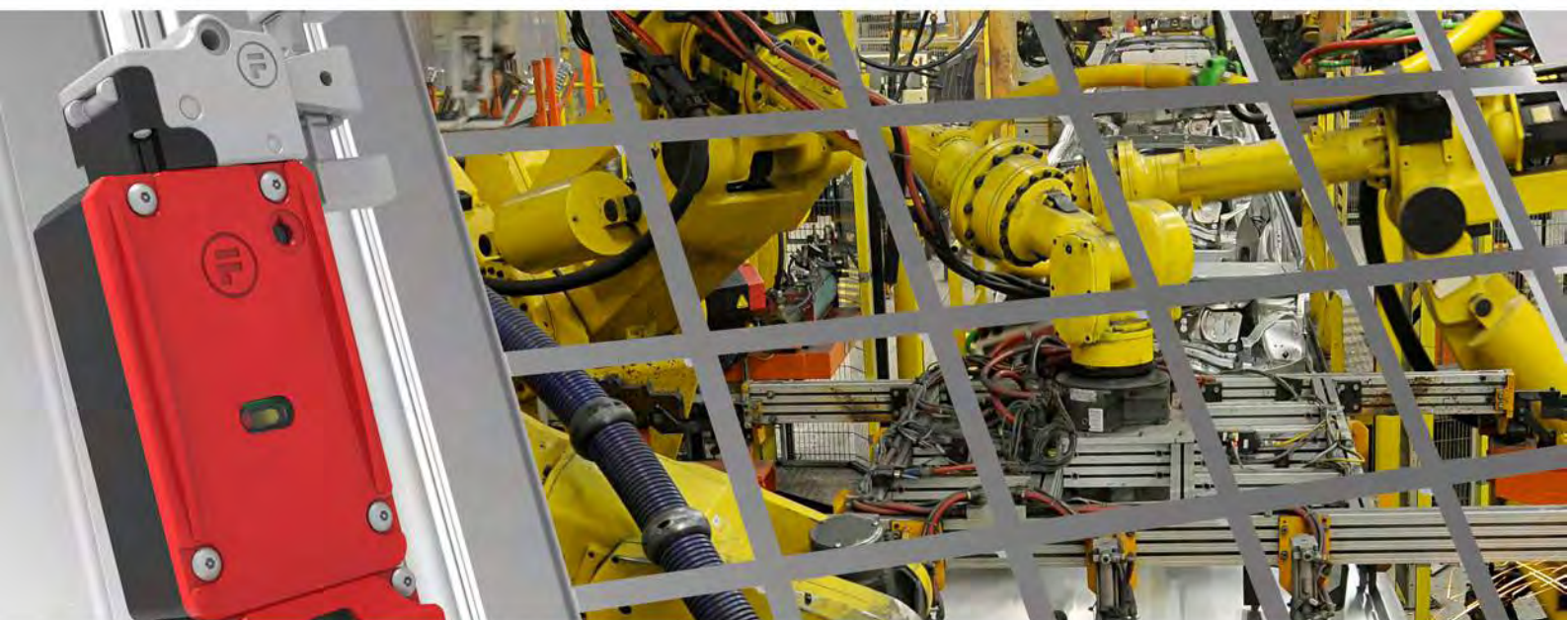


Personenschutz für Maschinen- und Anlagenbau



Modulare Verriegelungsschalter zum Schutz an gefährlichen Maschinen

Das "Konzept"

amGard_{pro} ist die ideale Reihe modularer Verriegelungsschalter für raue Betriebsbedingungen. Die einzigartige, modulare Bauweise ermöglicht vielfältige Konfigurationen und bietet umfassende elektromechanische Lösungen für jede Anwendung mit Schutzeinrichtungen bis SIL3 (EN/ISO 62061) und PLe, Kat. 4 (EN ISO 13849-1).

Mit seiner unerreichten Konstruktion bietet **amGard_{pro}** eine komplette Produktreihe von Verriegelungsschaltern mit und ohne Zuhaltung, die zusätzlich über zahlreiche zusätzliche Funktionen wie Schlüsseltransfer, Fluchtrriegelung, redundante Sensoren, lock out/tag out (LOTO) sowie Drucktaster, Leuchten und Not-Halt Taster verfügen können. Die hochrobuste Ausführung eignet sich ideal für viele industrielle Anwendungen, bei denen Stabilität und Zuverlässigkeit besonders wichtig ist.

Das **amGard_{pro}** System macht zusätzliche Anpassungen überflüssig, die üblicherweise an Schutzeinrichtungen notwendig sind. Separate Sperrklinken, Betätiger, Schließmechanismen, interne Betätigungen und Schlüssel für autorisierten Zugang oder persönliche Sicherheit sind nicht notwendig, da alle diese Funktionen direkt im System integriert werden können. Dadurch ist **amGard_{pro}** das derzeit flexibelste System im Markt für die heutigen Anforderungen im industriellen Umfeld.



Betätiger



Betätiger
 Drehhebelbetätiger
 Klappgriff Actuators
 Zungenbetätiger
 Slimline Zunge Actuator
 Türgriffe mit/ohne Fluchtrriegelung
 Schubbetätiger

Kopfmodule



Kopfmodule
 Kopf für Drehhebel
 Kopf für Zunge
 Kopf für Türgriff mit/ohne Fluchtrriegelung
 Adapter für Bügelschlösser (LOTO)
 Kappe (für Einheiten ohne Betätiger)

Adapter



Adapter
 Schloss für persönlichen Schlüssel
 Schloss für Zugangsschlüssel
 Schloss mit Sicherheitsbügel
 Interne Fluchtrriegelung

Schalteinheit und Zuhaltung



Schalteinheit und Zuhaltung
 Sicherheits-Verriegelungsschalter
 Verriegelungsschalter mit Zuhaltung
 Erweiterter Verriegelungsschalter mit Zuhaltung
 Verriegelungsschalter für explosionsgefährdete Bereiche
 Abschlusskappe (für Einheiten ohne elektrische Kontakte)



Ausführungen mit AS-interface verfügbar
 Zugelassen in Europa, Kanada und Nordamerika

Pod Gehäuse



Pod Gehäuse
 Schlüsselschalter
 Not-Halt, Drucktaster
 Leuchten, Wahlschalter



Ausführungen mit AS-interface verfügbar
 Zugelassen in Europa, Kanada und Nordamerika

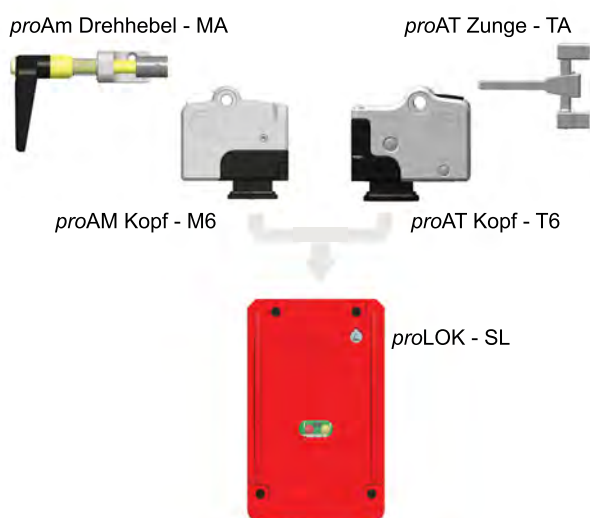
Das "Konzept"



Technische Daten

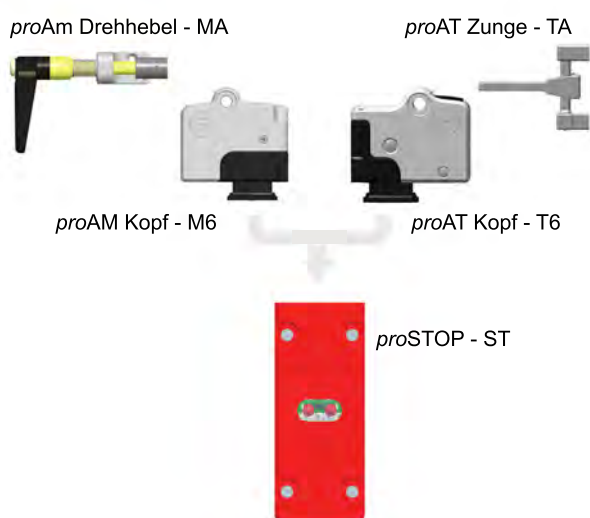
MA2M6SL411 & TA4T6SL411

Der Verriegelungsschalter mit elektromagnetischer Zuhaltung (*proLOK*) kann mit zwei verschiedenen Köpfen kombiniert werden, die den Zugang zu Gefahrenbereichen erst dann erlauben, wenn ein sicherer Zustand erreicht ist.



MA2M6ST401 & TA4T6ST401

Der Verriegelungsschalter (*proSTOP*) kann mit zwei verschiedenen Köpfen kombiniert werden, um die Stellung von Schutzeinrichtungen zu überwachen und Gefährdungen beim Öffnen von Zugängen abzuschalten.



Technische Daten amGardpro

Gehäusewerkstoff	Zinklegierung gem. BSEN12844 & Edelstahl
Oberflächen, Lackierung	Glanzpulverbeschichtung auf passiviertem Grundmaterial
Schutzart	IP67
Mechanische Lebensdauer	>1.000.000 Schaltzyklen
Performance Level	PLe
B10d	5.000.000
Umgebungstemperatur	-5°C bis +40°C / 60°C
Konformität der Kontakte	DIN VDE 0060 Teil 206 & IEC 947-5-1
Maximale Bedienzyklen	7.200 pro Stunde
Anschlüsse	Vibrationsfeste Federzugklemmen

Technische Daten Schaltelement

Schaltprinzip	Zwangsöffnend (Sicherheitskontakte)
Maximaler Schaltstrom	3A
Minimaler Schaltstrom	1mA bei 5 VDC
Maximale Schaltspannung	230V AC Max.
Gebrauchskategorie	AC 15 oder DC13
Schaltelement	4NC/2NO (<i>proLOK</i>), 2NC/1NO (<i>proSTOP</i>)
Steuerspannung	24V AC/DC, 110V AC oder 230V AC
Isolationswiderstand	20M Ohm
Isolationsspannung	2500V AC
Nennleistung Magnetspule	12W (Strom bei Nominal 24V DC = 500mA. Ruhestrom = 350mA)
Einschaltdauer Magnetspule	100%
Spannung Magnetspule	24V AC/DC, 110V AC und 230V AC
Spannungstoleranz Magnetspule	90% bis 110% des Nominalwertes
Aderquerschnitt	0,14 - 2,5mm ² (26 - 14 AWG)

“Konformität”

“Die erstklassige Verriegelung”

Die europäischen Standards für Maschinensicherheit gelten als die strengsten weltweit und werden global über die IEC übernommen. Fortress Interlocks befolgt diese Standards von der Entwicklung bis zum fertigen Produkt, so dass unsere Kunden sicher sein können, dass die gewählten Produkte und Systeme von Fortress Interlocks den aktuellen Normen und Richtlinien entsprechen, egal wo auf der Welt diese eingesetzt werden.

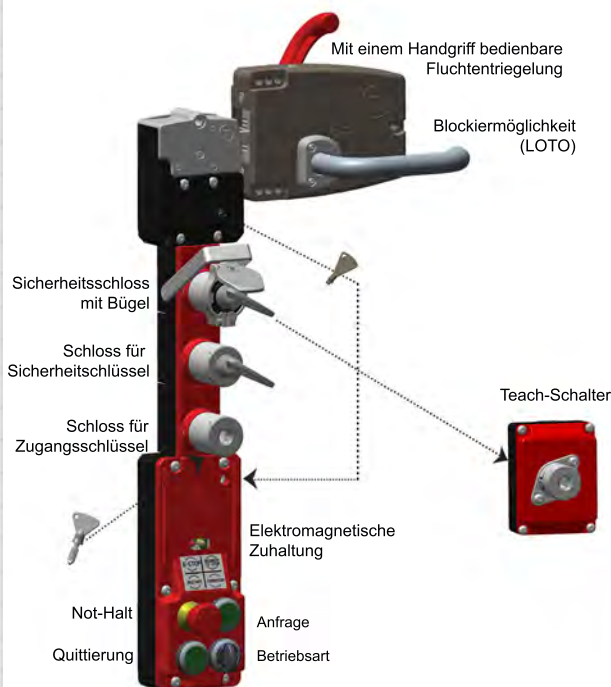
Die amGardpro Reihe erfüllt die folgenden ISO Standards für die ‘Sicherheit von Maschinen’:

- EN ISO 13849-1:2008 Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- EN ISO 14119:2013 Sicherheit von Maschinen – Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutz-
einrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
- BS EN 62061:2013 Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer
und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme
- 2006/42/EC Maschinenrichtlinie

Ausgiebige Tests aller unserer Produkte sind fester Bestandteil in unserer Entwicklung für industrielle Anwendungen. Zusätzlich wurden alle Bauteile der amGardpro Reihe unabhängig vom TÜV SÜD auf Einhaltung der EN ISO 13849-1 2008 (Kat. 4, PL), EN ISO 13849-2:2012 und EN ISO 14119:2013 geprüft.



Das Verständnis und die Mitwirkung bei der Erstellung solcher Standards für die Sicherheit von Maschinen ist ebenfalls wichtig für Fortress Interlocks (und unsere Kunden). Daher beteiligen wir uns auch an den zuständigen Arbeitsgruppen und Gremien, die sich mit der Gestaltung und Anpassung dieser Standards befassen. Wissen und Erfahrung sind daher ein wesentlicher Teil des Service, den Fortress Interlocks liefert. Unsere Experten aus dem Team für Anwendungen im Bereich der Funktionalen Sicherheit stehen jederzeit mit Rat und Tat bei der Produktauswahl, Anwendung und Konformität zur Verfügung.



Erweiterte Konformität zu Standards

- Konformität mit allen aktuellen und zukünftigen Normen für die Sicherheit von Maschinen.
- Integrierter redundanter Sensor (mit optionaler Codierung) möglich.
- Mit einem Handgriff zu bedienende Fluchtentriegelung, die mit elektromagnetischer Zuhaltung und Schlössern kombinierbar ist.

Erweiterte Funktionen für Maschinensteuerung

- In der Einheit integrierte Bedienelemente.
- Bis zu 4 beleuchtete Drucktaster/Leuchten/Wahlschalter, inclusive ein Not-Halt Taster.
- Bis zu 10 Sicherheits-/Zugangsschlüssel in einer Einheit.

Erweiterte Stabilität

- Köpfe aus Edelstahl mit Befestigungsmöglichkeit erhöhen die Zuhaltkraft auf 10.000 N.
- Besonders unempfindlich gegen Vibrationen/Stöße.
- Verbesserter Schutz gegen Wittereinflüsse.

Konformität = Wissen + Verstehen + Umsetzung
= (Arbeitsgruppen für Normen) + (Experten für Funktionale Sicherheit) + (Produkt / Anwendung)

Fortress - “Die erstklassige Verriegelung”

Die Kernkompetenz von Fortress Interlocks ist die Konstruktion sicherer Verriegelungssysteme und Komponenten, die für den Einsatz in vielfältigen Industriebereichen und Applikationen geeignet sind. Unsere Erfahrung reicht von der Produktion über die Energiewirtschaft und Prozessindustrie bis zum Transportsektor. Nachfolgend wird eine Auswahl typischer Lösungen mit amGardpro Komponenten gezeigt.

amGardpro Anwendungsbeispiel I

Dieses Beispiel zeigt die Absicherung einer Roboterzelle mit amGardpro Komponenten, die elektrische und mechanische Einheiten in einer Lösung kombinieren.

1 NO2C6SKL12LL411L0WB00N

Durch Drücken des Anforderungstasters wird die Maschine bzw. Anlage von der Maschinensteuerung abgeschaltet.

Der Elektromagnet verhindert die Entnahme der Schlüssel A solange, bis der überwachte Bereich bzw. die Anlage sicher betreten werden kann (angezeigt durch die gelbe Status-LED).

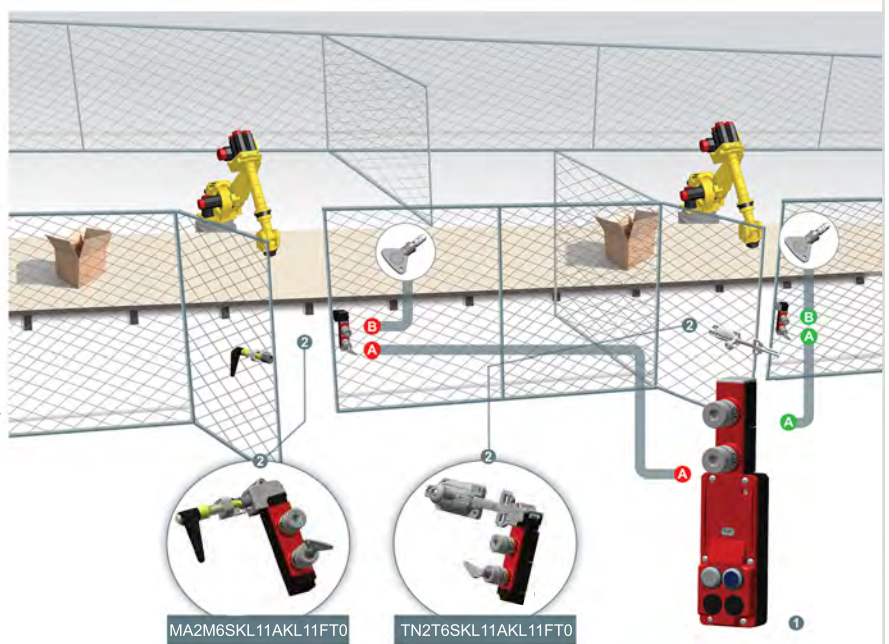
Ansteuern der Magnetspule unterbricht den Sicherheitskreis und verhindert unbeabsichtigten Wiederanlauf.

Beide persönlichen Schlüssel können entnommen werden, was von der roten LED angezeigt wird.

2 TN2T6SKL11AKL11FT0

Mit den Schlüssel A werden die Türen entriegelt und persönlichen Schlüssel B freigegeben. Diese werden in den Gefahrenbereich mitgenommen, um unbeabsichtigten Wiederanlauf und Einsperren zu verhindern.

Die Anlage kann nur durch den umgekehrten Ablauf gestartet werden.



amGardpro Anwendungsbeispiel II

Dieses Beispiel zeigt die Absicherung eines Gefahrenbereichs mit einer Tippfunktion im Inneren.

1 TN2T6SL411BK21

Durch Entnehmen eines Schlüssels aus einem der Schlüsselschalter an den Türen hält die Anlage am Ende eines Taktes an. Danach werden die Zuhaltungen geöffnet und Zugang ist möglich.

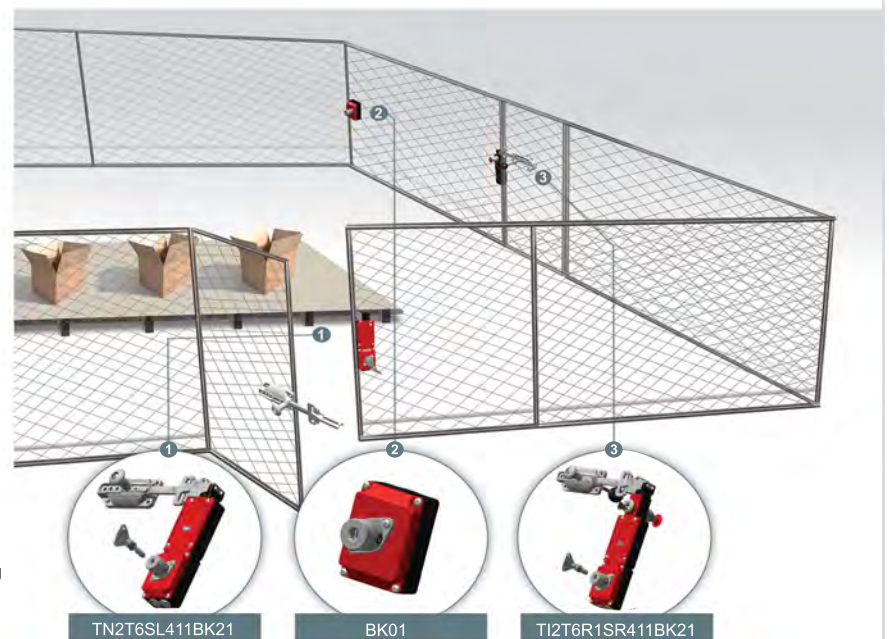
Durch Mitnehmen des persönlichen Schlüssel in den Gefahrenbereich wird der Wiederanlauf verhindert.

2 BK01

Mit einem persönlichen Schlüssel kann der Tippbetrieb am Schlüsselschalter im Gefahrenbereich aktiviert werden.

3 TI2T6R1SR411BK21

Die Fluchentriegelung ermöglicht das entriegeln der Tür aus dem Gefahrenbereich, falls Personen eingesperrt sind. Drücken des Tasters auf der Rückseite der Einheit gibt den Betätiger frei, so dass die Tür von innen geöffnet werden kann. Dies unterbricht gleichzeitig die Sicherheitskreise bis zur manuellen Rückstellung.



Konfigurationen

am Gard pro ist ein modulares System welches es dem Benutzer ermöglicht, Verriegelungsschalter für individuelle Anwendungen zusammenzustellen. Die Produktreihe erfüllt so eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen an Schutzeinrichtungen. Nach Auswahl des gewünschten Betätigers und Kopf können je nach Bedarf Schlüssel und/oder Bedienelemente hinzugefügt werden.



Schlüssel-Module



Häufige Konfigurationen



Schalteinheit



Betätiger

AM Drehhebel



MA*

AT Zunge



TA*

SA*

Schubbetätiger



TI*

TN*

TS*

All-in-one Kopf & Türriff Kombination



EI2

EI4

I6

I7

A6

A7

EN Türriff



EN4

EF Türriff



EF2

EH Türriff



EH2

EH4

Handgriff mit Betätiger - lange Ausführung



HL1

Handgriff mit Betätiger - kurze Ausführung



HS1

Kopfmole

Kappe



C6

AM Kopf



M6

M7

M8

AT Kopf



T6

T7

T8

AT Slimline Kopf



S6

Adapter

Schloss mit Sicherheitsbügel



EK**

Schloss für persönlichen Schlüssel



SK**

Fluchtriiegelung



AK**

R1	R6	RW
R2	R7	RX
R3	R8	RY
R4	R9	RZ

Verriegelungsschalter mit/ohne Zuhaltung

Erweiterter Verriegelungsschalter mit Zuhaltung



LL***

LR***

Verriegelungsschalter



ST***

Verriegelungsschalter mit Zuhaltung



SL***

SR***

Verriegelungsschalter mit Zuhaltung und Fluchtriiegelung



SE***

LE***

Explosionssicherer Verriegelungsschalter



EX

UX

Abschlusskappe



FT0

Pod Gehäuse

Gehäuse mit RFID Sensor



B00000*

B10000*

B20000*

B50000*

B60000*

B70000*

Gehäuse mit Schlüsselschalter



BK**

Gehäuse mit Tastern/Leuchten



B0****

B1****

B2****

B5****

B6****

B7****

AM Blockierschelle



AML

AT Blockierschelle



ATL

Blockiereinheit



DD7

Zubehör

Schritt 1: Betätiger auswählen



Einsatz mit „M“ Kopf

proAM Drehhebel



Teilennr.	Beschreibung
MA	AM Drehhebel

Die Tür wird durch Drehen des Hebels verschlossen. Mit dem internen Griffstück kann die Tür Anwendungen ohne Zuhaltung (z.B. mit proSTOP).

Einsatz mit „J“ Kopf

proSlidebar Schubbetätiger



Teilennr.	Beschreibung
TN	Schubbetätiger ohne Feder

Die Tür wird über einen Schieberiegel verschlossen. Ohne Feder bleibt der Riegel in seiner Position.



Teilennr.	Beschreibung
TS	Schubbetätiger mit Rückholfeder

Die Tür wird über einen Schieberiegel verschlossen. Die Rückholfeder zieht den Riegel zurück und vermeidet ein Aufschlagen auf den Kopf (muss beim Schließen aber festgehalten werden).



Teilennr.	Beschreibung
TI	Schubbetätiger mit interner Bedienung, ohne Feder

Die Tür wird über einen Schieberiegel verschlossen. Wie TN, aber internes Griffstück ermöglicht ein Öffnen (nicht Schließen) wenn nicht zugehalten ist.



Teilennr.	Beschreibung
TM	Schubbetätiger mit interner Bedienung & kurzer Zunge TK

Die Tür wird über einen Schieberiegel verschlossen. In der kurzen TK Zunge und hinten am Riegel können Vorhängeschlosser eingehängt werden.



Teilennr.	Beschreibung
TG	Schubbetätiger mit interner Bedienung für GM

Die Tür wird über einen Schieberiegel verschlossen. In der kurzen TK Zunge können Vorhängeschlosser eingehängt werden, aber nicht hinten am Riegel.



Teilennr.	Beschreibung
TF	Schubbetätiger mit interner Bedienung, mit Distanzhülse unter dem Knauf

Wie TN, aber internes Griffstück ermöglicht ein Öffnen und Schließen von innen.

Einsatz mit „S“ Kopf

proHinged Handle Türgriff



Teilennr.	Beschreibung
HS1	proHinged Handle - Handgriff für Drehtügelure kurze Ausführung für Einheiten mit proSTOP (mit 40mm Breite).

Besonders für Türen mit kleinem Radius geeignet (min. 250mm).



Teilennr.	Beschreibung
HL1	proHinged Handle - Handgriff für Drehtügelure lange Ausführung für Einheiten mit proLok (mit 80mm Breite).

Besonders für Türen mit kleinem Radius geeignet (min. 250mm).

Einsatz mit „I“ Kopf

proRelease IR Türgriff



Teilennr.	Beschreibung
EI	proIR Türgriff für direkte Fluchten-friegelung (nur verwendbar mit I6 oder I7 Kopf)

Die Tür wird durch Betätigen der äußeren Türklinke verschlossen. Die Fluchtenriegelung über den inneren roten Griff löst den Zuhaltmechanismus und öffnet die Sicherheitskontakte.

Ohne Betätiger

X

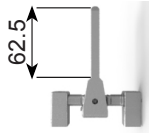
Teilennr.	Beschreibung
NO	Kein Betätiger

Die Auswahl erlaubt die Angabe der Bedienrichtung (Türanschlag) ohne einen Betätiger.

pro 1
Wenn kein Betätiger benötigt wird, mit Schritt 3 fortfahren und eine Kappe (C6) auswählen.

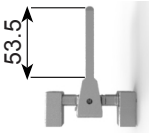
Betätiger

proAT Zunge



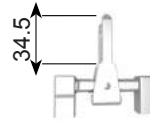
Teilennr.	Beschreibung
TA	AT Zunge

Hohe Stabilität und einfache Bedienung machen die Zunge zum beliebtesten Betätiger in der amGardpro Reihe.



Teilennr.	Beschreibung
TK	Kurze AT Zunge (Vorhänge-schlosser zum Blockieren sind möglich, aber weniger Spiel im Kopf)

Vorhängeschlosser können in der Zunge zum Blockieren benutzt werden (LOTO). Die verkürzte Länge erlaubt weniger Spiel im Kopf.



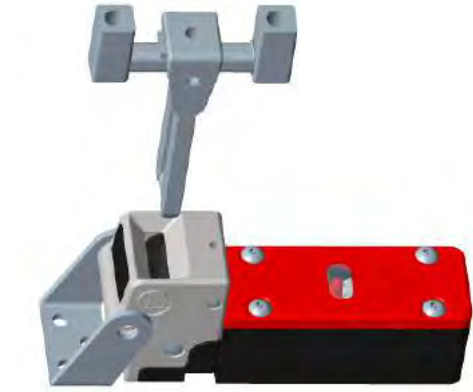
Teilennr.	Beschreibung
*SA	Slimline Kopf

Einsatz mit „S“ Kopf
NUR

pro 1
"Wenn Sie eine Slim-line Tongue SA auswählen, müssen Sie dann wählen Slimline Leiter S6 nur"

Schritt 2: Bedienrichtung wählen

Betätiger



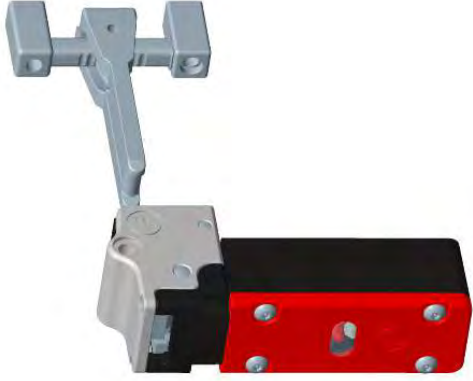
Teilenr.	Beschreibung
1	Von vorne



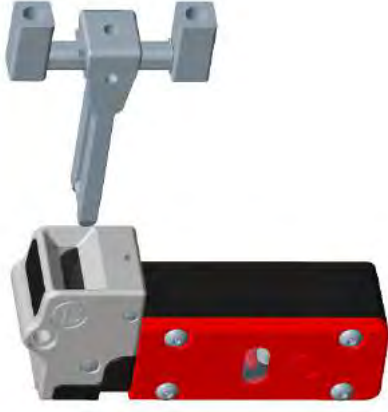
Teilenr.	Beschreibung
2	Von links (Linksanschlag)



Teilenr.	Beschreibung
3	Von hinten



Teilenr.	Beschreibung
4	Von rechts (Rechtsanschlag)



pro
1

Auch wenn in Schritt 1 kein Betätiger gewählt wurde, kann die Bedienrichtung für den Kopf angegeben werden.

pro
1

Wenn in Schritt 1 ein El-Betätiger gewählt wurde, sind die Bedienrichtungen von vorne (1) und von hinten (3) nicht möglich.

Schritt 3: Kopfmodul auswählen

Kopfmodule

proCap Kappe



Teilenr.	Beschreibung
C6	Abdeckung für Einheiten ohne Kopf

Schließt Einheiten ohne Kopf ab.

proAM Kopf



Verwendung mit Betätiger:
MA
MI

Teilenr.	Beschreibung
M6	proAM Kopf

Die Tür wird durch Drehen des Hebels verschlossen. Ideal für Anwendungen ohne Zuhaltung (z.B. mit proSTOP).



Verwendung mit Betätiger:
MA
MI

Teilenr.	Beschreibung
M7	proAM Kopf mit zusätzlicher Blockiermöglichkeit

M6 Kopf mit Blockiereinrichtung, die nach Entfernen des Betätigers automatisch in Position rutscht. Ideal, wenn Blockieren bei jedem Zutritt nötig ist.



Verwendung mit Betätiger:
MA
MI

Teilenr.	Beschreibung
M8	proAM Kopf mit AML Clip für Vorhängeschloss

M6 Kopf mit Blockiermöglichkeit. Ideal, wenn Blockieren beim Zutritt nicht immer nötig ist.

pro 1

Wenn kein Kopfmodul benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 4 fortfahren.

proAT Kopf



Verwendung mit Betätiger:
TA
TK
TI
TN
TF
EH
EN

Teilenr.	Beschreibung
T6	proAT Kopf

Hohe Stabilität und einfache Bedienung machen diesen zum beliebtesten Kopf in der amGardpro Reihe.



Verwendung mit Betätiger:
TA
TK
TI
TN
TF
EH
EN

Teilenr.	Beschreibung
T7	proAT Kopf mit zusätzlicher Blockiermöglichkeit

T6 Kopf mit Blockiereinrichtung, die nach Entfernen des Betätigers automatisch in Position rutscht. Ideal, wenn Blockieren bei jedem Zutritt nötig ist.



Verwendung mit Betätiger:
TA
TK
TI
TN
TF
EH
EN

Teilenr.	Beschreibung
T8	proAT Kopf mit ATL Clip für Vorhängeschloss

T6 Kopf mit Blockiermöglichkeit. Ideal, wenn Blockieren beim Zutritt nicht immer nötig ist.

proAT Slimline Kopf



Verwendung mit Betätiger:
SA

Teilenr.	Beschreibung
S6	proAT Slimline Kopf

S6 -Kopf mit der HL.1 für die Lok muss nur vorwärts gerichtet sein.

S6 -Kopf mit dem HS1 für die Stop / Sicherheitsschlüssel muss nur vorwärts gerichtet sein.

S6 -Kopf mit der SA* Tongue für die Lok / Sicherheitsschlüssel kann jeder Verkleidung sein.

pro 1

Es ist sicherzustellen, dass der gewählte Kopf mit dem Betätiger aus Schritt 1 verwendet werden kann.

proRelease IR Kopf



Verwendung mit Betätiger:
EI

Teilenr.	Beschreibung
I6	proIR Kopf mit manueller Rücksteilung (nur mit EI Türgriff verwendbar)
A6	proIR Kopf mit automatischer Rücksteilung (nur mit EI Türgriff verwendbar)

Die Tür wird durch Betätigen der äußeren Türklinke verschlossen. Die Fluchentriegelung über den inneren roten Griff löst den Zuhaltemechanismus und öffnet die Sicherheitskontakte.



Verwendung mit Betätiger:
EI

Teilenr.	Beschreibung
I7	proIR Kopf mit manueller Rücksteilung und Blockiermöglichkeit (nur mit EI Türgriff verwendbar)
A7	proIR Kopf mit automatischer Rücksteilung und Blockiermöglichkeit (nur mit EI Türgriff verwendbar)

I6/A6 Kopf mit zusätzlicher Blockiereinrichtung, die nach Entfernen des Betätigers automatisch in Position rutscht. Ideal, wenn Blockieren bei jedem Zutritt nötig ist.

Schritt 4: Ist eine Fluchtentriegelung gewünscht?

Die Fluchtentriegelung ermöglicht das Verlassen eines Gefahrenbereiches auch dann, wenn die Verriegelungseinheit mit Schlüssel oder Magnetspule zugehalten ist. Nicht einzusetzen bei direkter Fluchtentriegelung mit Türgriff EI und Kopf I.
Hinweis: Rückstellung durch Ziehen (R6, R7, R8 & R9) reduziert die Sicherheit des Systems.

Adapter



Teile-Nr.	Beschreibung
R1	Rückstellung mit Schlüssel (bis 40mm Pfoistenstärke)

Wie RW, aber Schlüssel verhindert unbefugtes Rückstellung.



Teile-Nr.	Beschreibung
R2	Rückstellung mit Schlüssel (bis 60mm Pfoistenstärke)

Wie RX, aber Schlüssel verhindert unbefugte Rückstellung.



Teile-Nr.	Beschreibung
R3	Rückstellung mit Schlüssel (bis 80mm Pfoistenstärke)

Wie RY, aber Schlüssel verhindert unbefugte Rückstellung.



Teile-Nr.	Beschreibung
R4	Rückstellung mit Schlüssel (Variabel von 80mm bis 1m Pfoistenstärke)

Wie RZ, aber Schlüssel verhindert unbefugte Rückstellung.



Teile-Nr.	Beschreibung
R6	Rückstellung durch ziehen (bis 40mm Pfoistenstärke)

Wie RW, aber Rückstellen ist durch Ziehen des Tasters von innen möglich (sorgfältige Gefahrenanalyse muss sicherstellen, dass dies geeignet ist).



Teile-Nr.	Beschreibung
R7	Rückstellung durch ziehen (bis 60mm Pfoistenstärke)

Wie RX, aber Rückstellen ist durch Ziehen des Tasters von innen möglich (sorgfältige Gefahrenanalyse muss sicherstellen, dass dies geeignet ist).



Teile-Nr.	Beschreibung
R8	Rückstellung durch ziehen (bis 80mm Pfoistenstärke)

Wie RY, aber Rückstellen ist durch Ziehen des Tasters von innen möglich (sorgfältige Gefahrenanalyse muss sicherstellen, dass dies geeignet ist).



Teile-Nr.	Beschreibung
R9	Rückstellung durch ziehen (Variabel von 80mm bis 1m Pfoistenstärke)

Wie RZ, aber Rückstellen ist durch Ziehen des Tasters von innen möglich (sorgfältige Gefahrenanalyse muss sicherstellen, dass dies geeignet ist).



Teile-Nr.	Beschreibung
RW	Rückstellung ohne Schlüssel (bis 40mm Pfoistenstärke)

Überbrückt den Zuhaltemechanismus und öffnet die Sicherheitskontakte. Einfache Rückstellung durch Drucktaster erlaubt schnellen Wiederanlauf. Passend für Wandstärken bis 40mm.



Teile-Nr.	Beschreibung
RY	Rückstellung ohne Schlüssel (bis 80mm Pfoistenstärke)

Überbrückt den Zuhaltemechanismus und öffnet die Sicherheitskontakte. Einfache Rückstellung durch Drucktaster erlaubt schnellen Wiederanlauf. Passend für Wandstärken bis 80mm.



Teile-Nr.	Beschreibung
RZ	Rückstellung ohne Schlüssel (Variabel von 80mm bis 1m Pfoistenstärke)

Überbrückt den Zuhaltemechanismus und öffnet die Sicherheitskontakte. Einfache Rückstellung durch Drucktaster erlaubt schnellen Wiederanlauf. Passend für Wandstärken bis 300mm.

pro 1

Wenn keine Fluchtentriegelung benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 5 fortfahren.

Schritt 5: Sicherheitsschlüssel-Adapter mit Sicherheitsbügel auswählen

Adapter

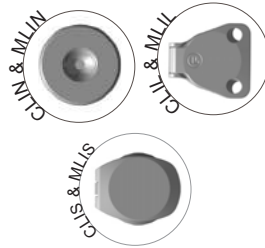


Teilenummer

E	K	
---	---	--

Beschreibung	Teilnr.
Standardschloss	L
Entriegelndes Schloss (bei Fluchtentriegelung mit pushIR oder EI Türgriff & I6/I7 Kopf).	R

Beschreibung	Information	Teilnr.
Standardschloss ohne Staubkappe	Mitnehmen des Schlüssels stellt sicher, die Tür erst nach verlassen des Gefahrenbereichs zu verriegeln ist. Öffnen der Tür ist erst nach abziehen des Schlüssels möglich.	1
Standardschloss mit Staubkappe	Wie EK_1, aber mit Staubkappe für schmutzige Umgebungen.	2
Standardschloss mit abschließbarer Staubkappe	Wie EK_1, aber Staubkappe kann mit Vorhängeschlossern verschlossen werden.	3
Schloss für Generalschlüssel ohne Staubkappe	Wie EK_1, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	6
Schloss für Generalschlüssel mit Staubkappe	Wie EK_2, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	7
Schloss für Generalschlüssel mit abschließbarer Staubkappe	Wie EK_3, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	8



oder

Für einen I6/I7 Kopf ein entriegelndes Schloss auswählen.

Für einen pushIR Adapter ein entriegelndes Schloss auswählen.

pro 1

Wenn kein Schloss mit Sicherheitsbügel benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 6 fortfahren.

Schritt 6: Sicherheitsschlüssel-Adapter auswählen

Adapter



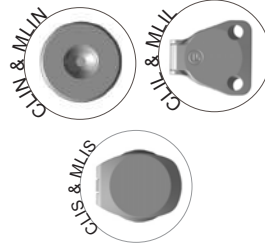
Teilenummer

S	K			
---	---	--	--	--

Beschreibung	Teilnr.
Standardschloss	L
Entriegelndes Schloss (bei Fluchtriemege- lung mit pushIR oder EI Türgriff & I6/I7 Kopf).	R

Beschreibung	Information	Teilnr.
Standardschloss ohne Staubkappe	Sicherheitsschlüssel stellt sicher, dass die Tür erst nach verlassen des Gefahrenbereichs zu verriegelt ist.	1
Standardschloss mit Staubkappe	Wie SK_1, aber mit Staubkappe für schmutzige Umgebungen.	2
Standardschloss mit abschließbarer Staubkappe	Wie SK_1, aber Staubkappe kann mit Vorhängeschlossern verschlossen werden.	3
Schloss für Generalschlüssel ohne Staubkappe	Wie SK_1, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	6
Schloss für Generalschlüssel mit Staubkappe	Wie SK_2, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	7
Schloss für Generalschlüssel mit abschließbarer Staubkappe	Wie SK_3, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	8

Beschreibung	Teilnr.
Anzahl der Sicherheitsschlüssel-Adapter	1 - 9



Für einen I6/I7 Kopf ein entriegelndes Schloss auswählen.

oder

Für einen pushIR Adapter ein entriegelndes Schloss auswählen.

pro 1
Maximal 9 Schlösser in einer Verriegelungseinheit (Sicherheit mit & ohne Bügel und Zugang).

pro 1
Wenn kein Sicherheitsschloss benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 7 fortfahren.

Schritt 7: Zugangsschlüssel-Adapter auswählen



Adapter

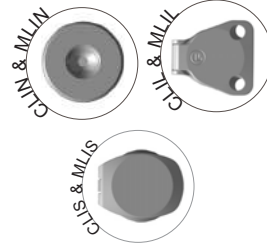
Teilenummer

A	K			
---	---	--	--	--

Beschreibung	Teilentr.
Standardschloss	L
Entriegelndes Schloss (bei Fluchtriemege- lung mit pushIR oder EI Türgriff & I6/I7 Kopf).	R

Beschreibung	Information	Teilentr.
Standardschloss ohne Staubkappe	Gewährleistet, dass Tür nur mit einem Zugangsschlüssel zu öffnen ist. Den Schlüssel können berechnigte Personen (z.B. Instandhalter) haben oder er wird von einer anderen Schaltereinheit freigegeben.	1
Standardschloss mit Staubkappe	Wie AK_1, aber mit Staubkappe für schmutzige Umgebungen.	2
Standardschloss mit abschließbarer Staubkappe	Wie AK_1, aber Staubkappe kann mit Vorhängeschlossern verschlossen werden.	3
Schloss für Generalschlüssel ohne Staubkappe	Wie AK_1, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	6
Schloss für Generalschlüssel mit Staubkappe	Wie AK_2, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	7
Schloss für Generalschlüssel mit abschließbarer Staubkappe	Wie AK_3, aber kann zusätzlich mit einem Generalschlüssel betätigt werden (Generalschlüssel muss sorgfältig verwahrt werden).	8

Beschreibung	Teilentr.
Anzahl der Zugangsschlüssel-Adapter	1 - 9



oder

Für einen I6/I7 Kopf ein entriegelndes Schloss auswählen.

Für einen pushIR Adapter ein entriegelndes Schloss auswählen.

pro 1

Wenn kein Zugangsschloss benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 8 fortfahren.

pro 1

Maximal 9 Schlösser in einer Verriegelungseinheit (Sicherheit mit & ohne Bügel und Zugang).

Schritt 8: Elektrischen Verriegelungsschalter mit/ohne Zuhaltung auswählen



Verriegelungsschalter mit/ohne Zuhaltung

proLok Rumpf

SL



SE



proLok+ Rumpf

LL



LE



proStop Rumpf



proStopEX/UX Rumpf



proStop Fuß



Teilenr.	Beschr.	Information
SL	proLok Rumpf kurz	Verriegelungsschalter mit elektromagnetischer Zuhaltung und Freigabe durch Steuerungssignal. Keine integrierten Tasten möglich.
SR	proLok Rumpf kurz - entriegelnd (bei pushIR oder EI Türgriff & I6/I7 Kopf).	Wie SL, kann von pushIR oder EI Türgriff entriegelt werden.
SE	proLok Rumpf kurz - integrierte Fluchentriegelung	Wie SL, aber integrierter Taster entriegelt die Zuhaltung und öffnet die Sicherheitskontakte (nicht kombinierbar mit Schlüsseladaptern, EI oder pushIR).

oder

Für einen I6/I7 Kopf einen entriegelnden Rumpf auswählen.

Für einen pushIR Adapter einen entriegelnden Rumpf auswählen.

Teilenr.	Beschr.	Information
LL	proLok Rumpf lang	Verriegelungsschalter mit elektromagnetischer Zuhaltung und Freigabe durch Steuerungssignal. Tasten können integriert werden.
LR	proLok Rumpf lang - entriegelnd (bei pushIR oder EI Türgriff & I6/I7 Kopf).	Wie LL, kann von pushIR oder EI Türgriff entriegelt werden.
LE	proLok Rumpf lang - integrierte Fluchentriegelung	Wie LL, aber integrierter Taster entriegelt die Zuhaltung und öffnet die Sicherheitskontakte (nicht kombinierbar mit Schlüsseladaptern, EI oder pushIR).

Teilenr.	Beschr.	Information
ST	proStop Rumpf	Sicherheits-Verriegelungsschalter

Teilenr.	Beschr.	Information
EX	proStop Rumpf - ATEX (EU) Explosionsgeschützt	Verriegelungsschalter für explosionsgefährdete Bereiche mit EU Zulassung.
UX	proStop Rumpf - UL/CSA (US) Explosionsgeschützt	Verriegelungsschalter für explosionsgefährdete Bereiche mit US Zulassung.

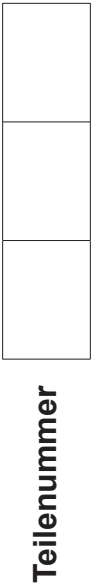
Teilenr.	Beschr.	Information
FT	Abschlusskappe	Für Einheiten ohne elektrische Kontakte (nicht verwendbar bei pushIR oder EI Türgriff & I6/I7 Kopf)

pro i
Wenn kein Verriegelungsschalter / Zuhaltung benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 10 fortfahren.

Schritt 9: Optionen für elektrischen Verriegelungsschalter mit/ohne Zahnung auswählen



Verriegelungsschalter
mit/ohne Zahnung



Teilenummer

Spannung	Teilennr.
Keine Spannung (z.B. FT Abschlusskappe)	0
110V	1
230V	2
24V	4
100V	5
48V	7
AS-i	8
110V Magnetspule / 24V Steuerung (nur LOK)	S
110V Steuerung / 24V Magnetspule (nur LOK)	C

Hilfsentriegelung	Teilennr.
Stop/EXP/UXP	0
PTU* - mit Schlüssel	1
PTU* - mit Knopf	2
PTU* - mit Schraubendreher	3
PTL** (nur 24V, 110V & AS-i)	6

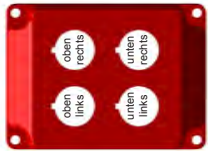
* PTU = Ruhestromprinzip
** PTL = Arbeitsstromprinzip

Weitere Optionen	proBody Types	Teilennr.
Standard, p-schaltend	ALLE	1
Standard, n-schaltend	nur ST	2
Standard, p-schaltend, 3 Öffner	nur ST	3
Standard, p-schaltend, LED gelb & grün	nur SL, SR, LL & LR	4
Magnetspule ohne Sicherheitskontakte, p-schaltend	nur SL, SR, LL & LR	6
Magnetspule ohne Sicherheitskontakte, p-schaltend, LED gelb & grün	nur SL, SR, LL & LR	7
Getrennte Sicherheitskontakte für Betätiger und Magnetspule	nur SL, SR, LL, LR, SE & LE	8

pro 1
Diese Variante wird in 99% aller Fälle gewählt.

Schritt 10: Optionen für Pod Gehäuse oder proLok+ Rumpfwahl

Separates Pod Gehäuse



pro i
Wenn ein oder zwei Taster bestellt werden, belegen sie die Positionen oben links und oben rechts.

proLok+ Rumpf mit 2 Einbaupositionen



proLok+ Rumpf mit 4 Einbaupositionen



Teilenr.	Sensoren - nur 24V
N	Kein zusätzlicher Sensor
C	Kodierter Magnetschalter - links (vgl. Schritt 2 für Bedienung)
D	Kodierter Magnetschalter - rechts (vgl. Schritt 2 für Bedienung)
S	RFID-Sensor - links (vgl. Schritt 2 für Bedienung)
T	RFID-Sensor - rechts (vgl. Schritt 2 für Bedienung)

Teile-Nr.	Drucktaster / Leuchten - nur 24V	AS-Interface	Klemmen/Stecker	Typ	Gehäuse
0	Leer				Eigenständiges Pod Gehäuse ohne Durchführungen an der Oberseite
1	Leuchte rot		0	B	
2	Leuchte gelb				
3	Leuchte grün				
6	Leuchte blau				
7	Leuchte weiß		5		
E	Not-Halt (Drehentriegelung)				
H	Not-Halt (mit zusätzlichem Meldekontakt, Drehentriegelung)				
P	Not-Halt (Zugentriegelung)		1	B	Pod Gehäuse mit einer Durchführung oben, passend für proStop Rumpf
U	Not-Halt (beleuchtet, Drehentriegelung)				
L*	Wahlschalter rastend (beleuchtet)				
M*	Wahlschalter tastend (beleuchtet)				
A*	Schlüsselschalter rastend (90 Grad)		2	B	Pod Gehäuse mit zwei Durchführungen oben, passend für proLok Rumpf
R	Drucktaster beleuchtet rot, tastend				
Y	Drucktaster beleuchtet gelb, tastend				
G	Drucktaster beleuchtet grün, tastend				
B	Drucktaster beleuchtet blau, tastend		0	L	proLok+ Schalterinheit
W	Drucktaster beleuchtet weiß, tastend				
K	Drucktaster schwarz, tastend				

pro i
L, M & A Schalter können nur oben rechts oder unten links montiert werden.

pro i
Wenn kein Pod Gehäuse oder proLok+ benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 11 fortfahren.

Schritt 11: Ist ein Schlüsselschalter im Pod Gehäuse gewünscht?



Pod Gehäuse

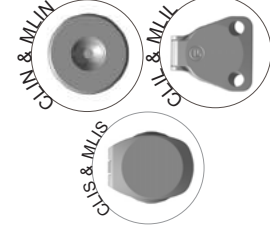


Gehäusotyp	Teilnr.
Eigenständiges Pod Gehäuse ohne Durchführungen an der Oberseite	0
Pod Gehäuse mit einer Durchführung oben, passend für <i>proStop</i> Rumpf	1
Pod Gehäuse mit zwei Durchführungen oben, passend für <i>proLok</i> Rumpf	2



pro i
 Entfernen des Schlüssels betätigt sicherheitsgerichtete Kontakte, z.B. für Maschinestopp, Teach-Modus oder um unbeabsichtigten Wiederanlauf zu verhindern.

Beschreibung	Teilnr.
CLIN Standard Schloss ohne Staubkappe	1
CLIS Standard Schloss mit Staubkappe	2
CLIL Standard Schloss mit abschließbarer Staubkappe	3
MLIN Schloss für Generalschlüssel ohne Staubkappe	6
MLIS Schloss für Generalschlüssel mit Staubkappe	7
MLIL Schloss für Generalschlüssel mit abschließbarer Staubkappe	8



pro i
 Wenn kein Pod Gehäuse mit Schlüsselschalter benötigt wird, Teilenummer frei lassen und mit Schritt 12 fortfahren.

Optionen für Stecker

Code	3D-Ansicht	2D-Layout	Anzahl Pins	Max. Spannung	Steckertyp	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5	Pin 6	Pin 7	Pin 8	Pin 9	Pin 10	Pin 11	Pin 12	Pin 13	Pin 14	Pin 15	Pin 16	Pin 17	Pin 18	Pin 19	
D1			5	300V	M12	Braun	Weiß	Blau	Schwarz	Grau															
D2			12	300V	UN2	Orange	Blau	Weiß/Schwarz	Rot/Schwarz	Grün/Schwarz	Orange/Schwarz	Blau/Schwarz	Schwarz/Weiß	Grün/Gelb	Rot	Weiß	Schwarz								
D3			8	60V	M12	Weiß	Braun	Grün	Gelb	Grau	Pink	Blau	Rot												
D6			14	30V	M16	A Braun	C Rot/Blau	E Schwarz	G Pink	J Grün	L Blau	M Orange	N Grau/Braun	O Violett	P Rot	R Weiß	S Grau	T Gelb	U Hellbraun						
D7			10	60V	M12	Weiß	Braun	Grün	Gelb	Grau	Pink	Blau	Rot	Orange	Hellbraun										
D8			12	60V	M12	Weiß	Braun	Grün	Gelb	Grau	Pink	Blau	Rot	Orange	Hellbraun	Schwarz	Violett								
D9			12	300V	M23	Braun	Braun/Weiß	Blau	Weiß	Grün	Gelb	Grau	Pink	Rot	Schwarz	Violett	Grün/Gelb								
E3			10	300V	UN2	Orange	Blau	Weiß/Schwarz	Rot/Schwarz	Grün/Schwarz	Orange/Schwarz	Rot	Grün/Gelb	Schwarz	Weiß										
E4			19	300V	UN2	Violett	Rot	Grau	Rot/Blau	Blau	Grün	Braun	Weiß/Grün	Weiß/Gelb	Weiß/Grau	Schwarz	Grün/Gelb	Gelb/Braun	Braun/Grün	Weiß	Gelb	Pink	Grau/Braun	Grau/Pink	
F2			19	300V	M23	Violett	Rot	Grau	Rot/Blau	Grün	Blau	Grau/Pink	Weiß/Grün	Weiß/Gelb	Weiß/Grau	Schwarz	Grün/Gelb	Gelb/Braun	Braun/Grün	Weiß	Gelb	Pink	Grau/Braun	Braun	