

Elektrische Schalteinheit / Zuhaltung

proLok - Elektromagnetische Einheit



Der proLok ist eine robuste und strapazierfähige, magnetgesteuerter Verriegelungseinheit. Bei ordnungsgemäßer Installation bietet sie einen sicheren Zugang zu und Schutz in verschiedenen Maschinen. Die Einheit kann in jeder beliebigen Richtung montiert werden. Die Einheit kann mit zahlreichen Modulen der amGardpro-Serie verwendet werden, wodurch der Einsatz in verschiedenen Anwendungen möglich ist.

Die Einheit ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich: Standard (Std), Power to Lock (PTL), nicht überwachte Magnetspule und AS-i. Die Unterschiede liegen jeweils im elektrischen Eingang/Ausgang, wie den untenstehenden Verdrahtungsangaben zu entnehmen ist. proLok ist in den Ausführungen Standard, nichtüberwacht und AS-i auch mit Fluchtentriegelung verfügbar.

WICHTIG

Dieses Produkt ist für den Einsatz gemäß den beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitungen konzipiert. Es ist von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal zu installieren, das das gesamte vorliegende Dokument vor der Installation gelesen und verstanden haben muss. Sollte die Vorrichtung entgegen der vom Hersteller angegebenen Art und Weise verwendet werden, kann die Schutzfunktion der Vorrichtung beeinträchtigt werden. Änderungen oder Abweichungen von dieser Anleitung setzen alle Gewährleistungen außer Kraft. Fortress Interlocks Ltd. übernimmt keinerlei Haftung für Situationen, die durch den falschen Gebrauch oder die falsche Anwendung dieses Produkts entstehen. Dieses Produkt darf nicht als Netzschalter bzw. Not-Aus-Schalter verwendet werden. Diese Einheit ist eine ergänzende Komponente zu einer permanenten Elektroinstallation, die die Vorgaben geltender IEC/EN-Standards erfüllt. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen des Standards IEC/EN 61010-1:2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1 Allgemeine Anforderungen.

Die Spannungen, die im proLok-Stromkreis verwendet werden, müssen gleicher Art sein, d.h. entweder nur Netzspannung oder nur Niederspannung. Es ist sehr wichtig, die richtige Version dieser Vorrichtung zu wählen. Wenn ein Element zur internen Entriegelung für das Produkt gefordert wird, dann muss die Entriegelungsversion gewählt werden.

SCHLÜSSEL FÜR HILFSENTRIEGELUNG/RESET NIEMALS STECKEN LASSEN!

Schlüssel immer sicher und vor unbefugtem Zugriff geschützt aufbewahren, da diese Zugang zur zu Bereichen mit möglicher Restgefahr ermöglichen und zu falscher Bedienung mancher Geräte führen können.

VORSICHT VOR BEWUSSTER FEHLANWENDUNG DURCH BENUTZER ZUM UMGEHEN DER SICHERHEITSEINRICHTUNG.

DAS RISIKO MUSS EINGESCHÄTZT UND DAGEGEN VORBEUGT WERDEN.

BEI FRAGEN ODER UNKLARHEITEN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN LIEFERANTEN. ER WIRD IHNEN GERNE MIT RAT UND TAT ZUR SEITE STEHEN.

Funktionsweise (üblicherweise mit dem proAT Kopf/ Betätiger)

Schließen und Zuhalten

Die Zuhalte-Einrichtung wird durch Einführen des Betätigers in den Kopf aktiviert. Ein Nocken im Kopf verriegelt dann den Betätiger. Die Sicherheitskreise sind geschlossen und der Überwachungskreis geöffnet. LEDs leuchten nicht (mit Ausnahme von PTL, bei denen die Magnetspule mit Spannung versorgt werden muss, um den Betätiger zu verriegeln).

Entriegelung

Die Zuhaltung wird aufgehoben, wenn die Magnetspule bestromt wird (mit Ausnahme von PTL, bei dem die Stromzufuhr zur Entriegelung getrennt werden muss). Der Überwachungskreis ist geschlossen und die Sicherheitskreise sind zwangsgeführt geöffnet. Die gelbe LED leuchtet auf.

Öffnen

Bei entferntem Betätiger sind die Sicherheitskreise zwangsgeführt geöffnet. Die rote und gelbe LED leuchten.

Hilfsentriegelungsmechanismus

Im Falle eines Netzausfalls kann die Schutzverriegelung mithilfe eines Hilfsentriegelungsschlüssels unabhängig vom Zustand der Magnetspule entriegelt werden.

- Führen Sie den Sechskant-Schlüssel zur Hilfsentriegelung ins Schlüsselloch und drehen Sie ihn 90° im Uhrzeigersinn.
- Entnehmen Sie den Betätiger aus dem Kopf.
- Drehen Sie den Sechskant-Schlüssel 90° gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn aus der Verriegelung heraus.

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial

- Innensechskant-Bit (im Lieferumfang)
- 1/4" Schraubendreher (passend für obigen Aufsatz)
- Ø 8,2 mm Bohrer oder
- Ø 5,2 mm Bohrer
- 4 x M8 Schrauben (Befestigung von Rückseite) oder
- 4 x M5 Schrauben (Befestigung von vorn)

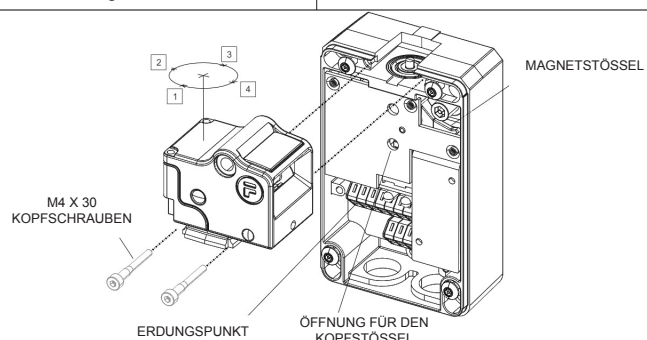
Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

1. Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Hilfsentriegelung, Wartung und Austausch möglich sind.
2. Entfernen Sie die 4 Deckelschrauben des proLok-Moduls. Entfernen Sie den Deckel.
3. Entfernen Sie den Betätiger aus der Verriegelungseinheit, indem Sie den Magnetstößel (siehe Abb. 1) herunterdrücken und den Betätiger aus dem Kopf ziehen.
4. Montieren Sie die komplette Einheit an einen flachen, unbeweglichen Teil der Maschine. Verwenden Sie M5-Schrauben, sofern Sie diese von vorn einschrauben möchten oder M8-Schrauben, wenn Sie diese von hinten einschrauben. Die Montagefläche sollte eben sein.
5. Stellen Sie sicher, dass die Lücke um den Umfang der Schutzvorrichtung bei geschlossenem Zustand (Sicherheitsschaltungen geschlossen) nicht die in EN 294 & EN 953 angegebenen Grenzen überschreitet.
6. Bringen Sie den Deckel nach vollendeter Verkabelung wieder an.
7. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Löslösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.
8. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Löslösen durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal gesichert werden.

Elektrischer Anschluss

1. Stellen Sie sicher, dass Stromart und Spannungswert der Einheit mit denen des Regelkreises der Maschine übereinstimmen. Angaben dazu finden Sie auf dem Typenschild auf der Einheit. Beachten Sie bitte, dass alle Einheiten für einen Betrieb bei +/- 10 % der nominalen Versorgungsspannung vorgesehen sind. Eine falsche Spannung kann zu erheblichen Schäden an der Verriegelung führen. AC-Einheiten eignen sich für 50/60 Hz.
2. Stellen Sie sicher, dass die Stromleitungen isoliert sind und schließen Sie geeignete Leitungen mithilfe der M20-Kabelverschraubungen an. Nicht benutzte Kabeleinführungen müssen mit den mitgelieferten Verschlussstopfen verschlossen werden. Für Schutzart IP67 müssen Verschraubungen/Stopfen in der richtigen Größe verwendet werden.
3. Gehäuse über den vorhandenen Erdungspunkt an Erdpotential anschließen. Die Erdungsleitung muss mehradrig gelb/grün, PVC ummantelt und mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm² Leitungsquerschnitt gemäß BS 6231 zugelassen sein. Die Erdungsleitung muss so ausgeführt sein, dass sie beim Herausziehen des Kabelstrangs aus dem Gehäuse als Letztes abgerissen wird.
4. Für Verdrahtung der Sicherheitskontakte und Magnetspule Leitungen mit 0,09-0,25 mm² (28-24 AWG) verwenden, siehe Angaben auf Seite 2.

Abb. 1



Das elektrische System muss über eine Absicherung in Form einer flinken Sicherung (F) für alle Schaltungen verfügen (maximale Nenngröße: 3A, 250 V nach IEC 127). **Anschlussklemme 1.** (gemeinsame Rückleitung). Bei DC-Installationen: Schließen Sie diese Anschlussklemme an 0V des Steuerungssystems der Maschine an. Bei AC-Installationen wäre dies Null.

Anschlussklemme 2 und 14. (Sicherheitsschaltung I) Diese Kontakte sollten mit dem Gerät verbunden werden, das sämtliche elektrischen Komponenten der Maschine trennt, die mit der proLok Einheit geschützt werden.

Jeder Sicherheitsschaltkreis beginnt und endet an einem Sicherheitsrelais. Alle Schutzkomponenten der Maschine sollten in den Schaltkreis integriert werden, wobei die Installationsanweisungen des Herstellers des Sicherheitsrelais zu berücksichtigen sind.

Anschlussklemme 3 und 4. (Versorgung der Magnetspule). Über die Anschlussklemmen der Magnetspule kann die Zuhaltung der proLok Einheit von der Maschinensteuerung gesteuert werden. Beachten Sie, dass dieser Schaltkreis über einen Brückengleichrichter verfügt, um die Magnetspule mit Wechselspannung betreiben zu können.

Anschlussklemme 5 und 7. (Sicherheitsschaltung II) Dies ist der zweite, potentialfreie Sicherheitskreis (siehe oben) und sollte parallel zum ersten an das Sicherheitsrelais, entsprechend Sicherheitsschaltung I angeschlossen werden.

Anschlussklemme 6. (Permanente Versorgung) Permanente Versorgungsspannung der Schutzeinheit.

Anschlussklemme 12. (Meldeausgang Schutzvorrichtung offen)

Von der Schutzvorrichtung erzeugtes Signal, das anzeigt, dass die Schutzvorrichtung geöffnet ist. Das Signal kann als Anzeige und/oder zur Steuerung der Maschine verwendet werden.

Anschlussklemme 13. (Meldeausgang Zuhaltung offen) Von der Schutzvorrichtung erzeugtes Signal, das anzeigt, dass die Schutzvorrichtung nicht zugehalten wird und geöffnet werden kann. Das Signal kann als Anzeige und/oder zur Steuerung der Maschine verwendet werden.

5. Ist die Verkabelung abgeschlossen, führen Sie einen Schutzleitertest gemäß BS EN 60204, Bestimmung 20 durch. Deckel wieder montieren.

Überprüfen Sie die Einheit auf ordnungsgemäßen Betrieb. Hinweis: Bei der AS-i Ausföhrung:

Art: S7B

Profil: IO-Code:7 ID-Code: B ID1-Code:F ID2-Code:F (7.B Hex)

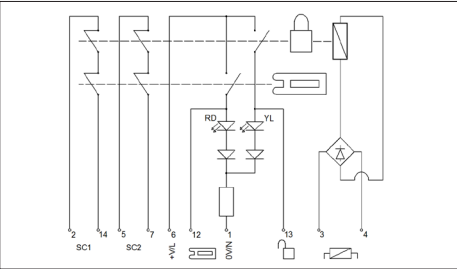
AS-i Stromverbrauch < 45 mA

Hilfsstromverbrauch (Magnet) < 500 mA

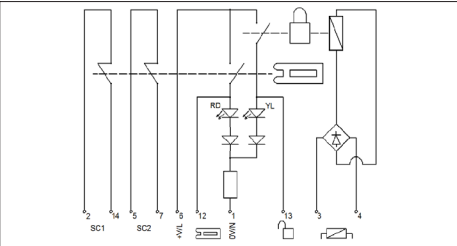
Der Magnet erfordert eine Hilfsspannungsversorgung (AUX-VERSÖRGUNG) von 20 V bis 30 V DC. Die Hilfsspannungsversorgung muss VDE 0106 (PELV), Schutzklasse III entsprechen.

Schaltvermögen:
230V Max 50/60Hz, AC15, 3A/DC12, 3A

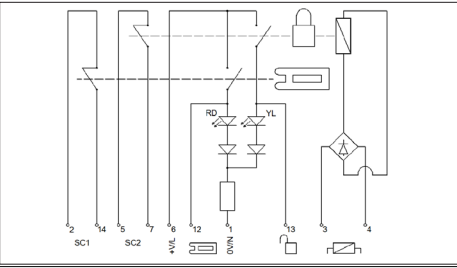
proLok Standard - Anschlussdiagramm



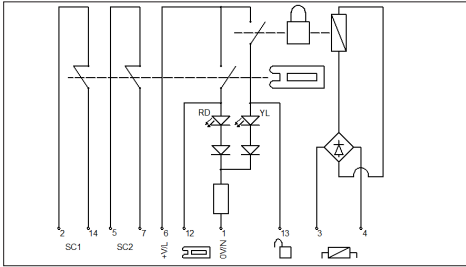
proLok Power to Lock - Anschlussdiagramm



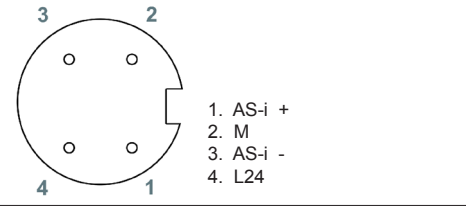
Anschluss proLokIR+ mit getrennten Kontakten



proLok Nicht überwachte Magnetspule - Anschlussdiagramm



proLok ASI - Anschlussdiagramm / Informationen



Status-LEDs und ihre Betriebszustände:					
Magnet	Schutzvorrichtung	AS-i	STÖRUNG	Betriebszustand	AUX-Versorgung
(gelb)	(gelb)	(grün)	(rot)	(grün)	
Ein: Sicherheitsschaltkreis der Magnetspule geschlossen	Ein: Sicherheitsschaltkreis der Schutzvorrichtung geschlossen	Ein Aus	Aus Aus	Kommunikation OK Keine Spannung am AS-Interface Chip vorhanden	Ein: AUX-VERSÖRGUNG vorhanden Aus: AUX-VERSÖRGUNG nicht vorhanden
Aus: Eingang für Magnetspule aktiviert	Aus: Schutzvorrichtung offen	Ein Blinkend	Ein Blinkend	Kommunikation fehlgeschlagen Slave hat Adresse 07 Überlastung der Sensor-Versorgungsspannung	

* Instantaneous reads of the input when the machined is running (solenoid-energised) can result in the same value.

Steuer- / Diagnosedaten

Ausgang

☒☒☒☒1: MAGNET UNTER

SPANNUNG

☒☒☒☒0: MAGNET NICHT UNTER

SPANNUNG

☒ = BIT UNBENUTZT

Eingang

Die 4 Eingangsdaten-Bits übertragen bei laufender Maschine die dynamische Code-Tabelle. Der Status (bei unter Spannung stehendem Magnet) kann wie folgt ermittelt werden:

☒☒☐☐00= NICHT ZUGEHALTEN

(Magnet ist mechanisch betätigt)

☐☐☐☐00= SCHUTZVORRICHTUNG OFFEN

Mechanischer Funktionstest (ohne Energie)

- Setzen Sie den Betätiger in den Kopf ein. Er muss einrasten (außer bei PTL).
- Verwenden Sie den Schlüssel für die Hilfsentriegelung und entnehmen Sie den Betätiger aus dem Kopf. Bringen Sie ein neues Siegeticket über das Schlüsselloch an (außer bei PTL).

Bei PTL verläuft dies umgekehrt: d.h. stellen Sie sicher, dass der Betätiger nicht verriegelt ist. Diese Einheit verfügt über keine Hilfsentriegelung. Die Schutzfunktion muss vor dem Betrieb wiederhergestellt werden.

Warnung: Diese Einheit enthält keine Quittiereinrichtung für die Flucht- oder Hilfsentriegelung. Zum Quittieren der Maschinensteuerung sind zusätzliche Maßnahmen notwendig.

Elektrische Funktionsprüfung

Verschließen Sie die Schutzvorrichtung und starten Sie die Maschine. **Die Schutzvorrichtung darf sich nicht öffnen lassen!** Schalten Sie die Maschine ab und öffnen Sie die Schutzvorrichtung. **Die Maschine darf sich nicht starten lassen, solange die Schutzvorrichtung geöffnet ist!**

Service und Kontrolle

Die regelmäßige Kontrolle der folgenden Punkte ist notwendig, um einen fehlerfreien, anhaltenden Betrieb sicherzustellen:

- Korrekte Betriebsfunktion
- Sichere Montage der Komponenten
- Schmutzablagerungen und Abnutzung

WD40, nach 10.000 Betriebszyklen.

Dieses Produkt enthält keine vom Benutzer wartbaren Teile. Sollten Sie Schäden oder Verschleiß an der Einheit feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fortress-Fachhändler.

Die gesamte Verriegelungseinheit muss nach 1 Million Schaltvorgängen ersetzt werden.

Haltekraft mit Kopf T6/7, I6/7 oder M6/7: F=10kN B10d = 5,000,000.

Entsorgung

Die Verriegelungseinheit enthält keinerlei gefährliche Materialien und kann somit mit dem Industrieabfall entsorgt werden.

Die Haftpflichtversicherung gilt nicht unter den folgenden Bedingungen:

- Wenn diese Anleitung nicht befolgt wird - Nichteinhalten der Sicherheitsrichtlinien
- Die Installation und der elektrische Anschluss nicht von einer befugten Person vorgenommen werden
- Nichtdurchführung von Funktionskontrollen.

Umweltspezifikation

Betriebsumgebung: Innenbereich & Außenbereich

Max. Einbauhöhe: 2.000m

Umgebungstemperatur: -5 °C bis +40 °C

Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31°C;

50 % bei 40 °C

Transiente Überspannung Installationskategorie III

Verschmutzungsgrad (IEC 664) Grad 2

Schutzart IP67

Vibration: Getestet entsprechend GS-ET-19

Elektrische Spezifikationen - AC 50/60Hz/DC

Erhältlich mit folgenden Spannungen:

Steuerung 24V, 48V, 110V, Magnet 24V, 48V, 110V.

Ausführliche Angaben auf dem Gerät.

Leistungsaufnahme: Max. 420mA @ 24V.

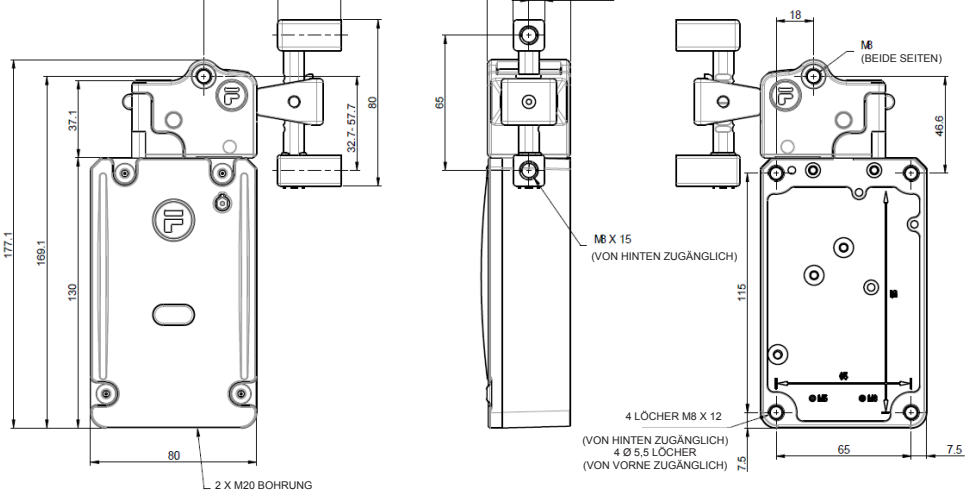
Schutz gegen Umwelteinflüsse

Eine dauerhafte und korrekte Sicherheitsfunktion erfordert, dass die Einheit gegen das Eindringen von Fremdkörpern wie Späne, Sand, Strahlmittel usw. geschützt ist. Die Einheit muss vibrationsfrei oder mit Schwingungsdämpfern montiert werden, um Vibrationen, Stöße und Schläge zu vermeiden. Verwendung in staubiger Umgebung: eine sorgfältige Auswahl des am besten geeigneten Produkts mit Unterstützung durch einen Vertreter von Fortress Interlocks ist unabdingbar, um die Art des Staubs und die notwendige Ausführung des Produkts zu bestimmen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Bauweise jederzeit und ohne Mitteilung zu verändern.

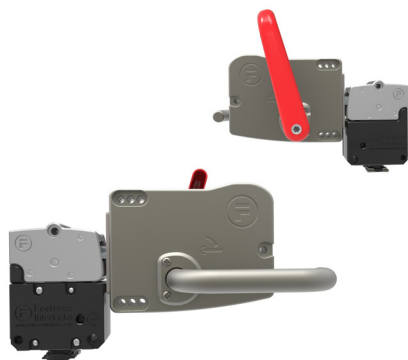
Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

Abb.2



Actuators

proRelease - Single Action Releasing Head & Handle Combination



proRelease is a means of achieving a single action emergency release function from inside a guarded area. When properly installed, it provides safe access and escape from a variety of machinery. This unit may be installed in left or right orientation, to hinged doors. The tongue incorporates a self-aligning feature to cater for wear on hinged guards. It consists of a releasing head and handle pair, used where a traditional head and tongue would be used on a guard switch. Simply turning the red handle will affect an opening of the guard. Releasing versions of other modules are the type that **MUST** be used in conjunction with this module.

NOTICE! If, as a result of risk assessment, it cannot be discounted that persons can be enclosed within a danger zone, then guard locks with additional removeable keys (safety keys) must be used or comparable measures must be taken.

IMPORTANT This product is designed for use according to the installation and operating instructions enclosed. It must be installed by competent and qualified personnel who have read and understood the whole of this document prior to commencing installation. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer the protection provided by the equipment may be impaired. Any modification to or deviation from these instructions invalidates all warranties. Fortress Interlocks Ltd accepts no liability whatsoever for any situation arising from misuse or mis-application of this product.

DO NOT LEAVE OVERRIDE/RESET KEY IN PLACE!

Always keep in a secure place, under management control, as it allows access to areas that may have a residual hazard, and may result in incorrect operation of some devices.

BEWARE OF INTENTIONAL MISUSE CAUSED BY OPERATORS WANTING TO BYPASS SAFETY SYSTEMS. THE INSTALLER SHOULD ASSESS THE RISKS AND MITIGATE AGAINST THEM.

Safety switches (such as a STOP or LOK) must be fitted in conjunction with this unit to monitor when the IR has been activated. When lock adaptors are also used it is not possible to change a STOP to a LOK (and vice versa) without other changes to the locks - seek advice from Fortress.

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR QUERIES OF ANY NATURE WHATSOEVER PLEASE CONTACT THE SUPPLIER WHO WILL BE PLEASED TO ADVISE AND ASSIST.

Functioning

Closing and Locking

The guard locking device is activated by inserting the tongue into the head. Turning the exterior (Silver) handle opens and closes the mechanism (door) subject to the control methods of any additional locking devices (e.g. Access Locks, Solenoid control, etc.). Turning the internal handle (Red) will only open the mechanism (door), and never re-close it.

Unlocking

The guard locking device is released either when the locking means has been disabled, or by turning the internal handle. This mechanism will override the locking means and allow the opening of the door, whilst causing safety circuits to open (Assuming the appropriate modules have been selected), thus bringing the machine to a halt.

Resetting I6 or I7

After use of the internal handle, the unit must be reset to permit machine startup, by following these steps.

1. Ensure the guarded area is unoccupied, close the door, and using the silver handle, re-insert the tongue into the head.
2. Insert the reset key into the keyhole, and turn it one complete revolution, removing the key again. (Note: Key will only turn one way. If the key free position is passed, then another turn will need to be completed).
3. Test that the reset has been successfully completed, by attempting to turn the silver handle.

Resetting A6 or A7

The A6 and A7 heads are auto resetting. Closing the door and re-inserting the tongue into the head by using the silver handle is all that is required.



Auxiliary Unlocking Mechanism

In the event of power failure, the guard locking may be overridden in the normal manner (see installation instructions for the modules used).

Tools and Fixings Required

- Ø8.2mm Drill
- Ø6.2mm Drill
- 3 x M8 screws (rear fixing)
- 3 x M8 Washers
- 3 x M6 Screws
- 3 x M6 Nuts (Optional)
- 3 x M6 Washers

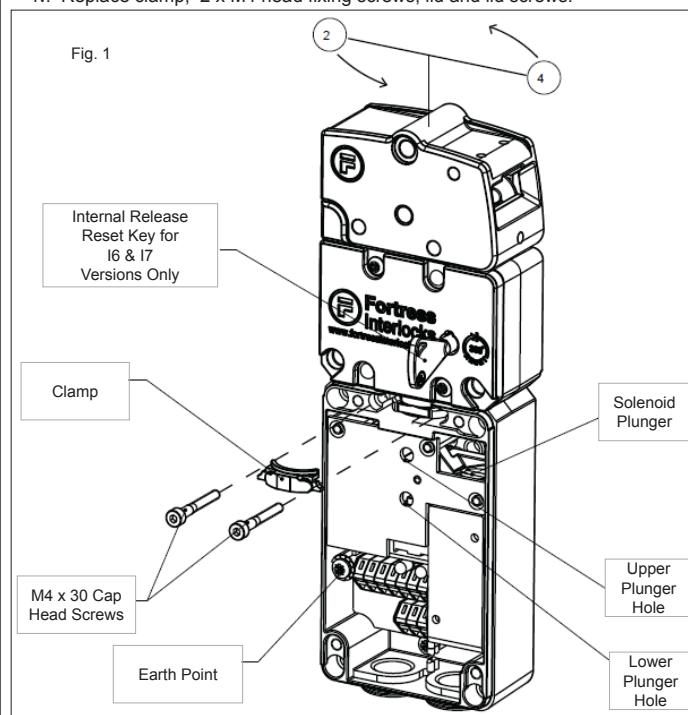
Mounting (Head)

Mount the interlock only in the correctly assembled condition

1. Locate the interlock so that operation of the reset mechanism, and inspection and replacement of the interlock are possible.
2. Remove the Tongue assembly from the unit by removing the locking means (e.g. Solenoid, Key, etc.) and pulling the tongue out of the head by means of the silver handle.
3. Mount the enclosure assembly together with head assembly to a flat metal, static part of the machine. Use M8 screws from the rear. The mounting surface should be flat.
4. The Locking Head may be rotated in increments of 180° to suit the installation.
5. Make sure that the gap around the perimeter of the guard, when closed (Safety Circuits Closed), does not exceed the limits specified in En294 & En953.
6. All fixing screws must be permanently prevented from removal, either by vibration or by personnel using standard tools.
7. Ensure the head M8 fixing is also used.

Mounting (Handle)

1. Mount the unit only in its correctly assembled condition: i.e. Ensure unit is assembled for the correct handing required for the particular installation.
2. Locate the Handle so that it is within easy reach. Locate the interlock so that operation of the auxiliary unlocking mechanism, and inspection and replacement of the interlock are possible.
3. The locking head may be rotated 180° to suit the installation.
 - i. Remove M5 pin hex screws from host (proLok / proLok+) lid.
 - ii. Remove 2 x M4 screws retaining head and remove the M4 screws and clamp.
 - iii. Turn to preferred orientation.
 - iv. Replace clamp, 2 x M4 head fixing screws, lid and lid screws.



The unit has been designed to be mounted in 3 different ways; onto extruded aluminium section, flat plate and onto plates or guards greater than 25mm thick.

Extruded Aluminium Section

- The handle will be delivered in this configuration.
- Cut a Ø50mm hole for the handle boss of the Red Emergency Handle to go through the guard in the appropriate location.
- Fix the handle to the Aluminium section using 2 x M6 T-Nuts and 2 x M6 Bolts.
- Use a third M6 bolt to attach the rear mounting to the guard.
- A spacer may be required for the rear fixing.

Fig. 2

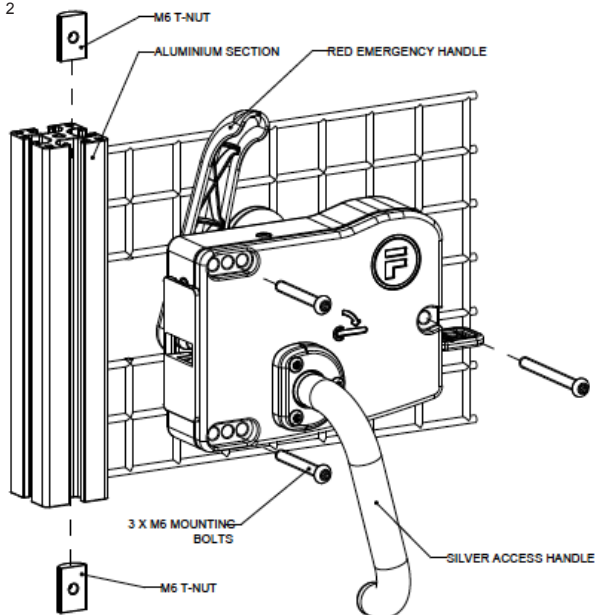
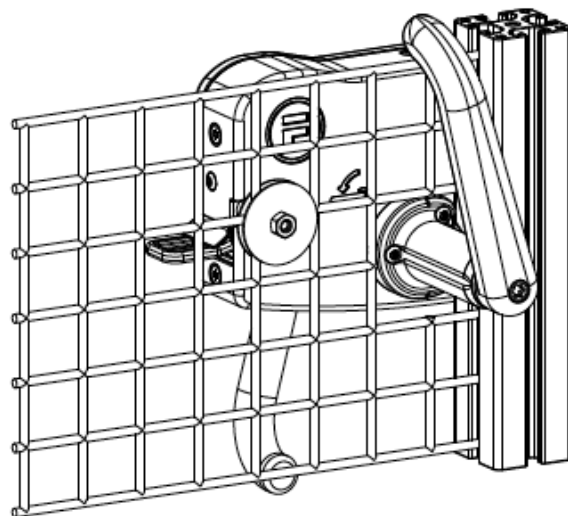


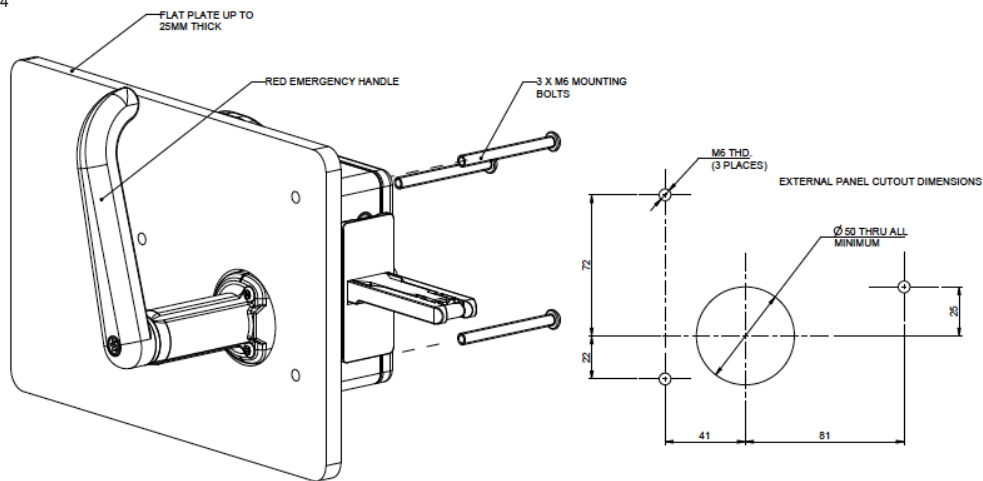
Fig. 3



Plates and Guards up to 25mm thick

- The handle will be delivered in this configuration.
- Cut a Ø50mm hole for the handle boss of the Red Emergency Handle to go through the plate / guard in the appropriate location.
- Cut 3 x M6 threads into plate / guard using the panel cutout dimensions given below in Figure 4.
- Insert Red Emergency Handle through Ø50mm hole and secure handle to plate / guard using 3 x M6 Bolts.

Fig. 4



Plates or Guards between 25mm and 40mm thick

To mount to guards greater than 25mm thick but less than 40mm thick, the Red Emergency Handle Assembly may need to be removed and refitted through the guard. To do this follow the handle removal and assembly notes in the 'Handling Change' section. Once re-assembled, secure the Handle to the guard using the instructions detailed above for plates and guards up to 25mm thick.

Plate or Guards greater than 40mm thick (e.g. noise attenuating door)

This will require an EI Handle with an extended Red Emergency Handle or an Extension Kit to be added to a standard EI Handle. Please contact your Fortress Representative with details of your requirement.

Handing Change

The Handle may be changed from left-hand orientation (EI2) to right-hand orientation (EI4) or right-hand orientation to left-hand orientation using the following steps.

- Remove the 3 x M4 Pozi-Pan Screws and Handle Boss securing the Silver Access Handle.
- Remove the Silver Access Handle and Access Drive Coupler.
- Remove the Red Emergency Handle Sub-Assembly by first removing the 3 x M4 Pozi-Pan Screws.
- Remove the Cam, Retaining Pin and Stop Plate from the Red Emergency Handle Sub-Assembly. The Handle and Shaft can now be removed from the Spring Housing Body.
- Remove and replace the Torsion Spring from the Handle Shaft. For an EI2 Left-Hand Handle use the Clockwise Torsion Spring which is painted yellow, for an EI4 Right-hand Handle use the Anti-Clockwise Torsion Spring which is unpainted.
- Re-Insert the Handle Shaft into the Spring Housing Body ensuring the Torsion Spring legs fully engage within the Spring Leg Assembly Holes.
- Rotate the Handle slightly against the Spring force (Clockwise for an EI2, Anti-Clockwise for an EI4) and assemble the Stop Plate and Retaining Pin as shown in Figures 5 and 6.
- Assemble the Cam onto the Square spindle of the Handle Shaft in the correct orientation shown in Figures 5 and 6.
- On the opposing side of their original position, assemble the Access Drive Coupler and Silver Access Handle. Ensure the Silver Handle is horizontal when the tongue is extended forward. Secure this Handle by re-fitting the Handle Boss and 3 x M4 Pozi-Pan Screws.
- Ensuring the tongue remains extended forward, assemble the now completed Red Emergency Handle Sub-Assembly onto the Handle body and secure using the 3 x M4 Pozi-Pan Screws.
- With assembly complete, check the Handle and corresponding Releasing Head for full and correct operation.

Fig. 5

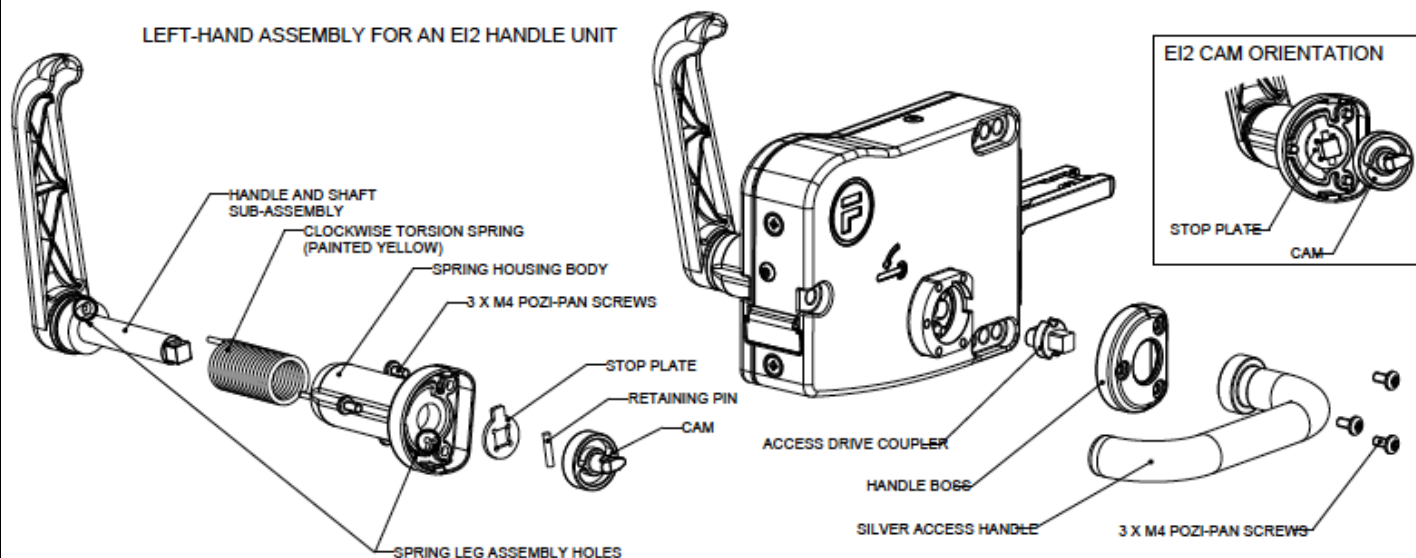
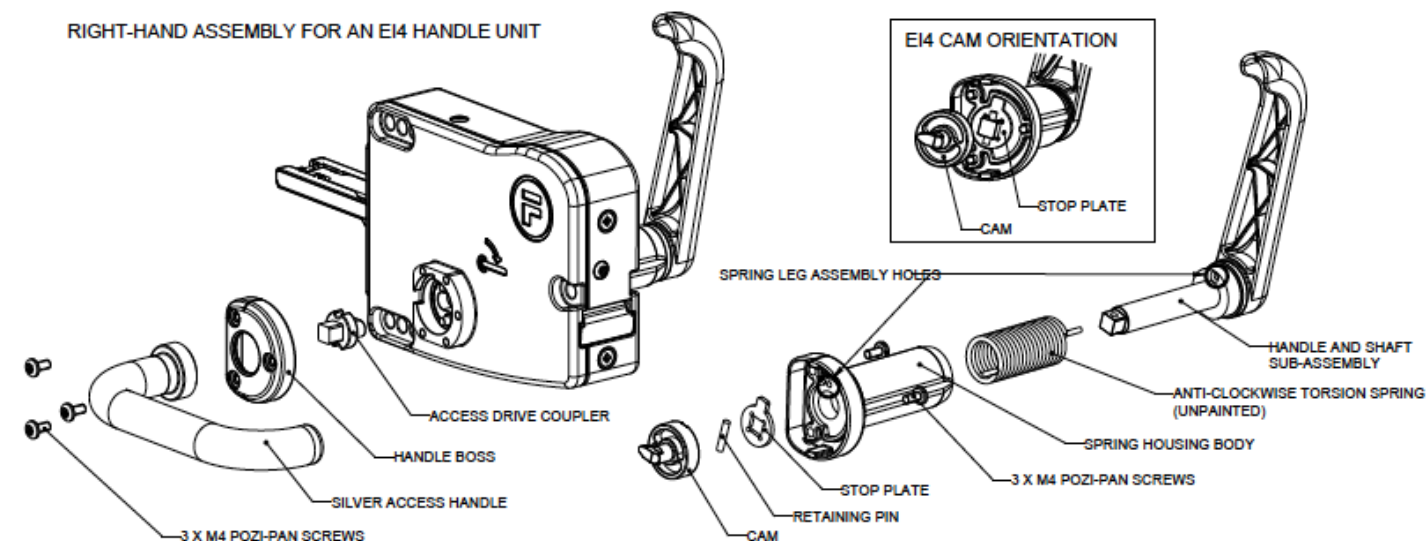


Fig. 6



A lasting and correct safety function requires that the unit be protected against the ingress of foreign bodies such as swarf, sand, blasting shot, etc. The unit is to be mounted away from the machine, or by the use of anti-vibration mountings, in order to avoid the effects of vibration, shock and bump.

The complete guard installation should be tested prior to use.

- Warning:** This device does not contain the reset facility after emergency and auxiliary release of guard locking. Additional measures are required to achieve the reset of the machine system.

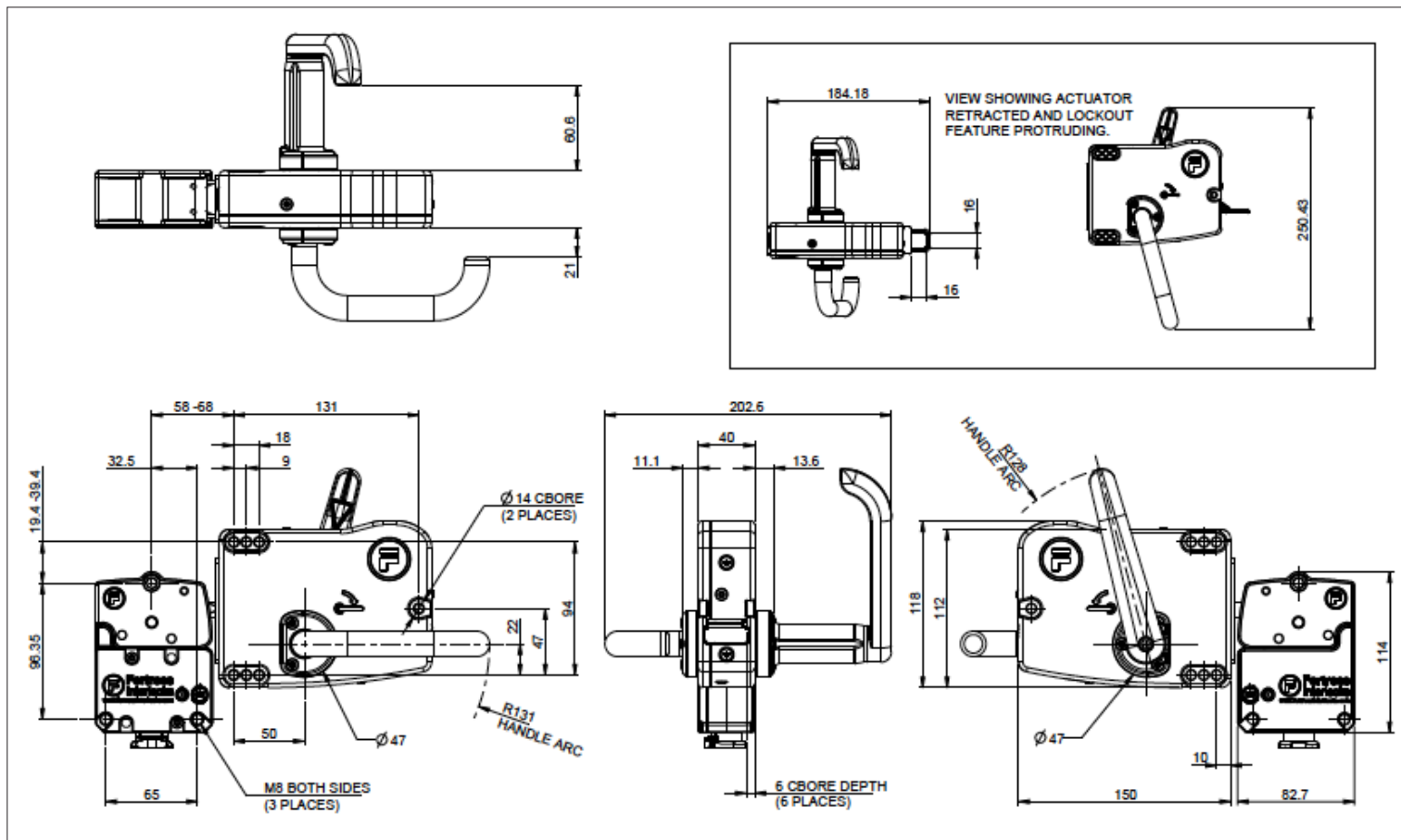
- Correct operating function
- Secure mounting of components
- Debris and wear

The manufacturer reserves the right to modify the design at any time and without notice. This guide should be retained for future reference.

Technical drawing of a rectangular plate with the following dimensions and specifications:

- Overall width: 131
- Overall height: 94
- Top edge dimensions: 58 - 68 (distance from left edge to first hole), 18 (distance between three central holes), 9 (distance from center of central holes to right edge).
- Left edge dimensions: 17,4 - 41,4 (distance from top edge to first hole), 96,35 (distance from top edge to bottom edge).
- Right edge dimensions: 47 (distance from top edge to bottom edge).
- Bottom edge dimensions: 65 (distance from left edge to first hole).
- Hole specifications:
 - Ø6.5 (7 PLACES) - 7 holes in total.
 - TAP M8 (3 PLACES) - 3 holes in total.

Dimensional Drawing



Dimensional Drawing with Drop Down Lockout

