLIN-A150



Indirekte Abschaltung

BM



Mechanisches Bolzenschloss

Mechanisches Bolzenschloss zur Verriegelung von Lastschaltern, Ventilen, Schutzkontaktschaltern usw. für indirekten Schutz vor Gefahren.

- Problemlose Handhabung
- Riegel mit 16mm Durchmesser und 16mm Betätigungsweg (Standard)
- Standard Bedienfolge: Schlüssel frei wenn Riegel ausgefahren (andere Bedienfolgen verfügbar)
- Erweiterungsmodule / Schlüssel können ergänzt werden

Nicht für Verriegelung von Zugängen geeignet!

Produkttypen

Anzahl der Schösser	Bestellnummer
1 » 10	BM1 » BM10
Anzahl der Schösser (Volledelstahl)	Bestellnummer
1 » 5	BMS1 » BMS5
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Riegellänge	Bestellnummer
6.35mm	-
50mm Erweiterung	50
150mm Erweiterung	150

BML



Bolzenschloss mit Endschalter

Bolzenschloss zur Verriegelung von Lastschaltern, Ventilen, Schutzkontaktschaltern usw. für indirekten Schutz vor Gefahren. Die Einheit ist mit einem Endschalter zur elektrischen Rückmeldung der Bolzenstellung ausgestattet.

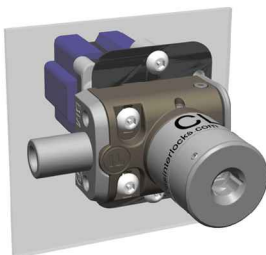
- Problemlose Handhabung
- Riegel mit 16mm Durchmesser und 16mm Betätigungsweg (Standard)
- Standard Bedienfolge: Schlüssel frei wenn Riegel ausgefahren (andere Bedienfolgen verfügbar)
- Schalter IP67 (Standard)

Nicht für Verriegelung von Zugängen geeignet!

Produkttypen

Anzahl der Schösser	Bestellnummer
1 » 4	BML1 » BML4
Anzahl der Schösser (Volledelstahl)	Bestellnummer
1 » 4	BMSL1 » BMSL4
Schaltstrom	Bestellnummer
3A	-
Schalterkontakte	Bestellnummer
1NO / 1NC	-
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Riegellänge	Bestellnummer
Siehe BM-Daten	

BMR



Bolzenschloss mit Schalter

Bolzenschloss zur Verriegelung von Lastschaltern, Ventilen, Schutzkontaktschaltern usw. für indirekten Schutz vor Gefahren. Die Einheit ist mit einem Paketschalter für elektrische Schaltfunktionen ausgestattet.

- Problemlose Handhabung
- Riegel mit 16mm Durchmesser und 16mm Betätigungsweg (Standard)
- Standard Bedienfolge: Schlüssel frei wenn Riegel ausgefahren (andere Bedienfolgen verfügbar)
- Andere Schaltlasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage
- Erweiterungsmodule / Schlüssel können ergänzt werden

Nicht für Verriegelung von Zugängen geeignet!

Produkttypen

Anzahl der Schösser	Bestellnummer
1 » 10	BMR1 » BMR10
Anzahl der Schösser	Bestellnummer
1 » 5	BMSR1 » BMSR5
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schaltstrom	Bestellnummer
20A	020
32A	032
63A	063
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22
Riegellänge	Bestellnummer
Siehe BM-Daten	

AC090AB



Lastschalter

Durch Montage auf der Frontseite des Lastschalters wird das Umschalten verriegelt.

- Hersteller und Typ des Lastschalters muß angegeben werden

Produkttypen

Lastschalter	Bestellnummer
ABB (SACE EMAX)	CLIN-AC090AB
Merlin Gerin (Masterpact)	CLIN-MC090MG
Siemens (3WL)	CLIN-X002
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	

Bolzenschlösser

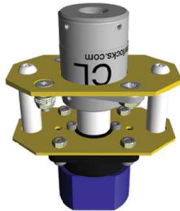
Zur indirekten Absicherung bestehender Maschinen oder Anlagen sind Bolzenschlösser von Fortress Interlocks eine einfache mechanische Lösung ohne zusätzliche Verkabelung. Das robuste Design der Schlüssel und Schösser erlaubt auch den Einsatz in rauen Umgebungen mit Hitze, Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit.



Control Isolation

S

CCC eULus SPS switch approval



Schlüsselschalter

Die Schlüsselschalter (Steuerschalter) S (für Schalttafeleinbau) und SE (in Kunststoffgehäuse für Aufbaumontage) ermöglichen direktes Schalten der Spannungsversorgung an einer Maschine.

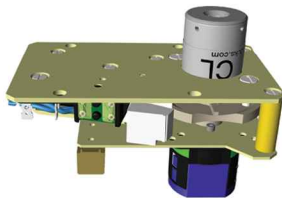
- Betätigung über Direktantrieb - zwangsöffnende Kontakte
- Standard Bedienfolge: Schlüssel frei wenn Spannungsversorgung abgeschaltet (andere Bedienfolgen verfügbar)
- Andere Schaltlasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage
- Variante SE im Kunststoffgehäuse IP66 (Standard)

Produkttypen

Montage	Bestellnummer
Schalttafeleinbau	S
In Gehäuse (IP66)	SE
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schaltstrom	Bestellnummer
20A	A020
32A	A032
63A	A063
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22

SS

CCC eULus SPS switch approval



Magnetgesteuerter Schlüsselschalter

Der Schlüsselschalter SS ermöglicht direktes Schalten der Spannungsversorgung und Entnahme des/der Schlüssel erst dann, wenn der eingebaute Magnet bestromt wurde.

- Betätigung über Direktantrieb - zwangsöffnende Kontakte
- Geeignet für Maschinen mit Nachlauf
- Standard Bedienfolge: Schlüssel frei wenn Magnet bestromt ist (andere Bedienfolgen verfügbar)
- Andere Schaltlasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage
- Magnet mit Überwachungskontakt als Standard
- Variante SS-F im Kunststoffgehäuse IP66 (Standard)

Produkttypen

Anzahl der Schlösser	Bestellnummer
1 » 8	SS1 » SS8
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schaltstrom	Bestellnummer
20A	A020
32A	A032
63A	A063
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22
Magnetspannung	Bestellnummer
24V DC	D024
110V AC / 110V DC	A110 / D110
Montage	Bestellnummer
Schalttafeleinbau	B
In Gehäuse (IP66)	F

FLP

Ex II 2GD EExd IIB T4-T6



ATEX-Schlüsselschalter

Schlüsselschalter zur Verwendung in Bereichen, in denen explosive/entflammbare Gase oder Staubpartikel vorhanden sind.

- Betätigung über Direktantrieb - zwangsöffnende Kontakte
- Standard Bedienfolge: Schlüssel frei wenn Magnet bestromt ist (andere Bedienfolgen verfügbar)
- Andere Schaltlasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage

Produkttypen

Montage	Bestellnummer
In Gehäuse (IP66)	FLP
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schaltstrom	Bestellnummer
20A	A020
32A	A032
63A	A063
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22

EEXSS1

Ex ATEX Ex II 2G Ex d IIC T6



Magnetgesteuerter ATEX-Schlüsselschalter

Magnetgesteuerter Schlüsselschalter zur Verwendung in Bereichen, in denen explosive, entflammbare Gase oder Staubpartikel vorhanden sind.

- Betätigung über Direktantrieb - zwangsöffnende Kontakte
- Standard Bedienfolge: Schlüssel frei wenn Magnet bestromt ist (andere Bedienfolgen verfügbar)
- Andere Schaltlasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage

Produkttypen

Montage	Bestellnummer
In Gehäuse (IP66)	EEXSS1
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schaltstrom	Bestellnummer
20A	A020
32A	A032
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22
Magnetspannung	Bestellnummer
24V DC	D024
110V AC / 110V DC	A110 / D110

Magnetgesteuerter Schlüsselschalter

Zum Einsatz in Anwendungen, bei denen der/die Schlüssel erst durch ein elektrisches Signal freigegeben werden. (z.B. für Maschinen mit Nachlauf oder bei Zyklusende)





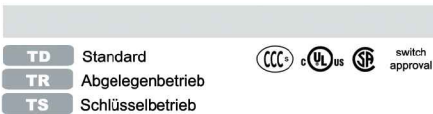
Magnetgesteuerte Schlüsselschalteneinheit

Die Schalteinheit stellt sicher, dass der/die Schlüssel erst dann freigegeben werden, wenn der Elektromagnet bestromt und die Spannungsversorgung der Maschine abgeschaltet ist.

- Geeignet für Maschinen mit Nachlauf
- Mechanische Überbrückung bei Stromausfall durch separaten Schlüssel möglich
- LED-Statusanzeige

Produkttypen

Anzahl der Schlösser *	Bestellnummer
1 » 6	SLS1 » SLS6
* ohne Schloss für Überbrückung	
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schaltstrom	Bestellnummer
10A	A010
Schalterkontakte	Bestellnummer
2NO / 2NC	22
Magnetspannung	Bestellnummer
24V DC	D024
110V AC / 110V DC	A110 / D110



Elektronische Zeitverzögerungseinheit

Elektronisch betriebene Zeitverzögerungseinheit, die den/die Schlüssel nach Ablauf einer festgelegten Zeitspanne freigibt.

- Betätigung über Direktantrieb - zwangsöffnende Kontakte
- Geeignet für Maschinen mit Nachlauf
- Standard-Gehäuse IP65
- Andere Schalllasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage
- Elektromagnet mit Überwachungskontakt als Standardausführung

Produkttypen

Anzahl der Schlösser	Bestellnummer
1 » 3	TD1 » TD3
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schalterkontakte	Bestellnummer
20A	A020
32A	A032
63A	A063
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22
Magnetspannung	Bestellnummer
24V DC	D024
110V AC / 110V DC	A110 / D110
Zeitverzögerung bis	Bestellnummer
5 Min	05
30 Min	30



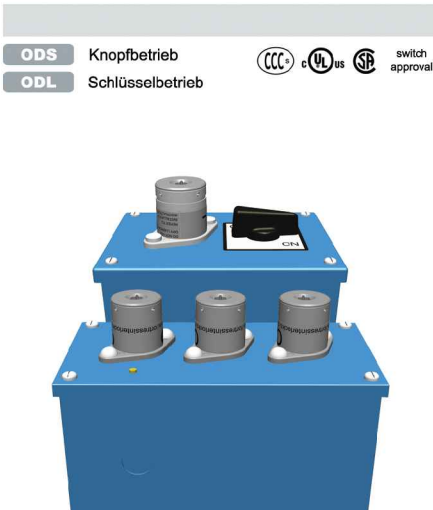
Nullspannungsgesteuerter Schlüsselschalter

Schlüssel wird erst bei Nullspannung der gegenelektromotorische Kraft (BEMF) freigegeben.

- Betätigung über Direktantrieb - zwangsöffnende Kontakte
- Geeignet für Maschinen mit Nachlauf
- Standard-Gehäuse IP65
- Andere Schalllasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage
- Elektromagnet mit Überwachungskontakt als Standardausführung
- Permits access as soon as the machine comes to rest
- No additional timer safety margin required

Produkttypen

Anzahl der Schlösser	Bestellnummer
1	VS1
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schalterkontakte	Bestellnummer
20A	-
Schalterkontakte	Bestellnummer
2NO / 2NC	-
Magnetspannung	Bestellnummer
24V AC	024
110V AC	110
230V AC	230



Knopf-/Schlüsselbetriebene Schalteinheit

Die Einheit ODS gibt den/die Schlüssel nach schalten des Drehknopfs in die Aus-Position frei.

Die Einheit ODL verbindet einen oder mehrere Schlüsselschalter in einer beliebigen Kombination aus verriegelten und freigegebenen Schlüsseln.

- Betätigung über Direktantrieb - zwangsöffnende Kontakte
- Standardisiertes Blechgehäuse
- Edelstahlgehäuse in Standardkombination mit Edelstahlschlössern der Typen CLSS oder MLSS
- Andere Schalllasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage

Produkttypen

Betriebstyp	Bestellnummer
Knopfbetrieb	ODS
Schlüsselbetrieb	ODL
Anzahl der Schlösser *	Bestellnummer
1 » 8	OD(S/L)1 » OD(S/L)8
* Zahl der freigegebenen/verriegelten Schlösser	
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Vertikal/Horizontal	Bestellnummer
Vertikal	V1
Horizontal	H1
Verbindungssystem	Bestellnummer
Nocken (Edelstahl)	C(S)
Schubstange (Edelstahl)	R(S)
Montage	Bestellnummer
Schalttafeleinbau	B
In Gehäuse (IP66)	F
Schalterkontakte	Bestellnummer
20A	A020
32A	A032
63A	A063
150A (nur ODS)	A150
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22

Schlüsselaustausch

XM



Modularer Schlüsselaustauschkasten

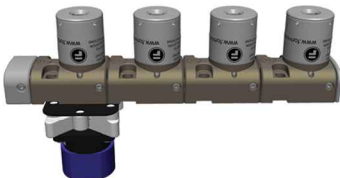
Modulare, mechanische Schlüsselaustauscheinheit zum Tausch eines oder mehrerer Schlüssel gegen eine Anzahl weiterer Schlüssel. Die Einheit stellt die Verbindung zwischen Schalteinheiten und Zugangsverriegelungen her.

- Problemlose Handhabung
- Jede Kombination aus verriegelten/freigegebenen Schlüsseln möglich
- Sequenzielle oder nicht sequenzielle Bedienfolge
- Erweitern der Einheiten möglich

Produkttypen

Anzahl der Schlösser	Bestellnummer
2 » 10	XM2 » XM10
Anzahl der Schlösser (Volledelstahl)	Bestellnummer
2 » 5	XMS2 » XMS5
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	

XMR



Modularer Schlüsselaustauschkasten mit Schalter(n)

Zusätzlich zum Schlüsselaustausch ermöglicht die Einheit XMR das direkte elektrische Schalten von Spannungen.

- Problemlose Handhabung
- Jede Kombination aus verriegelten/freigegebenen Schlüsseln möglich
- Sequenzielle oder nicht sequenzielle Bedienfolge
- Erweitern der Einheiten möglich
- Andere Schaltlasten und/oder Kontaktanordnungen auf Anfrage

Produkttypen

Anzahl der Schlösser	Bestellnummer
1 » 10	XMR1 » XMR10
Anzahl der Schlösser (Volledelstahl)	Bestellnummer
1 » 5	XMSR1 » XMSR5
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Schaltstrom	Bestellnummer
20A	A020
32A	A032
63A	A063
Schalterkontakte	Bestellnummer
4NO / 0NC	40
2NO / 2NC	22
Montage	Bestellnummer
Abgedichtete Gehäuse (IP67)	-E
Schalttafeleinbau	-P

Zugangsverriegelungen

DM1



Einzel-Türverriegelung

Zugangsverriegelung für den Einsatz an allen Arten von Türen und Klappen.

- Problemlose Handhabung:
Um 360° drehbarer Kopf mit 4 Einstellungen in 90° Schritten und +/- 5° Feineinstellung Betätigung seitlich oder stirnseitig
- Köpfe vollständig in Edelstahl
- Kopfmechanismus gegen Manipulation geschützt
- Verschiedene Betätiger verfügbar

Produkttypen

Anzahl der Schlösser	Bestellnummer
1	DM1
Anzahl der Schlösser (Volledelstahl)	Bestellnummer
1	DMS1
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	

DM



Mehrfach-Türverriegelung

Modulare Mehrfach-Zugangsverriegelung für den Einsatz an allen Arten von Zugängen. Durch den Einsatz von Sicherheitsschlüsseln kann versehentliches Einsperren im Gefahrenbereich verhindert werden.

- Problemlose Handhabung:
Um 360° drehbarer Kopf mit 4 Einstellungen in 90° Schritten und +/- 5° Feineinstellung Betätigung seitlich oder stirnseitig
- Jede Kombination aus verriegelten/freigegebenen Schlüsseln möglich
- Sequenzielle oder nicht sequenzielle Bedienfolge
- Erweitern der Einheiten möglich
- Köpfe vollständig in Edelstahl
- Kopfmechanismus gegen Manipulation geschützt
- Verschiedene Betätiger verfügbar

Produkttypen

Anzahl der Schlösser	Bestellnummer
2 » 10	DM2 » DM10
Anzahl der Schlösser (Volledelstahl)	Bestellnummer
2 » 5	DMS2 » DMS5
Schlosstyp	Bestellnummer
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	

Handhabung der DM Verriegelungen

Die DM Verriegelungen besitzen eine innovative, Kopfmechanik, die um 360° drehbar ist und 4 Einstellungen in 90° Schritten mit +/- 5° Feineinstellung erlaubt. Weiterhin ist sowohl seitliche, wie auch stirnseitige Bedienung möglich. Als Betätiger stehen 5 unterschiedliche Varianten zur Verfügung.



Betätiger

DM-F * Bei Bestellung mit Türverriegelung DM wird nur -F an Bestellnummer angehängt



Fester Betätiger

- Zur Verwendung mit allen DM-Verriegelungen
- Ideal für die meisten Schutztüren
- Kompakt (passt nahezu vollständig in DM-Kopfmodul)
- Version mit Kette verfügbar (DM-F-CHAIN)

DM-H * Bei Bestellung mit Türverriegelung DM wird nur -H an Bestellnummer angehängt



Handbetätiger

- Zur Verwendung mit allen DM-Verriegelungen
- Geeignet für Anwendungen, bei denen manueller Eingriff zum Öffnen/Schließen erforderlich ist: *um schlechte Ausrichtung auszugleichen um eine Beschädigung der Verriegelung durch Türschlagen zu verhindern*
- Vertikale Einstellung +/- 6mm
- Drehbarer Riegel

DM-A * Bei Bestellung mit Türverriegelung DM wird nur -A an Bestellnummer angehängt



Gefederter Handbetätiger

- Zur Verwendung mit allen DM-Verriegelungen
- Geeignet für Anwendungen, bei denen manueller Eingriff zum Öffnen/Schließen erforderlich ist: *um schlechte Ausrichtung auszugleichen um eine Beschädigung der Verriegelung durch Türschlagen zu verhindern*
- Vertikale Einstellung +/- 6mm und Drehbarer Riegel
- Feder arretiert den Betätiger, wenn die Tür geöffnet ist

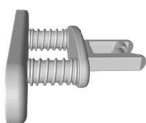
DM-S * Bei Bestellung mit Türverriegelung DM wird nur -S an Bestellnummer angehängt



Selbstjustierender Betätiger

- Zur Verwendung mit allen DM-Verriegelungen
- Ideal für Drehflügeltüren mit kleinem Radius
- Horizontale Einstellung: +/- 7,50mm
- Vertikale Einstellung: +/- 3,75mm
- Rotation: jeder Winkel in 360°

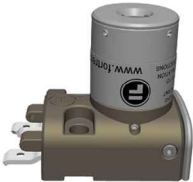
DM-C * Bei Bestellung mit Türverriegelung DM wird nur -C an Bestellnummer angehängt




Gefederter Betätiger

- Zur Verwendung mit allen DM-Verriegelungen
- Ideal zur Dämpfung von Erschütterungen an Klappen/Türen
- Geeignet für Drehflügeltüren mit kleinem Radius
- In Situationen einsetzbar, bei denen die Klappe/Tür ins Schloss geworfen wird

Zubehör

Erweiterungsmodule		Produkttypen										
<p>XMA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Zur Erweiterung bestehender BM-, BMR-, XM-, XMR-, DM- und DMR-Einheiten mit weiteren Schössern/Schlüsseln 	<table border="1"> <tr> <td>Gehäusematerial</td> <td>Bestellnummer</td> </tr> <tr> <td>Standard</td> <td>XMA</td> </tr> <tr> <td>Volledelstahl</td> <td>XMSA</td> </tr> <tr> <td>Schlosstyp</td> <td>Bestellnummer</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12</td> </tr> </table>	Gehäusematerial	Bestellnummer	Standard	XMA	Volledelstahl	XMSA	Schlosstyp	Bestellnummer	Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12	
Gehäusematerial	Bestellnummer											
Standard	XMA											
Volledelstahl	XMSA											
Schlosstyp	Bestellnummer											
Schlüssel- und Schlosdaten siehe Seite 12												









Montagesatz für Schalttafeleinbau		Produkttypen				
<p>MBOB</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Zur Montage von BM-, BMR-, XM-, XMR-, DM- und DMR-Einheiten an der Rückseite von Schalttafeln <p><i>Nicht geeignet zur Verwendung bei Volledelstahl-Konfigurationen</i></p>	<table border="1"> <tr> <td>Gehäusematerial</td> <td>Bestellnummer</td> </tr> <tr> <td>Standard</td> <td>MBOB</td> </tr> </table>	Gehäusematerial	Bestellnummer	Standard	MBOB
Gehäusematerial	Bestellnummer					
Standard	MBOB					

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

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	<p>CLDC Edelstahl-Schutzkappe</p> 	<p>PLDC Edelstahl-Schutzkappe für Vorhängeschlösser</p> 	<p>LOS3 Scheren-Schließbügel LOS3C Scheren-Schließbügel mit Befestigungskabel</p> 
--------------------------	--	--	--

Schlüssel- und Schloßgravur



Maximal 30 Zeichen
(3 Zeilen á 10 Zeichen)

Indirekte Abschaltung

Mechanical Bolt Interlock



BM BM1 » BM10 (Standard)
BMS BMS1 » BMS5 (Volledelstahl)

Bolzenschloss mit Endschalter



BML BML1 » BML4 (Standard)
BMSL BMSL1 » BMSL4 (Volledelstahl)

Bolzenschloss mit Schalter



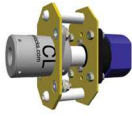
BMR BMR1 » BMR10 (Standard)
BMSR BMSR1 » BMSR5 (Volledelstahl)

Lasischalter



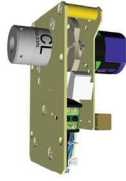
CLIN-AC09DAB ABB (SACE EMAX)
CLIN-MC090MG Merlin Gerin (Masterpact)
CLIN-X002 Siemens (3WL)

Schlüsselschalter



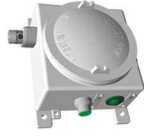
S Schaltereinbau
SE Im Gehäuse

Magnetgesteuerter Schüsselschalter



SS-B SS1-B » SS8-B (Schaltereinbau)
SS-F SS1-F » SS8-F (Im Gehäuse)

Magnetgesteuerter ATEX-Schüsselschalter



EEKSS1 Im Gehäuse

Magnetgesteuerte Schalteinheit



SLS SLS1 » SLS6

Direkte Abschaltung

Elektronische Zeitverzögerungseinheit



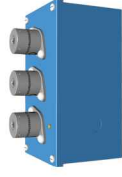
TD TD1 » TD3
TR TR1 » TR3
TS TS1 » TS3

Nullspannungsgesteuerter Schüsselschalter



ODS ODS1 » ODS8 (Im Gehäuse)

Knopftriebene Schalteinheit



ODL ODL1 » ODL8 (Im Gehäuse)

Schlüsselbetriebene Schalteinheit

Schlüsselaustausch

Modularer Schlüsselaustauschkasten



XM XM2 » XM10 (Standard)
XMS XMS2 » XMS5 (Volledelstahl)

Modularer Schlüsselaustauschkasten mit Schalter(n)



XMR XMR1 » XMR10 (Standard)
XMSR XMSR1 » XMSR6 (Volledelstahl)

Zubehör



XMA Standard
XMSA Volledelstahl

Montageplatte



MBOB

Schutzkappe



CLDC Edelsahl-Schutzkappe

Schließband



LOS3 Scheren-Schließbügel
LOS3C Scheren-Schließbügel mit Befestigungskabel

Einzel-Türverriegelung



DM1 Standard
DM1S1 Volledelstahl

Mehrfach-Türverriegelung



DM DM2 » DM10 (Standard)
DM1S DM1S2 » DM1S5 (Volledelstahl)

Fester Betätiger



DM-F

Handbetätiger



DM-H

Gefederter Handbetätiger



DM-A

Selbstjustierender Betätiger



DM-S

Gefederter Betätiger



DM-C

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 Vertretungen

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