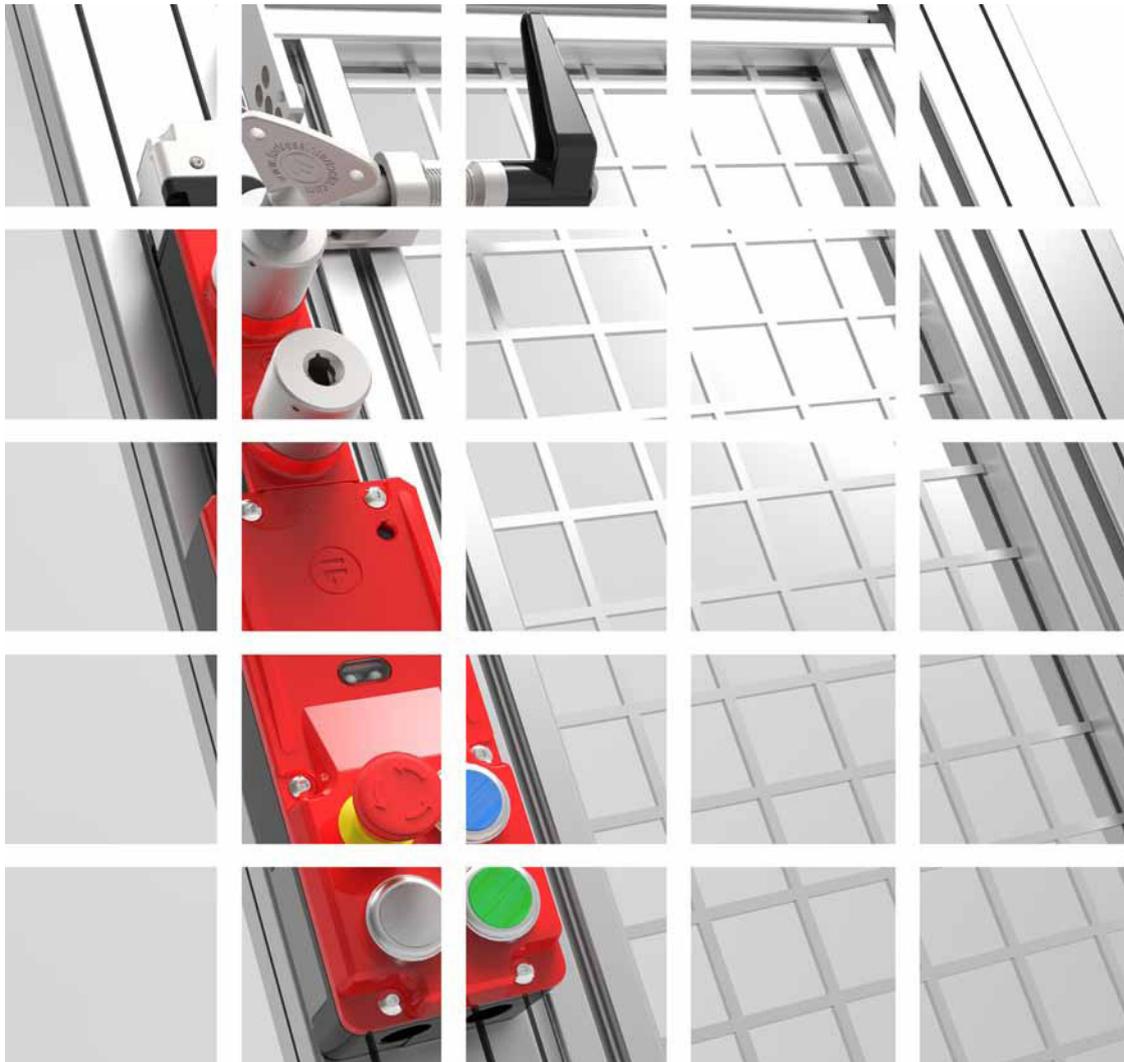


Fortress Betriebsanleitungen Interlocks

amGardPro

- noch sicherer - noch modularer
- von der Verfügbarkeit ganz zu schweigen



Ihr Partner
für
Maschinensicherheit
aus einer Hand

DEBRA GmbH **Ingenieurbüro**
J. Derichsweiler

Kopfmodule

proAM Kopf & Drehhebel-Betätiger



Der *proAM* Kopf ist ein robuster, strapazierfähiger Kopf zur Verwendung mit einem Sicherheitsschalter. Er ermöglicht im 90-Grad Winkel die Möglichkeit zum Verriegeln/Entriegeln eines Drehhebel-Betätigers, der die Tür ohne weitere Verriegelungsvorrichtungen wie Schlüssel oder Magnetspulen geschlossen hält. Bei ordnungsgemäßer Installation bietet er einen sicheren Zugang zu und Schutz in verschiedenen Maschinen. Die Einheit kann in 90-Grad Schritten gedreht und in jeder beliebigen Richtung an Drehflügel- oder Schiebetüren montiert werden. Der Betätiger besitzt eine Selbstausrichtungsfunktion, um Fehlausrichtungen an Türen auszugleichen.

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 Hinweise 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.

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

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial

- Bohrer Ø 8,2 mm
- Bohrer Ø 5,2 mm
- Sicherungsringzange (optional)
- 1 x M8 Schraube
- 2 x M5 Senkschrauben

Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

1. Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Wartung und Austausch möglich sind.
2. Entfernen Sie den Betätiger aus dem Kopf, indem Sie den Griff um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Der Kopf kann entsprechend der Anwendung in 90°-Schritten gedreht werden, siehe unten.

4. Drehen des Kopfes

Falls die zusammengebaute Einheit ein amGardpro Push IR Modul enthält:

- i. Lösen Sie die interne Entriegelung aus, indem Sie den Notentriegelungsknopf drücken.
- ii. Entfernen Sie die 4 Deckelschrauben des proIR Moduls und anschließend den Deckel.
- iii. Entfernen Sie die 2 M4-Schrauben, von denen der Kopf gehalten wird.
- iv. Ziehen Sie den Kopf heraus und setzen Sie ihn in der gewünschten Position wieder ein.
- v. Setzen Sie die 2 M4-Schrauben und den proIR-Deckel sowie die Schrauben wieder ein.
- vi. Stellen Sie die interne Entriegelung des proIR-Moduls zurück.

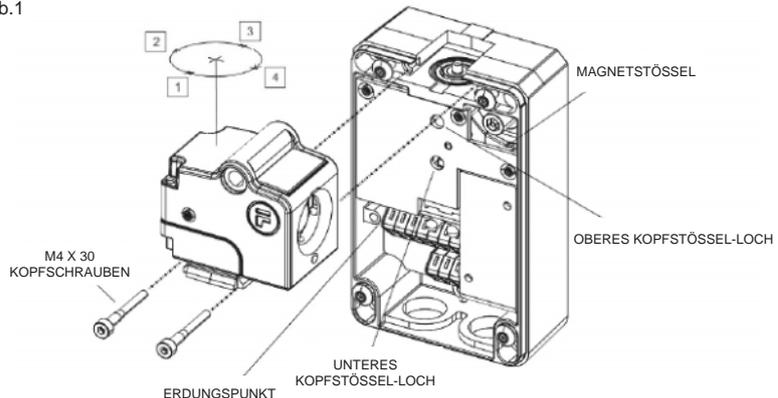
Falls die zusammengebaute Einheit keine interne Entriegelung und keine proLock Schlossadapter enthält: proLok

- Wenn der Kopf gedreht werden soll, gehen Sie entsprechend Abbildung 1 wie folgt vor:
- i. Lösen Sie mithilfe des mitgelieferten Bit-Einsatzes die 4 bzw. 6 manipulationssicheren Deckelschrauben auf der Einheit und entfernen Sie den Deckel.
 - ii. Entfernen Sie die 2 M4-Kopfschrauben.
 - iii. Drücken Sie den Magnetstößel herunter und üben Sie Gegendruck auf die Feder aus. Führen Sie den Schraubendreher in das untere Kopfstößel-Loch und drücken Sie den Kopfstößel gegen den Federdruck nach unten (siehe Abb.1).
 - iv. Lassen Sie den Magnetstößel wieder los und ziehen Sie den Kopf heraus.

Setzen Sie den Betätiger nicht ein, während der Kopf von der Verriegelung getrennt ist.

- v. Drehen Sie den Kopf in die gewünschte Richtung und schieben Sie ihn wieder in die proLok Einheit.
- vi. Entfernen Sie den Schraubendreher aus dem unteren Kopfstößel-Loch.
- vii. Befestigen Sie die Kopfschrauben und stellen Sie sicher, dass der Kopf fest in der richtigen Position sitzt.

Abb.1



proStop

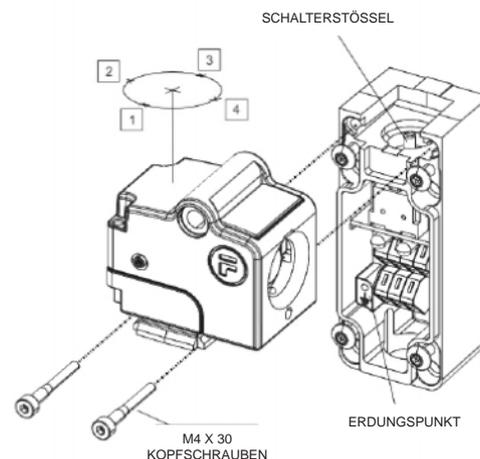
Wenn der Kopf gedreht werden soll, gehen Sie entsprechend Abbildung 1 wie folgt vor:

- i. Lösen und entfernen Sie die beiden M4 x 30 Kopfschrauben.
- ii. Drücken und halten Sie den Schalterstößel gegen den Federdruck nach unten, indem Sie einen Schraubendreher in die Öffnung des Stößels einführen und ziehen Sie den Kopf heraus.

Setzen Sie den Betätiger nicht ein, während der Kopf von der Verriegelung getrennt ist.

- iii. Halten Sie den Schalterstößel weiterhin gedrückt. Drehen Sie den Kopf in die gewünschte Richtung und schieben Sie ihn wieder in die proStop Einheit. Lassen Sie den Schalterstößel los.
- iv. Befestigen Sie die Kopfschrauben und stellen Sie sicher, dass der Kopf fest in der richtigen Position sitzt.

Abb.2



Falls die zusammengebaute Einheit proLock Schlossadapter, jedoch keine interne Entriegelung enthält:

- i. Setzen Sie den Betätiger in den Kopf ein.
- ii. Wenn ein proLok / proLok+ eingebaut ist, entriegeln Sie die Magnetspule (für gewöhnlich mithilfe eines Hilfsentriegelungs-Schlüssels).
- iii. Entfernen Sie die 4 Deckelschrauben des obersten Schlossmoduls. Entfernen Sie den Deckel und achten Sie dabei darauf, dass der Nocken im Deckel bleibt.
- iv. Entfernen Sie die 2 M4-Schrauben, die den Kopf halten.
- v. Stellen Sie sicher, dass die Laufschiene (und der Bügelmechanismus des proE-Adapters) heruntergedrückt wird (entweder mit dem Finger oder mit einem weiteren Schlossmodul), wobei zunächst alle unterhalb liegenden Module entriegelt sein müssen.
- vi. Ziehen Sie den Kopf heraus und drehen Sie ihn in die gewünschte Position.
- vii. Setzen Sie die 2 M4-Schrauben, den Deckel und die Deckelschrauben wieder ein und achten Sie dabei darauf, dass der Nocken in die richtige Richtung zeigt (siehe Abb.3).
- viii. Überprüfen Sie vor der abschließenden Montage an der Schutzvorrichtung, ob der erforderliche Ablauf gewährleistet ist. Wird der Schlüssel zur richtigen Zeit freigegeben? Hat das Einführen des Schlüssels die korrekte Funktion ausgelöst?

Fortsetzung der Montage

5. Montieren Sie die Haupteinheit zusammen mit der Kopfeinheit an einem flachen, unbeweglichen Metallteil der Maschine (siehe Installationsanleitung der Haupteinheit).
6. Richten Sie den Betätiger aus und befestigen Sie diesen an einer flachen Metallplatte an der Schutzvorrichtung. Verwenden Sie dazu 2 M5 Senkschrauben von der Vorderseite. Stellen Sie sicher, dass der Betätiger einrastet, wenn die Schutzvorrichtung geschlossen wird. Der Griff kann in 45°-Schritten durch Drehen angepasst werden. Entfernen Sie dazu den Sicherungsring, der sich am Ende befindet, und ziehen Sie den Griff von der Achse. Stecken Sie den Griff in der gewünschten Position wieder auf und bringen Sie den Sicherungsring wieder an.
7. Stellen Sie sicher, dass der Luftspalt zwischen Schutzgitter und der Schutzvorrichtung bei geschlossenem Zustand (Sicherheitskreise geschlossen) nicht die in EN 294 & EN 953 angegebenen Grenzen überschreitet.
8. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Löslösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.

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.

Test (ohne Energie)

Die gesamte Schutzinstallation muss vor dem Gebrauch getestet werden. Setzen Sie den Griff in den Kopf ein. Er muss sich um 90° drehen lassen.

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

Graphitpulver Trockenschmiermittel (CK Dry Powder Graphite Lubricant), nach 10.000 Betätigungen. 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.

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

Max. Einbauhöhe: 2.000m

Umgebungstemperatur: -5 °C bis +80°C

Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei < 31°C

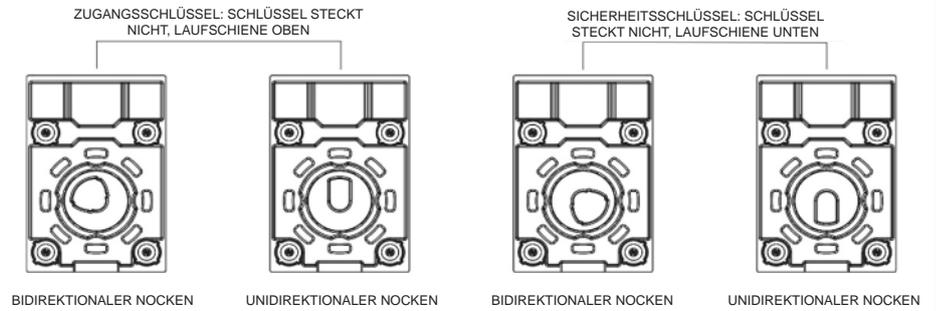
50% bei 40°C

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

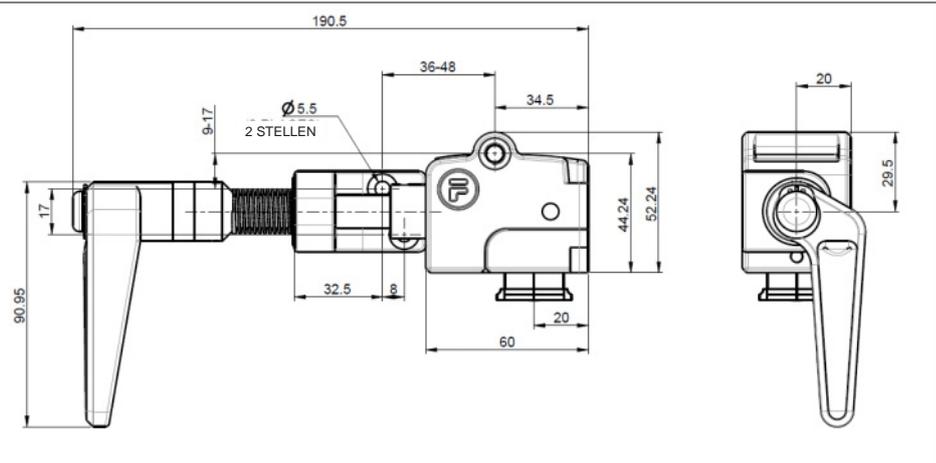
Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

Abb.3

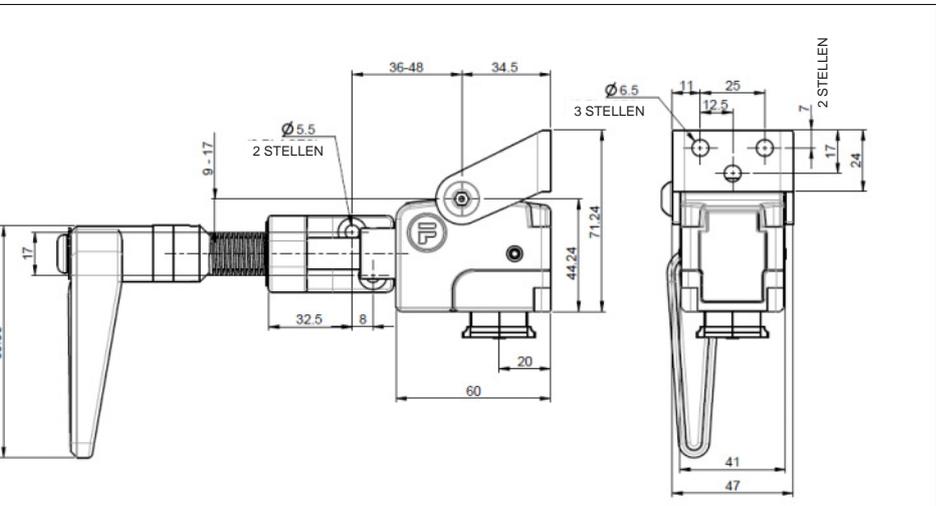
NOCKENPOSITIONEN



Maßskizze - Seitenansicht

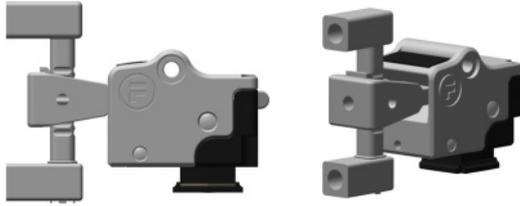


Maßskizze - Vorderansicht



Kopfmodule

proAT Kopf & Zungenbetätiger



Der proAT Kopf ist ein robuster, strapazierfähiger Kopf zur Verwendung mit einem Sicherheitsschalter. Der Gleitmechanismus verriegelt/entriegelt einen Zungenbetätiger, wodurch Türen schnell geöffnet und geschlossen werden können.

Bei ordnungsgemäßer Installation bietet er einen sicheren Zugang zu und Schutz in verschiedenen Maschinen. Die Einheit kann in 90-Grad Schritten gedreht und in jeder beliebigen Richtung an Drehflügel- oder Schiebetüren montiert werden. Der Betätiger besitzt eine Selbstausrichtungsfunktion, um Fehlausrichtungen an Türen auszugleichen.

WICHTIG

Dieses Produkt ist für den Einsatz gemäß den beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitungen konzipiert. Es ist von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal zu installieren, dass 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.

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

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial
Bohrer Ø 8,2 mm
3 x M8 Schraube

Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

1. Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Wartung und Austausch möglich sind.
2. Entfernen Sie den Zungenbetätiger aus dem Kopf.
3. Der Kopf kann entsprechend der Anwendung in 90°-Schritten gedreht werden, siehe unten.

4. Drehen des Kopfes

Falls die zusammengebaute Einheit ein amGardpro Push IR Modul enthält:

- i. Lösen Sie die interne Entriegelung aus, indem Sie den Notentriegelungsknopf drücken.
- ii. Entfernen Sie die 4 Deckelschrauben des proIR Moduls und anschließend den Deckel.
- iii. Entfernen Sie die 2 M4-Schrauben, von denen der Kopf gehalten wird.
- iv. Ziehen Sie den Kopf heraus und setzen Sie ihn in der gewünschten Position wieder ein.
- v. Setzen Sie die 2 M4-Schrauben und den proIR-Deckel sowie die Schrauben wieder ein.
- vi. Stellen Sie die interne Entriegelung des proIR-Moduls zurück.

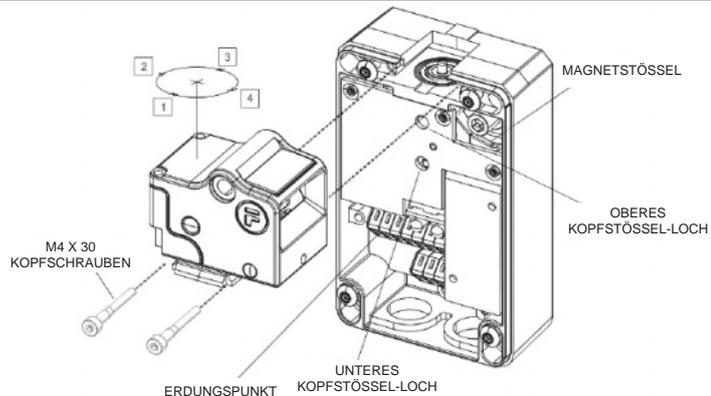
Falls die zusammengebaute Einheit keine interne Entriegelung und keine proLock Schlossadapter enthält: proLok

- Wenn der Kopf gedreht werden soll, gehen Sie entsprechend Abbildung 1 wie folgt vor:
- i. Lösen Sie mithilfe des mitgelieferten Bit-Einsatzes die 4 bzw. 6 manipulationssicheren Deckelschrauben auf der Einheit und entfernen Sie den Deckel.
 - ii. Entfernen Sie die 2 M4-Kopfschrauben.
 - iii. Drücken Sie den Magnetstößel herunter und üben Sie Gegendruck auf die Feder aus. Führen Sie den Schraubendreher in das untere Kopfstößel-Loch und drücken Sie den Kopfstößel gegen den Federdruck nach unten (siehe Abb. 1).
 - iv. Lassen Sie den Magnetstößel wieder los und ziehen Sie den Kopf heraus.

Setzen Sie die Zunge nicht ein, während der Kopf von der Verriegelung getrennt ist.

- v. Drehen Sie den Kopf in die gewünschte Richtung und schieben Sie ihn wieder in die proLok Einheit.
- vi. Entfernen Sie den Schraubendreher aus dem unteren Kopfstößel-Loch.
- vii. Befestigen Sie die Kopfschrauben und stellen Sie sicher, dass der Kopf fest in der richtigen Position sitzt.

Abb. 1



proStop

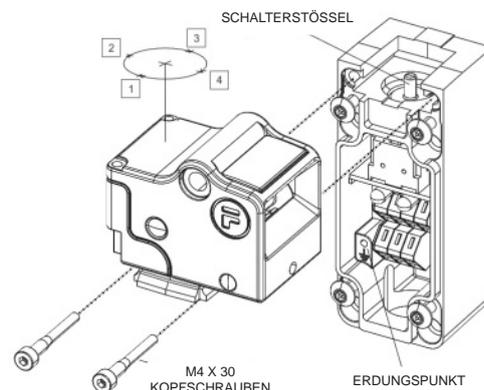
Wenn der Kopf gedreht werden soll, gehen Sie entsprechend Abbildung 1 wie folgt vor:

- i. Lösen und entfernen Sie die beiden M4 x 30 Kopfschrauben.
- ii. Drücken und halten Sie den Schalterstößel gegen den Federdruck nach unten, indem Sie einen Schraubendreher in die Öffnung des Stößels einführen und ziehen Sie den Kopf heraus.

Setzen Sie die Zunge nicht ein, während der Kopf von der Verriegelung getrennt ist.

- iii. Halten Sie den Schalterstößel weiterhin gedrückt. Drehen Sie den Kopf in die gewünschte Richtung und schieben Sie ihn wieder in die proStop Einheit. Lassen Sie den Schalterstößel los.
- iv. Befestigen Sie die Kopfschrauben und stellen Sie sicher, dass der Kopf fest in der richtigen Position sitzt.

Abb. 2



Falls die zusammengebaute Einheit proLock Schlossadapter, jedoch keine interne Entriegelung enthält:

- i. Setzen Sie die Zunge in den Kopf ein.
- ii. Wenn ein proLok / proLok+ eingebaut ist, entriegeln Sie die Magnetspule (für gewöhnlich mithilfe eines Hilfsentriegelungsschlüssels).
- iii. Entfernen Sie die 4 Deckelschrauben des obersten Schlossmoduls. Entfernen Sie den Deckel und achten Sie dabei darauf, dass der Nocken im Deckel bleibt.
- iv. Entfernen Sie die 2 M4-Schrauben, die den Kopf halten.
- v. Stellen Sie sicher, dass die Laufschiene (und der Bügelmechanismus des proE-Adapters) heruntergedrückt wird (entweder mit dem Finger oder mit einem weiteren Schlossmodul), wobei zunächst alle unterhalb liegenden Module entriegelt sein müssen.
- vi. Ziehen Sie den Kopf heraus und drehen Sie ihn in die gewünschte Position.
- vii. Setzen Sie die 2 M4-Schrauben, den Deckel und die Deckelschrauben wieder ein und achten Sie dabei darauf, dass der Nocken in die richtige Richtung zeigt (siehe Abb.3).
- viii. Überprüfen Sie vor der abschließenden Montage an der Schutzvorrichtung, ob der erforderliche Ablauf gewährleistet ist. Wird der Schlüssel zur richtigen Zeit freigegeben? Hat das Einführen des Schlüssels die korrekte Funktion ausgelöst?

Fortsetzung der Montage

5. Montieren Sie die Haupteinheit zusammen mit der Kopfeinheit an einem flachen, unbeweglichen Metallteil der Maschine (siehe Installationsanleitung der Haupteinheit). Verwenden Sie M5-Schrauben, von Vorne durch die Einheit eingeschraubt oder M8-Schrauben, von hinten eingeschraubt. Die Montagefläche sollte eben sein.
6. Für eine alternative Montageoption lässt sich der Zungenhalter um 90° drehen. Entfernen Sie dazu die PZ-Schraube, ziehen Sie das Auflageplättchen heraus, drehen Sie den Halter (die geriffelte Oberfläche muss in Richtung Zunge zeigen), setzen Sie das Auflageplättchen und die PZ-Schraube wieder ein.
7. Richten Sie die Zunge aus und befestigen Sie diese an einer flachen Metallplatte an der Schutzvorrichtung. Verwenden Sie dazu 2 M8 Schrauben von der Rückseite. Achten Sie darauf, dass die Zunge vollständig in den Kopf einrastet.
8. Stellen Sie sicher, dass der Luftspalt um die der Schutzvorrichtung und dem Schutzgitter bei geschlossenem Zustand (Sicherheitskontakte geschlossen) nicht die in EN 294 & EN 953 angegebenen Grenzen überschreitet.
9. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Loslösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.

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. In Umgebungen mit starker Konzentration von fliegenden Partikeln wird eine Überkopfmontage empfohlen, da sich die Einheit so selbst reinigen kann.

Test (ohne Energie)

Die gesamte Schutzinstallation muss vor dem Gebrauch getestet werden. Führen Sie die Zunge in den Kopf und prüfen Sie, ob die Ausrichtung ausreichend ist und ob sie vollständig einrastet.

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 Graphitpulver Trockenschmiermittel (CK Dry Powder Graphite Lubricant), nach 10.000 Betätigungen.
- 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.

Entsorgung

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

Die Haftpflichtversicherung gilt nicht unter den folgenden Bedingungen:

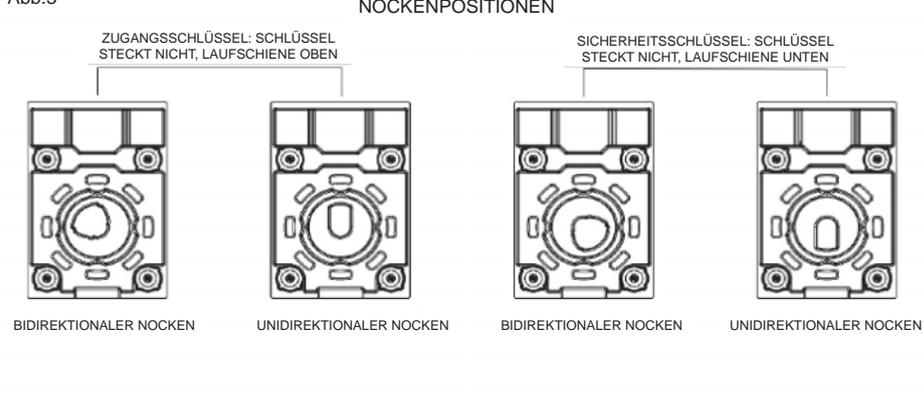
- Wenn diese Anleitung nicht befolgt wird - Nichteinhalten der Sicherheitsrichtlinien.
- Die Installation und der elektrische Anschluss nicht von einer befugten Person vorgenommen werden.
- Nichtdurchführung von Funktionskontrollen.

Umweltspezifikation

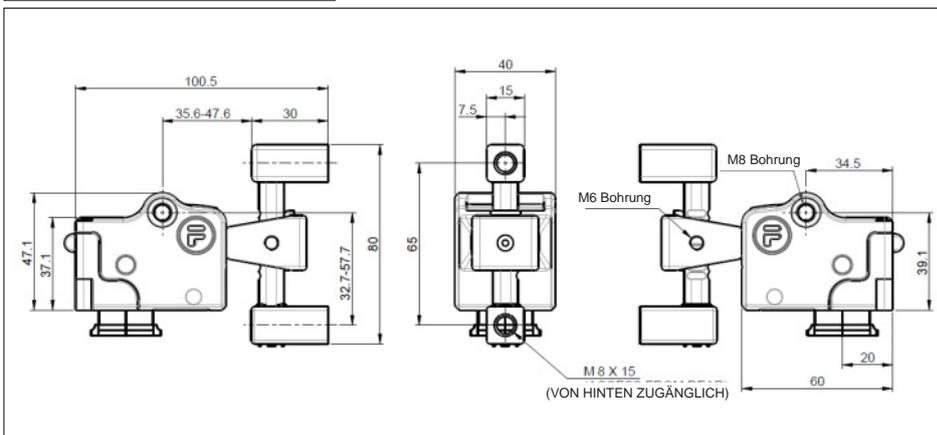
Betriebsumgebung: Innenbereich
 Max. Einbauhöhe: 200mm
 Umgebungstemperatur: -5 °C bis 80 °C
 Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31°C; 50 % bei 40°C

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Bauweise jederzeit ohne Mitteilung zu verändern.
 Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

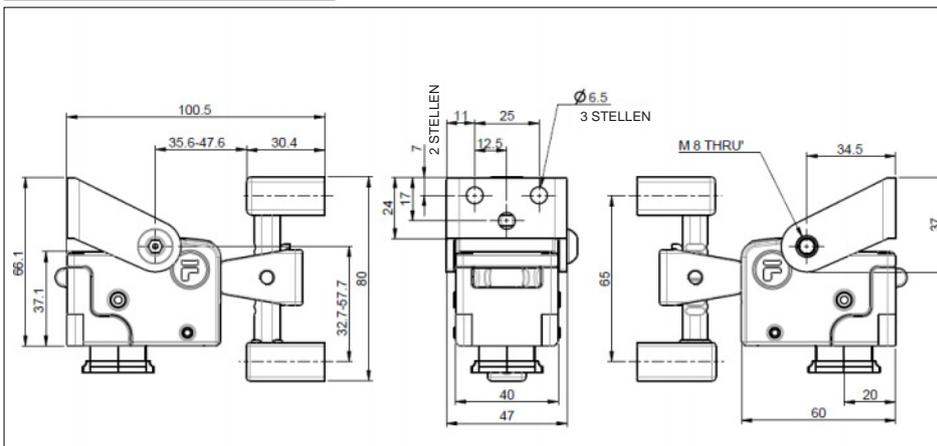
Abb.3



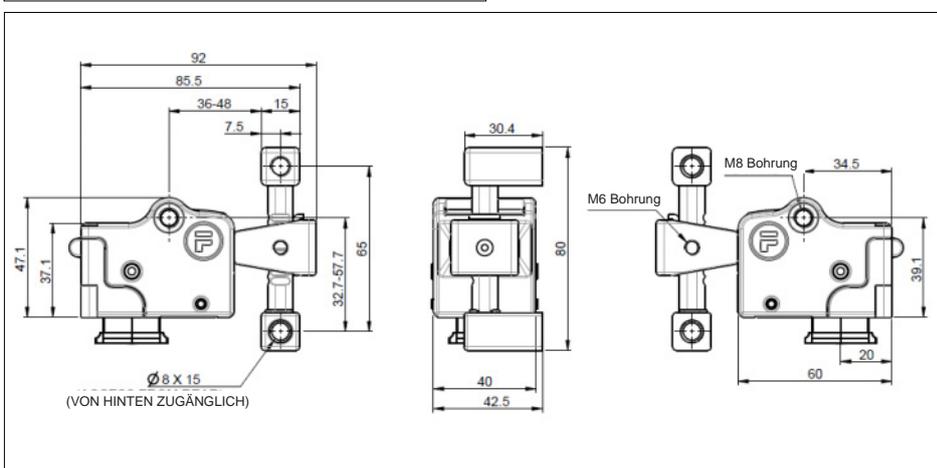
Maßskizze - Seitenansicht



Maßskizze - Vorderansicht

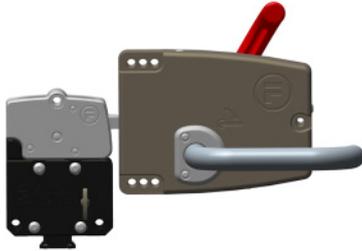


Maßskizze - proAT Kopf mit Zungenbetätiger



Betätiger

proRelease - Kombination aus Standard-Türgriff und Fluchentriegelung



Die proRelease Einheit ist dafür vorgesehen, mit einem einzigen Handgriff die Fluchentriegelung innerhalb eines geschützten Bereiches auszulösen. Bei ordnungsgemäßer Installation bietet sie eine sichere Fluchmöglichkeit aus gefährlichen Bereichen. Diese Einheit kann an Drehflügeltüren mit Links- oder Rechtsanschlag installiert werden. Die Zunge verfügt über eine Selbstausrichtungsfunktion, um vor Verschleiß bei hängenden Schutztüren zu schützen. Die Einheit besteht aus einem Entriegelungskopf und einem Paar Türgriffe und wird dort eingesetzt, wo sonst ein herkömmlicher Kopf mit Zungenbetätiger an einem Verriegelungsschalter eingesetzt würde. Ein einfaches Betätigen des roten Griffs bewirkt das Öffnen der Sicherheitsvorrichtung. Die proRelease Einheit muss zusammen mit jenen Einheiten der amGardpro -Serie verwendet werden, die über eine Entriegelungsfunktion verfügen.

HINWEIS! Wenn laut Einschätzung einer Risikobewertung nicht ausgeschlossen werden kann, dass Personen in einem Gefahrenbereich eingeschlossen werden, dann müssen Sicherheitsschlösser mit zusätzlichen, abziehbaren Schlüsseln (Sicherheitsschlüssel) verwendet oder vergleichbare Maßnahmen getroffen werden - GS ET 19.

WICHTIG

Dieses Produkt ist für den Einsatz gemäß den beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitungen konzipiert. Es ist von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal zu installieren, dass 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.

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

Funktionsweise

Schließen und Zuhalten

Der Verriegelungsmechanismus wird durch Einführen der Zunge in den Kopf aktiviert. Durch Betätigen des äußeren Griffs (silber) öffnet und schließt sich der Mechanismus (Tür) und wird über die zusätzliche Verriegelungseinheit (z.B. Zugangsschloss, Magnetsteuerung, etc.) zugehalten. Durch Betätigen der Fluchentriegelung über den internen Griff (rot) öffnet sich der Mechanismus (Tür), kann hierüber jedoch nicht wieder geschlossen werden.

Entriegelung

Die Zuhaltung wird entweder durch Deaktivieren der Verriegelungseinrichtung oder durch Betätigen des internen Griffs entriegelt. Die Fluchentriegelung setzt sich über andere Verriegelungseinrichtungen hinweg und ermöglicht das Öffnen der Tür. Gleichzeitig werden die Sicherheitskontakte geöffnet und die Maschine angehalten (wenn entsprechende elektrische Module angefügt sind).

Zurücksetzen

Nachdem vom internen Griff Gebrauch gemacht wurde, muss die Einheit unter Einhaltung folgender Schritte zurückgesetzt werden, damit die Maschine wieder anlaufen kann:

1. Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Sicherheitsbereich befindet, schließen Sie die Tür und führen Sie die Zunge mittels des silbernen Griffs wieder zurück in den Kopf.
2. Führen Sie den Reset-Schlüssel in das Schlüsselloch ein, drehen Sie ihn um eine vollständige Umdrehung und ziehen Sie ihn wieder heraus. (Hinweis: Der Schlüssel dreht sich nur in eine Richtung. Wenn die Position „Schlüssel frei“ überschritten wurde, muss eine weitere Umdrehung vorgenommen werden.)



3. Überprüfen Sie, ob das Zurücksetzen erfolgreich war, indem Sie versuchen, den äußeren, silbernen Griff zu betätigen.

Hilfsentriegelung

Im Falle eines Netzausfalls kann die Zuhaltung wie üblich außer Funktion gesetzt werden (siehe Installationsanleitung für die jeweils verwendeten Module).

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial

- Bohrer Ø 8,2 mm
- Bohrer Ø 6,2 mm
- 3 x M8 Schrauben (Befestigung von Rückseite)
- 3 x M8 Unterlegscheiben
- 3 x M6 Schrauben
- 3 x M6 Muttern (optional)
- 3 x M6 Unterlegscheiben

Montage (Kopf)

Montieren Sie die Verriegelung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

1. Platzieren Sie die Verriegelung derart, dass Rückstellung, Wartung und Austausch möglich sind.
2. Entfernen Sie den Betätiger aus dem Kopf indem Sie die Zuhalteelemente (z.B. Magnetspule, Schlüssel, etc.) entfernen und die Zunge am silbernen Griff aus dem Kopf ziehen.
3. Montieren Sie die komplette Einheit an einen flachen, unbeweglichen Teil der Maschine. Verwenden Sie dazu M8-Schrauben, die Sie von hinten anschrauben. Die Montagefläche sollte eben sein.
4. Der Verriegelungskopf kann entsprechend der Anwendung um 180° gedreht werden.
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. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Loslösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.

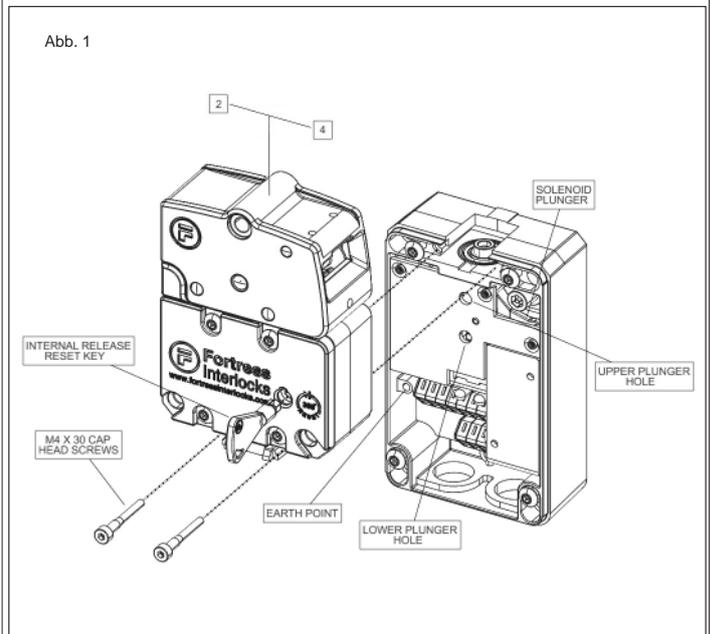
Montage (Griff)

1. Montieren Sie die Einheit nur im korrekt zusammengebauten Zustand: D.h., stellen Sie sicher, dass die Einheit in Abhängigkeit von der Öffnungsrichtung der Installation korrekt zusammengebaut wurde.
2. Platzieren Sie den Griff derart, dass man ihn mühelos greifen kann. Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Hilfsentriegelung, Wartung und Austausch möglich sind.
3. Der Verriegelungskopf kann entsprechend der Anwendung um 180° gedreht werden.

Ohne proLok Schlossadapter

- i. Lösen Sie die M5 Sechskantschrauben (proLok / proLok+) vom Deckel der Haupteinheit.
- ii. Entfernen Sie die 2 M4 Schrauben, von denen der Kopf gehalten wird.
- iii. Drücken Sie bei proLok und proLok+ den Magnetstößel herunter und üben Sie Gegendruck auf die Feder aus. Führen Sie den Schraubendreher in das obere Kopfstößel-Loch und drücken Sie den Kopfstößel gegen den Federdruck nach unten (siehe Abb.1).
- iv. Führen Sie den Betätiger in den Kopf ein.
- v. Drehen Sie den Reset-Schlüssel für die Fluchentriegelung um 360°.
- vi. Ziehen Sie den Kopf heraus und setzen Sie ihn in die gewünschte Richtung wieder ein.
- vii. Setzen Sie die 2 M4 Kopfschrauben, den Deckel und die Deckelschrauben wieder ein.

Abb. 1



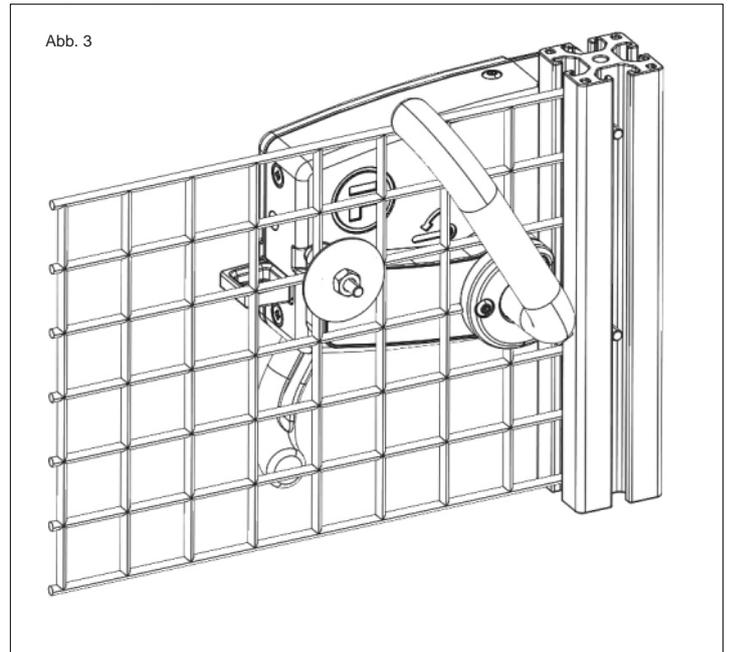
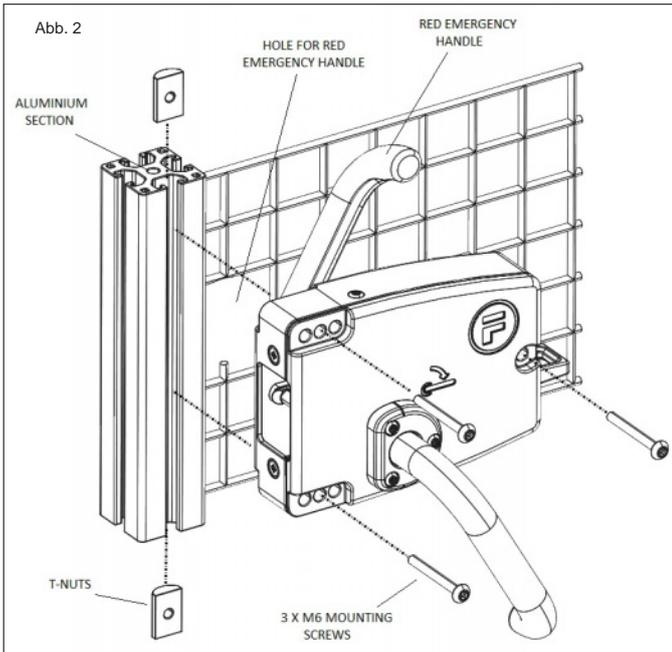
Mit proLock Schlossadaptern und proLok / proLok+ / proStop

- i. Führen Sie den Betätiger in den Kopf ein.
- ii. Wenn ein proLok / proLok+ eingebaut ist, entriegeln Sie die Magnetspule (für gewöhnlich mithilfe eines Hilfsentriegelungs-Schlüssels).
- iii. Entfernen Sie die 4 Deckelschrauben des obersten Schlossmoduls. Entfernen Sie den Deckel und achten Sie dabei darauf, dass der Nocken im Deckel bleibt.
- iv. Entfernen Sie die 2 M4 Schrauben, von denen der Kopf gehalten wird.
- v. Stellen Sie sicher, dass die Laufschiene (und der Bügelmechanismus des proE-Adapters) heruntergedrückt wird (entweder mit dem Finger oder mit einem weiteren Schlossmodul), wobei zunächst alle unterhalb liegenden Module entriegelt sein müssen.
- vi. Drehen Sie den Reset-Schlüssel der Fluchtentriegelung um 360° (während die Laufschiene nach unten gehalten wird, kann dieser aus dem proLok / proLok+ genommen werden, falls vorhanden).
- vii. Nehmen Sie den Kopf heraus und setzen Sie ihn in der gewünschten Richtung wieder ein.
- viii. Setzen Sie die 2 M4 Kopfschrauben, den Deckel und die Deckelschrauben wieder ein.
- ix. Überprüfen Sie vor der abschließenden Anbringung an die Schutzvorrichtung, ob der erforderliche Ablauf verfügbar ist.

Diese Einheit ist derart konstruiert, dass sie auf 3 Arten montiert werden kann: an einem Aluminiumprofil, auf einer ebenen Montageplatte oder einer Türfüllung bzw. einem Schutzgitter mit einer Stärke über 7 mm.

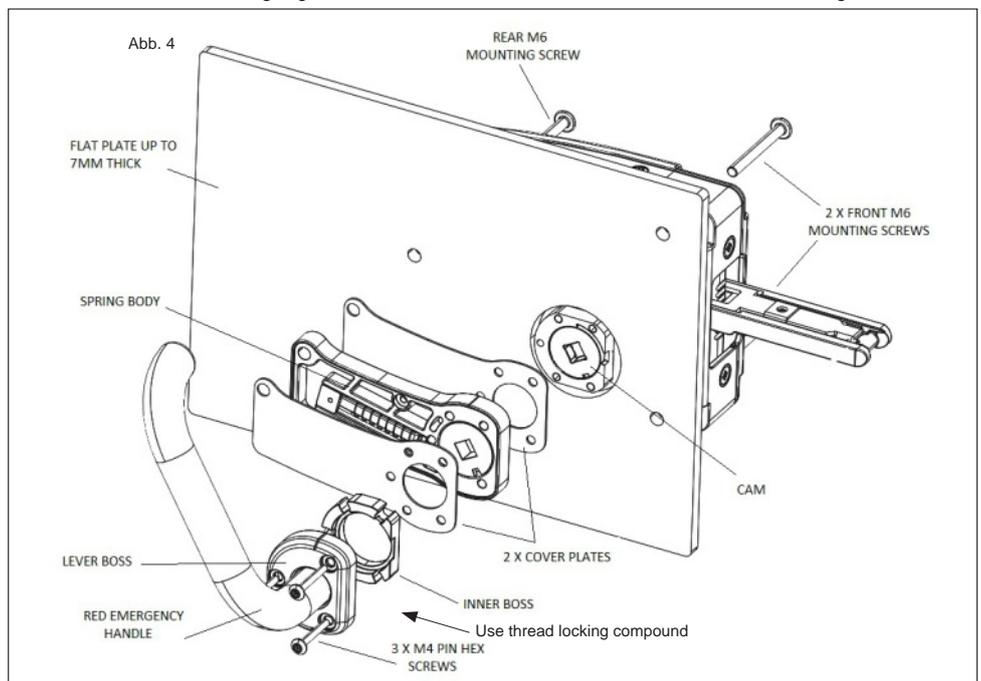
Extrudiertes Aluminiumprofil

- Der Griff wird in dieser Konfiguration geliefert.
- Schneiden Sie in die Schutzvorrichtung an der entsprechenden Stelle ein Loch von 50 mm Durchmesser für den Griff.
- Befestigen Sie den Griff an das Aluminiumprofil mithilfe von Nutensteinen und 2 M6 Schrauben.
- Nehmen Sie eine dritte M6 Schraube, um die rückseitige Halterung an der Schutzvorrichtung anzubringen.



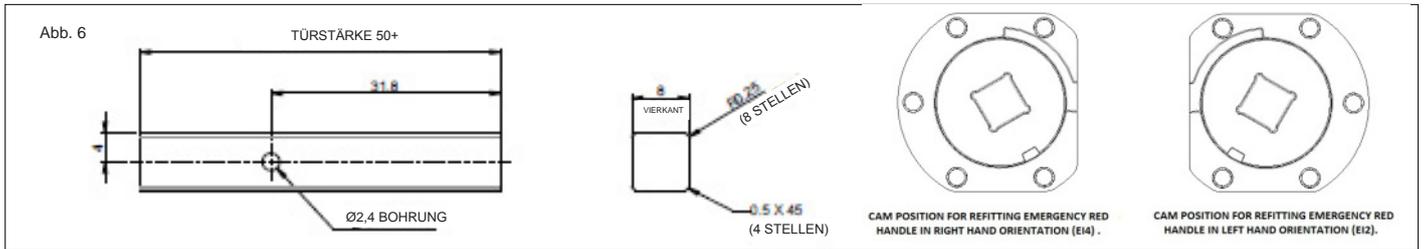
Flache Montageplatte bis zu 7 mm Dicke

- Schneiden Sie ein Loch von 45 mm Durchmesser.
- Entfernen Sie die 3 M4 Sechskantschrauben, von denen die Nabe des Fluchtentriegelungsgriffs (rot) gehalten wird und entfernen Sie die Nabe, die innere Nabe und den Griff.
- Nehmen Sie die Vierkant-Achse, die Abdeckplatte und das Gehäuse der Rückstellfeder heraus.
- Lösen Sie die 2 x M3 Senkschrauben, von denen die Distanzplatte am Federgehäuse gehalten wird und entsorgen Sie die Distanzplatte (siehe Abb.10)
- Montieren Sie das Griffgehäuse an der Montageplatte mithilfe der zwei frontseitigen M6 Befestigungen.
- Platzieren Sie die Abdeckplättchen vorne und hinten auf dem Federgehäuse (Ersatzabdeckplatte mitgeliefert) und führen Sie die Vierkant-Achse durch das Federgehäuse in das Griffgehäuse (achten Sie darauf, dass die Zunge draußen ist). Der Nocken muss sich in der richtigen Position befinden (siehe Abb.9).
- Bringen Sie die innere Nabe, den Fluchtentriegelungsgriff, die Nabe und 3 M4 Sechskantschrauben wieder an.
- Montieren Sie die letzte M6 Montageschraube hinten und verwenden Sie dazu ein geeignetes Distanzstück zwischen der Platte an der Schutzvorrichtung und dem Federgehäuse.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise.

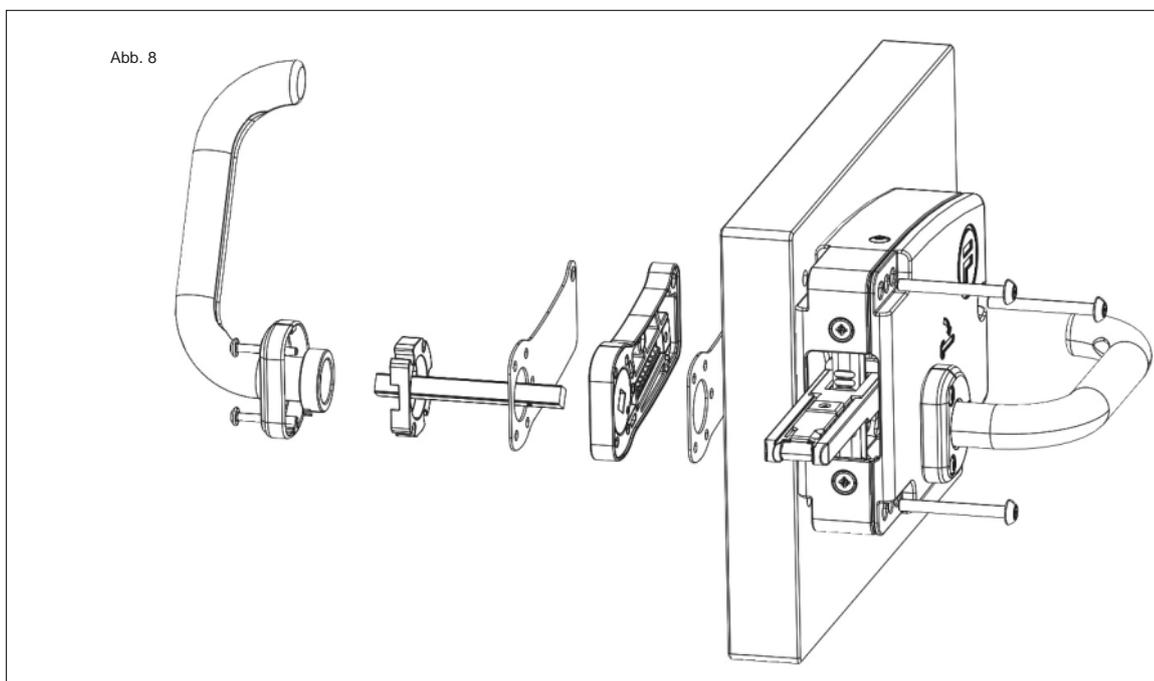
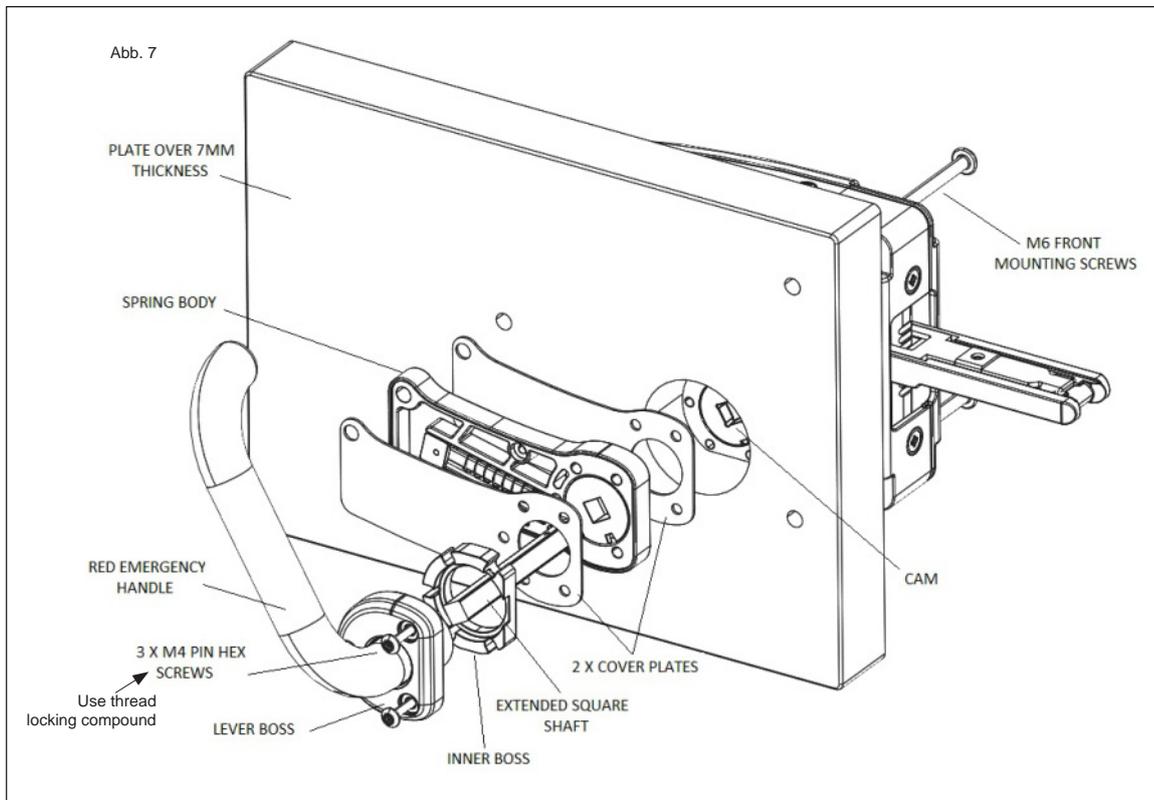


Türfüllung / Schutzgitter stärker als 7 mm (z.B. Schallschutztür)

- Schneiden Sie auf der Außenseite ein 7 mm tiefes Loch von 45 mm Durchmesser, und ein Loch von 14 mm Durchmesser vollständig durch die Platte hindurch.
- Entfernen Sie die 3 M4 Sechskantschrauben, von denen die Nabe des Fluchtentriegelungsgriffs (rot) gehalten wird und entfernen Sie die Nabe, die innere Nabe und den Griff.
- Nehmen Sie die Vierkant-Achse, die Abdeckplatte und das Gehäuse der Rückstellfeder heraus.
- Lösen Sie die 2 M3 Senkschrauben, von denen die Distanzplatte am Federgehäuse gehalten wird (siehe Schaubild) und entsorgen Sie die Distanzplatte.
- Montieren Sie das Griffgehäuse an der Vorderseite der Tür mithilfe aller 3 M6 Schrauben.
- Platzieren Sie die Abdeckplättchen vorne und hinten auf dem Federgehäuse (Ersatzabdeckplatte mitgeliefert) und führen Sie die neue Vierkant-Achse durch das Federgehäuse in das Griffgehäuse (achten Sie darauf, dass die Zunge draußen ist). Der Nocken muss sich in der richtigen Position befinden (siehe Abb.6). Die neue Vierkant-Achse kann entweder von Fortress Interlocks bezogen oder vor Ort gemäß der unteren Zeichnung (Abb.6) gefertigt werden.



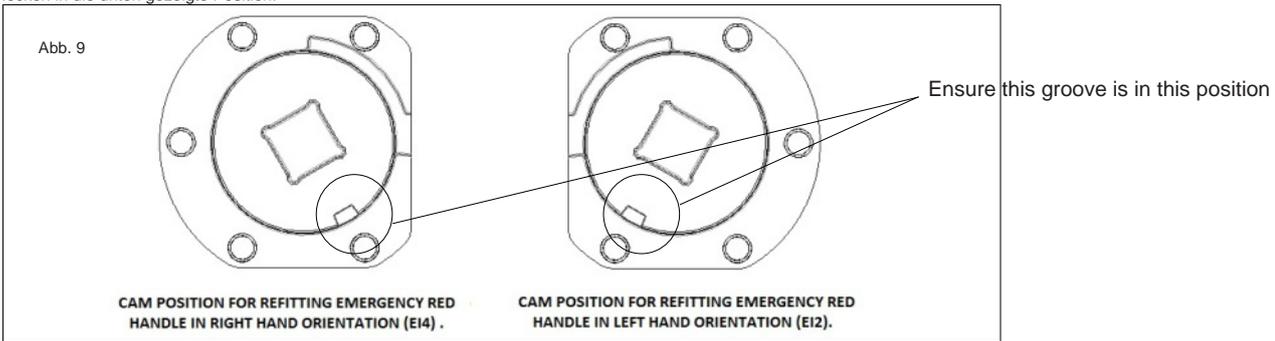
- Bringen Sie das Federgehäuse, die innere Nabe, den Fluchtentriegelungsgriff (in 60° Stellung) und die Nabe auf der Rückseite der Tür mithilfe von 3 M4 Verbindungsmuffen und einer M6 Verbindungsmuffe an.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Griffs.



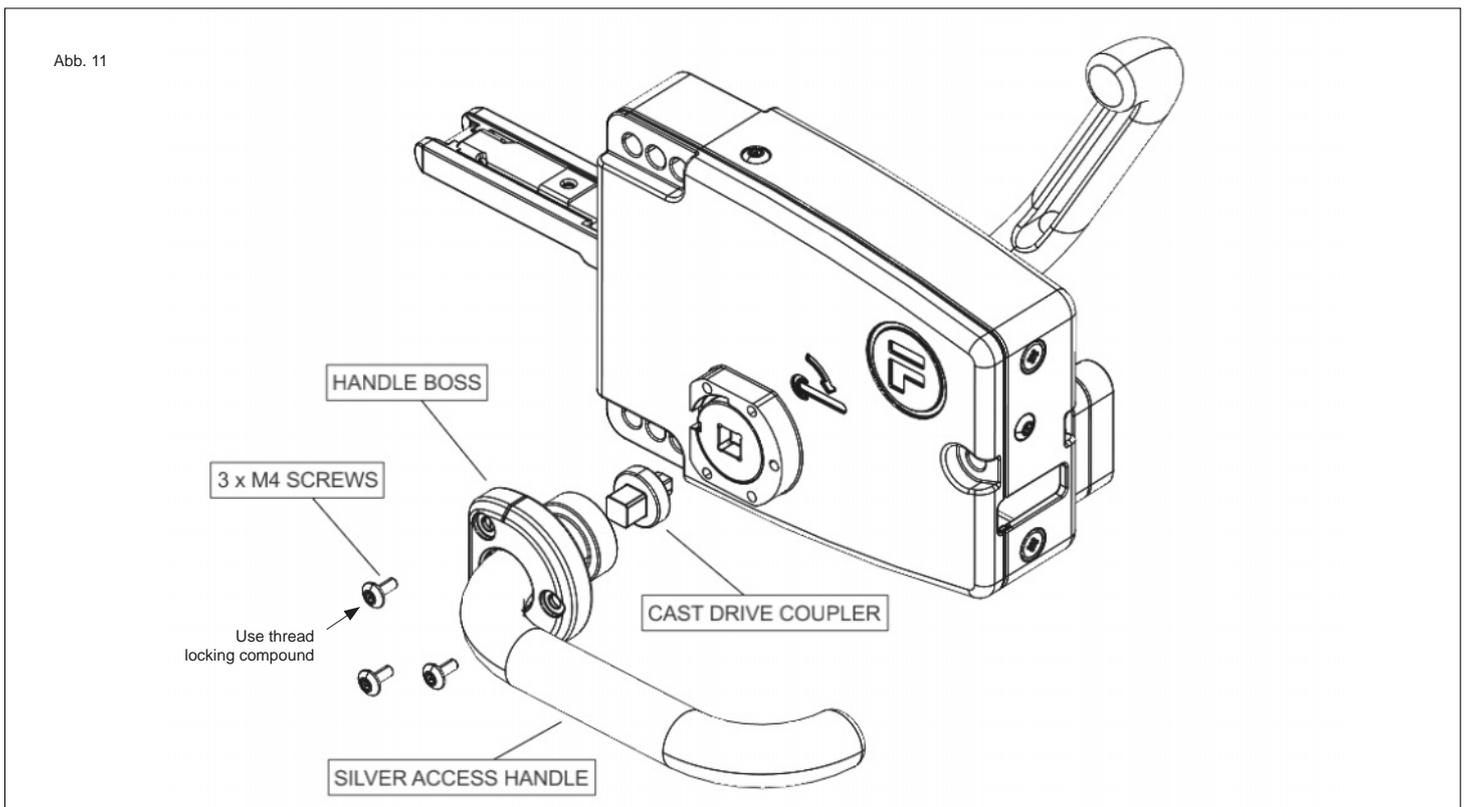
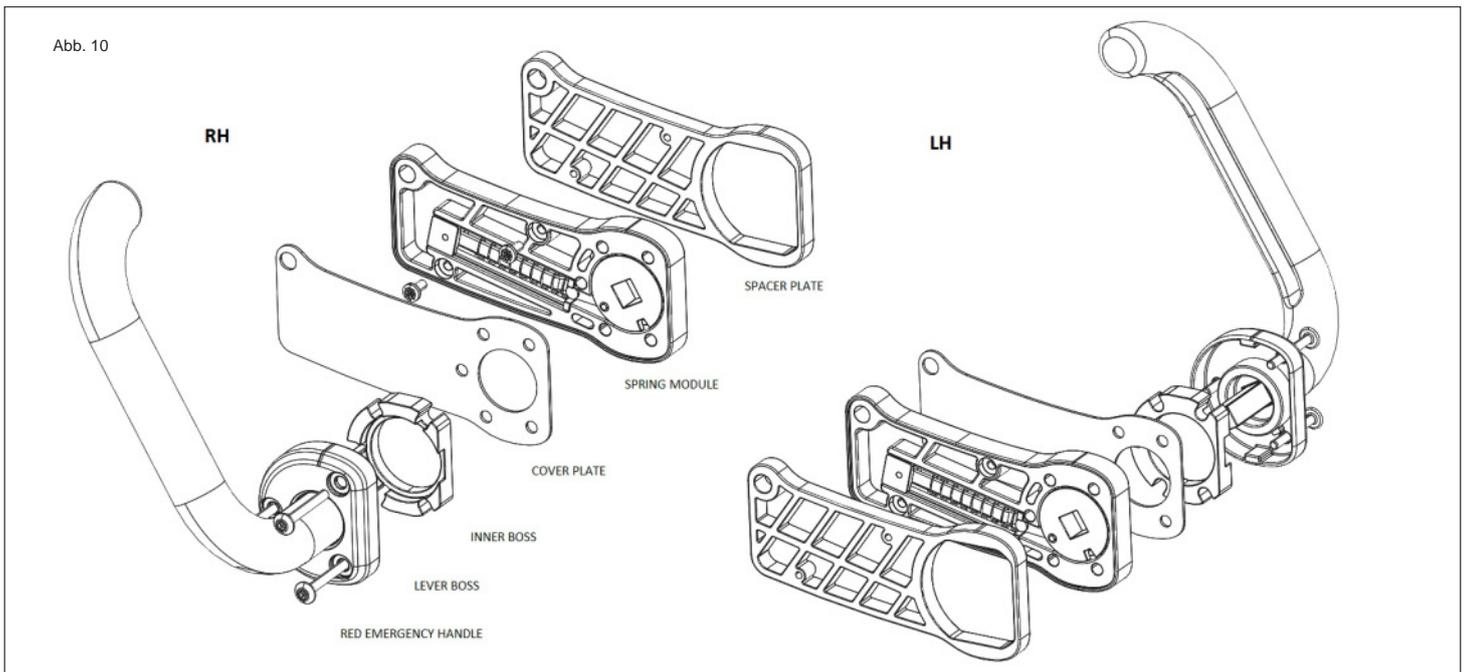
Änderung der Öffnungsrichtung

Dieser Griff kann von links auf rechts öffnend umgestellt werden.

- Entfernen Sie die 3 M4 Schrauben am silbernen Zuganggriff (Abb. 11).
- Entfernen Sie den silbernen Griff, die Nabe und die Achsverbindung (Abb. 11).
- Entfernen Sie die 3 M4 Schrauben am roten Fluchtentriegelungsgriff (Abb. 10).
- Entfernen Sie den roten Fluchtentriegelungsgriff, die Nabe, die innere Nabe, das Federgehäuse, die Abdeckplatte und die 8 mm Vierkant-Achse (Abb. 10)
- Drücken Sie die Zunge in das Gehäuse, drehen Sie den Nocken in die unten gezeigte Position (Abb.9) und drehen Sie die Einheit, damit der Nocken herausfällt. Entsorgen Sie den Nocken.
- Setzen Sie die Achsverbindung, den silbernen Griff und die Nabe mithilfe dreier M4 Schrauben wieder ein und stellen Sie sicher, dass der Betrieb und die Position wie gewünscht sind.
- Führen Sie die Zunge zurück in den Körper des Griffs, platzieren Sie den Ersatznocken im Körper (in der in Abb. 9 gezeigten Richtung), ziehen Sie die Zunge wieder heraus und drehen Sie den Nocken in die unten gezeigte Position.



- Lösen Sie die 2 M3 Senkschrauben, von denen die Distanzplatte am Federgehäuse gehalten wird (siehe Schaubild) und bringen Sie sie an der anderen Seite wieder an.
- Bringen Sie das Federgehäuse, die Abdeckplatte und die 80mm Vierkant-Achse, die innere Nabe, Nabe und den roten Fluchtentriegelungsgriff (in 60° Stellung) mithilfe dreier M4 Schrauben wieder an.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Griffs.



Schutz gegen Umwelteinflüsse

ine 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.

Test (ohne Energie)

Die gesamte Schutzinstallation muss vor dem Gebrauch getestet werden.

1. Führen Sie die Zunge in den Kopf. Sie muss einrasten.
2. Deaktivieren Sie die Zuhaltung und kontrollieren Sie, dass die Zunge beim Betätigen des silbernen Griffs entriegelt und wieder einrastet und die Sicherheitskreise, sofern vorhanden, unterbrochen werden.
3. Kontrollieren Sie, dass bei aktiver Zuhaltung das Betätigen des roten Fluchtentriegelungsgriffs ein Öffnen der Tür ermöglicht und die Sicherheitsschaltkreise unterbricht (die auch nach dem Schließen bis zum nächsten Reset unterbrochen bleiben). Setzen Sie dann nach Räumen des Sicherheitsbereichs die Einheit zurück und schließen Sie die Tür, indem Sie den silbernen Griff benutzen und die Zunge vollständig einführen. Führen Sie den Reset-Schlüssel ein, drehen Sie ihn um 360° und entfernen Sie ihn wieder. Kontrollieren Sie, ob der silberne Griff jetzt eingerastet ist und die Sicherheitsschaltkreise geschlossen sind.

Service und Kontrolle

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

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

Graphitpulver Trockenschmiermittel (CK Dry Powder Graphite Lubricant), nach 10.000 Betätigungen. 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.

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

Max. Einbauhöhe: 2.000m

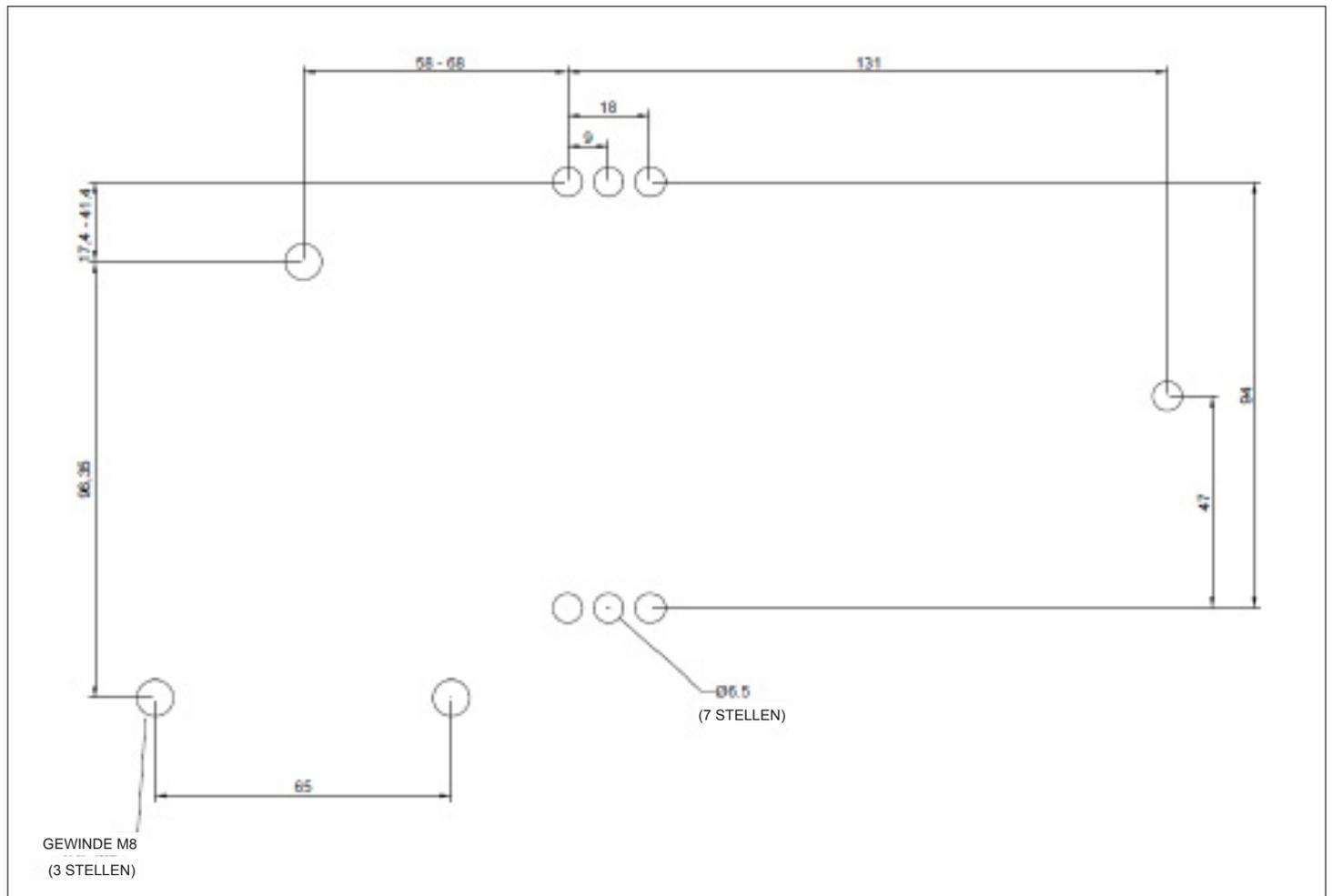
Umgebungstemperatur: -5 °C bis +80 °C

Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31°C; 50 % bei 40°C

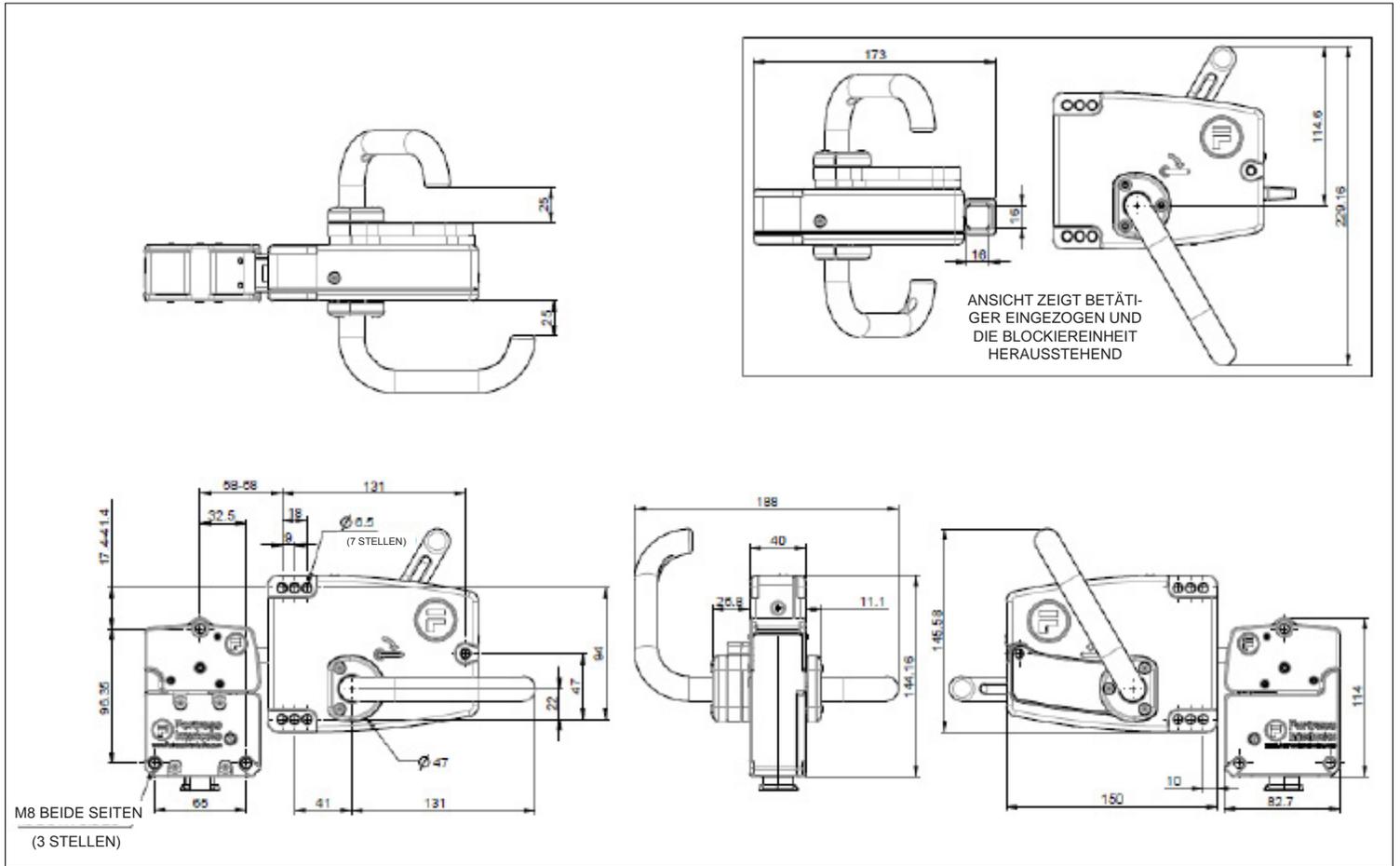
Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Bauweise jederzeit und ohne Mitteilung zu verändern.

Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

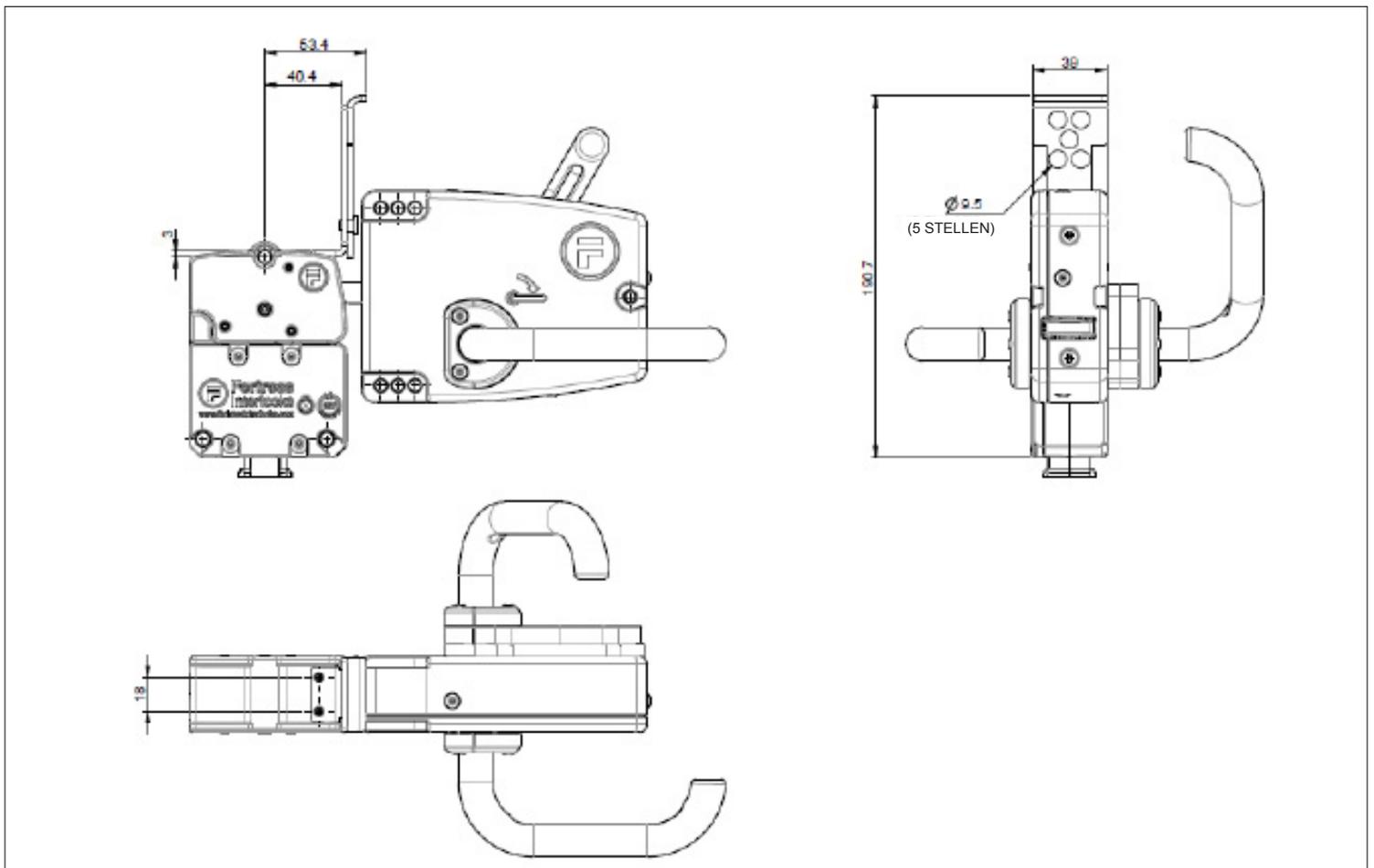
Montageschaubild



Maßskizze

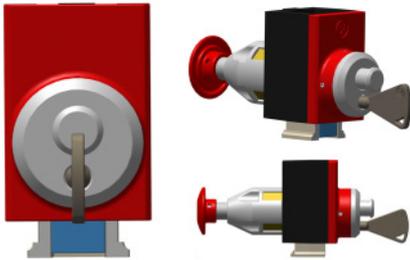


Maßskizze mit Blockiereinheit



Adapter

proIR - Fluchtentriegelungs-Adapter



Der *proIR* Fluchtentriegelungs-Adapter ist eine optionale Einheit für die *amGard-pro* -Produktreihe. Der *proIR* - Adapter wird gewöhnlich dafür eingesetzt, dem Maschinenführer innerhalb der gesicherten Zone eine Fluchtmöglichkeit zu bieten.

Hinweis: Der *proIR*-Adapter **muss** zusammen mit jenen Einheiten der *amGard-pro* Serie verwendet werden, die über eine Entriegelungsfunktion verfügen. Dieses Modul **muss** direkt unter dem Kopfmodul montiert werden.

WICHTIG

Dieses Produkt ist für den Einsatz gemäß den beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitungen konzipiert. Es ist von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal zu installieren, dass 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.

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

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial

SW 2,5 Innensechskantschlüssel (Drehmomenteinstellung: 0,8 - 1,0 Nm)
Bohrer Ø 8,2 mm
2 x M8 Schraube
Bohrer Ø 36 mm

Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

1. Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Wartung und Austausch möglich sind.
2. Montieren Sie die komplette Einheit an einen flachen, unbeweglichen Teil der Maschine. Verwenden Sie dazu M8-Schrauben, die Sie von hinten einschrauben. Die Montagefläche sollte eben sein.
3. Bringen Sie nach der Verkabelung die Deckel an die Haupteinheiten wieder an.
4. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Löslösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.

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.

Test (ohne Energie)

Die gesamte Schutzvorrichtung muss vor dem Gebrauch getestet werden. Stellen Sie die Schutzvorrichtung in den normalen Betriebsmodus und gewährleisten Sie, dass ein Zugang zur Rückseite der Vorrichtung möglich ist. Drücken Sie den Knopf auf der Innenseite vollständig durch. Der montierte Kopf sollte jetzt entriegelt, eine Flucht möglich und die elektrischen Kontakte, sofern vorhanden (*proLoK* / *proStop*), geöffnet sein. Um die Einheit zurückzustellen, schließen Sie die Tür und führen Sie den Betätiger in den Kopf ein. Stecken Sie den Reset-Schlüssel ein, drehen Sie ihn um 90 Grad im Uhrzeigersinn und drücken Sie den Knopf auf der Aussenseite vollständig durch. Ziehen Sie den Reset-Schlüssel wieder heraus. Die Tür und der Knopf sollten nur verriegelt bzw. zugehalten sein.

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 Arbeitsgängen.

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.

Entsorgung

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

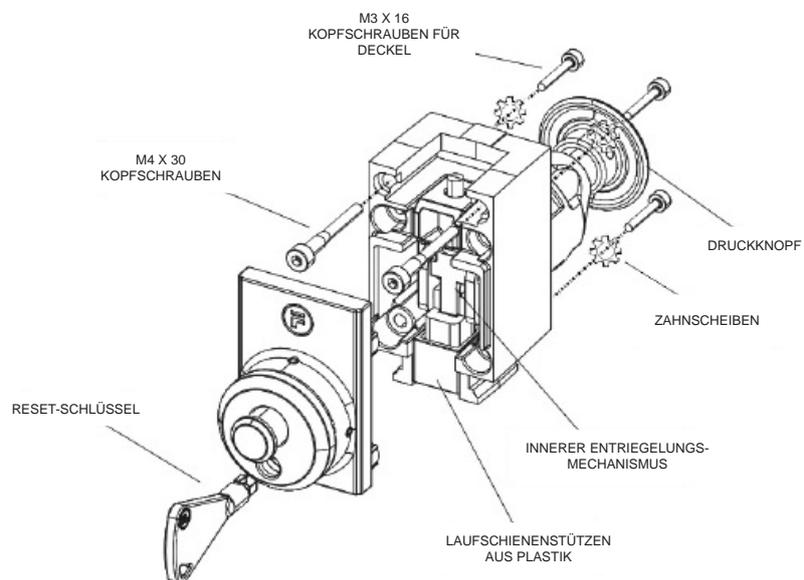
Die Haftpflichtversicherung gilt nicht unter den folgenden Bedingungen:

- 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.

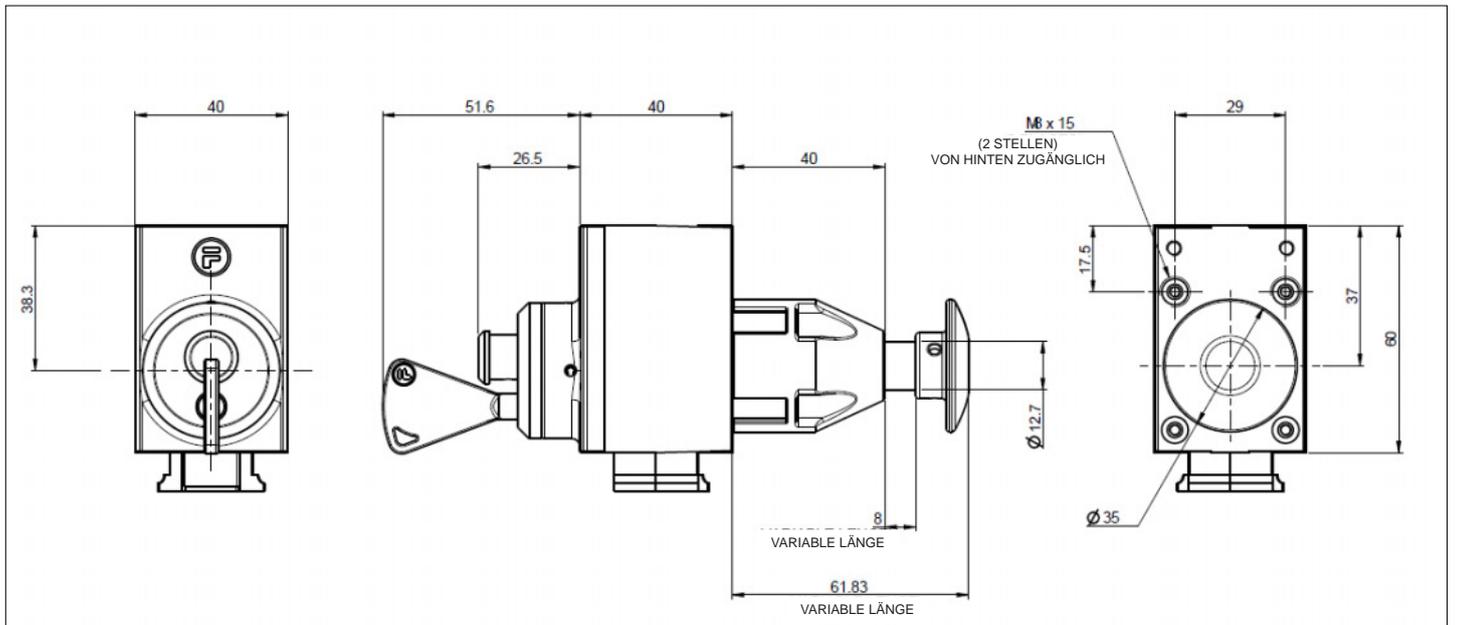
Umweltspezifikation

Betriebsumgebung: Innenbereich
Max. Einbauhöhe: 2.000m
Umgebungstemperatur: -5 °C bis +80 °C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31°C; 50 % bei 40°C

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Bauweise jederzeit und ohne Mitteilung zu verändern. Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

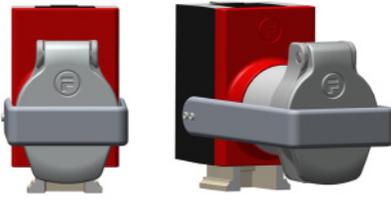


Maßskizze des R1-Moduls



Adapter

proE - Sicherheitsschlüssel-Adapter mit Sicherheitsbügel



Der *proE* - ist eine optionale Ergänzung für die *amGardpro* -Produktserie. Der *proE*-Adapter wird gewöhnlich dafür eingesetzt, dem Bedienerpersonal innerhalb der gesicherten Zone einen besseren Schutz zu bieten. Der Bediener wird gezwungen den Schlüssel zu entnehmen, bevor die Tür geöffnet werden kann.

WICHTIG

Dieses Produkt ist für den Einsatz gemäß den beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitungen konzipiert. Es ist von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal zu installieren, dass 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.

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.

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

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial
SW 2,5 Innensechskantschlüssel (Drehmomenteinstellung: 0,8 - 1,0 Nm)
Bohrer Ø 8,2 mm
2 x M8 Schraube

Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Wartung und Austausch möglich sind.

1. Montieren Sie die komplette Einheit an einen flachen, unbeweglichen Teil der Maschine. Verwenden Sie dazu M8-Schrauben, die Sie von hinten einschrauben. Die Montagefläche sollte eben sein.
2. Bringen Sie nach der Verkabelung die Deckel an den Haupteinheiten wieder an.
3. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Löslösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.

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.

Test (ohne Energie)

Die gesamte Schutzvorrichtung muss vor dem Gebrauch getestet werden. Sämtliche Verriegelungseinrichtungen (Zugangsschlösser und/oder Magnetspulen) müssen entriegelt werden, bevor der Schlüssel entfernt werden kann. Um den Kopf zu entriegeln, muss der Sicherheitsschlüssel gedreht und abgezogen und der Sicherheitsbügel über das Schloss geklappt werden. Die Sicherheitskreise bleiben geöffnet, Zugangsschlüssel werden verriegelt und der Betätiger kann im Kopf solange nicht verriegelt werden, bis alle Sicherheitsschlüssel (und weitere herausgezogene Schlüssel) wieder eingesteckt und gedreht wurden.

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 Arbeitsgängen.
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.

Entsorgung

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

Die Haftpflichtversicherung gilt nicht unter den folgenden Bedingungen:

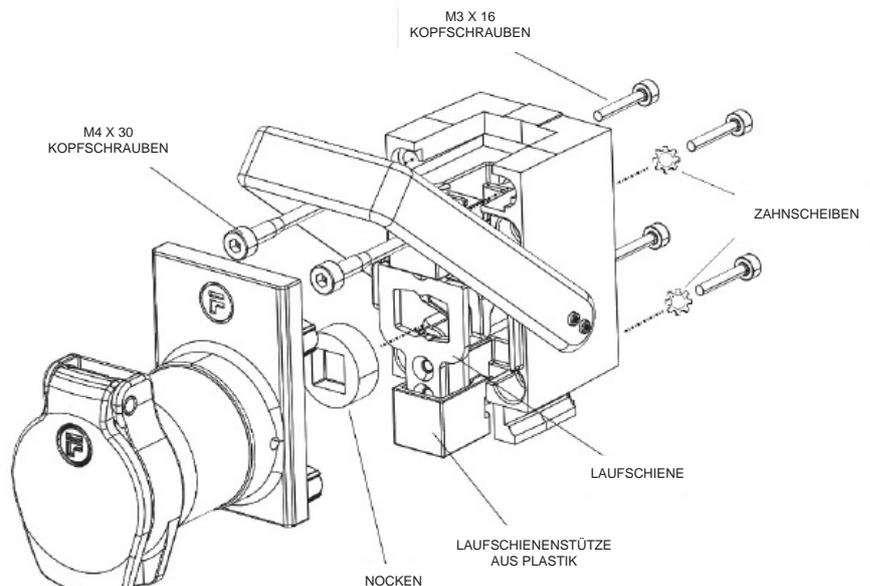
- Wenn diese Anleitung nicht befolgt wird - Nichteinhalten der Sicherheitsrichtlinien
- Die Installation und der elektrische Anschluss nicht von einer befugten Person vorgenommen werden
- Nichtdurchführung von Funktionskontrollen.

Umweltspezifikation

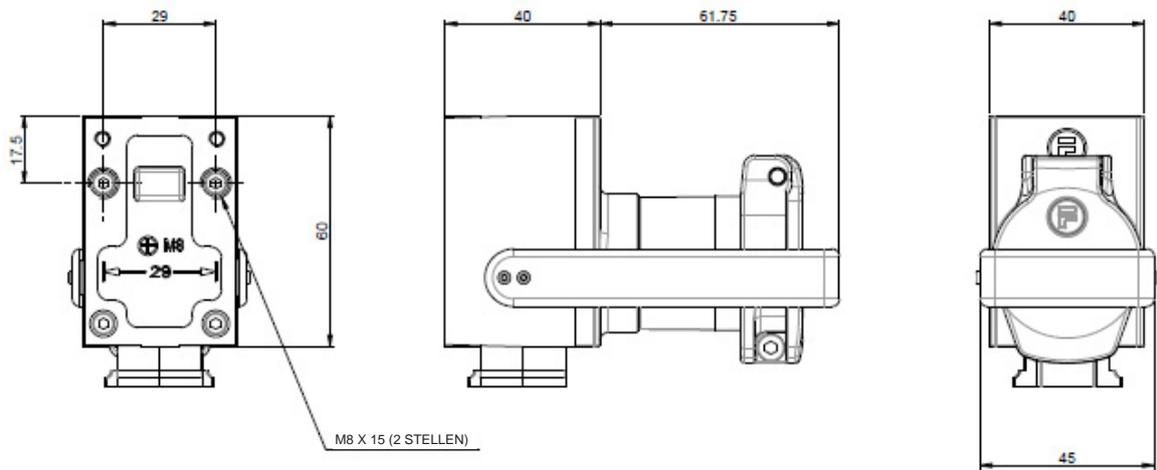
Betriebsumgebung: Innenbereich
Max. Einbauhöhe: 2.000m
Umgebungstemperatur: -5 °C bis +80 °C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31°C; 50 % bei 40°C

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

Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.



Maßskizze



Adapter

proLock Adaptor - Schlossadapter für Sicherheitsschlüssel oder Zugangsschlüssel



Die *proLock* Schlossadapter für Sicherheitsschlüssel / Zugangsschlüssel sind eine optionale Ergänzung zu der *amGardpro*-Produktreihe. Der Sicherheitsschlüssel-Adapter wird üblicherweise dafür eingesetzt, um dem Maschinenführer innerhalb des Schutzbereichs Sicherheit zu gewähren. Der Zugangsschlüssel-Adapter wird üblicherweise dafür eingesetzt, unbefugtes Personal daran zu hindern, eine Schutzvorrichtung zu öffnen oder eine Maschine zu stoppen.

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.

Es ist sehr wichtig, die richtige Version dieser Einheit zu wählen. Wenn ein Element zur internen Entriegelung für das Produkt gefordert wird, dann muss die Entriegelungsversion gewählt werden.

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

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial
SW 2,5 Innensechskantschlüssel (Drehmomenteinstellung: 0,8 - 1,0 Nm)
Bohrer Ø 8,2 mm
2 x M8 Schraube

Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

1. Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Wartung und Austausch möglich sind.
2. Montieren Sie die komplette Einheit an einen flachen, unbeweglichen Teil der Maschine. Verwenden Sie dazu M8-Schrauben, die Sie von hinten einschrauben. Die Montagefläche sollte eben sein.
3. Bringen Sie nach der Verkabelung die Deckel an den Haupteinheiten wieder an.
4. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Löslösen, entweder durch Vibration oder durch das Personal mithilfe von handelsüblichem Werkzeug, gesichert werden.

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.

Test (ohne Energie)

Die gesamte Schutzinstallation muss vor dem Gebrauch getestet werden.

Zugangsschlüssel-Modul: Sämtliche dieser Schlüssel müssen ins Schloss eingesteckt und gedreht werden, bevor ein Zugang möglich ist. Die Sicherheitskreise werden bei der Drehung eines Zugangsschlüssels zwangsgeöffnet.

Sicherheitsschlüssel-Modul: Sämtliche Verriegelungseinrichtungen (Zugangsschlösser und/oder Magnetspulen) müssen entriegelt werden, bevor der Schlüssel entfernt werden kann. Um den Kopf zu entriegeln (sofern vorhanden), muss zuerst der oberste Sicherheitsschlüssel (oder alle, bei Nockenabfolge) gedreht werden. Die Sicherheitskreise bleiben geöffnet, Zugangsschlüssel werden verriegelt und der Betätiger kann im Kopf solange nicht verriegelt werden, bis alle Sicherheitsschlüssel (und weitere herausgezogene Schlüssel) wieder eingesteckt und gedreht wurden.

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.

Entsorgung

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

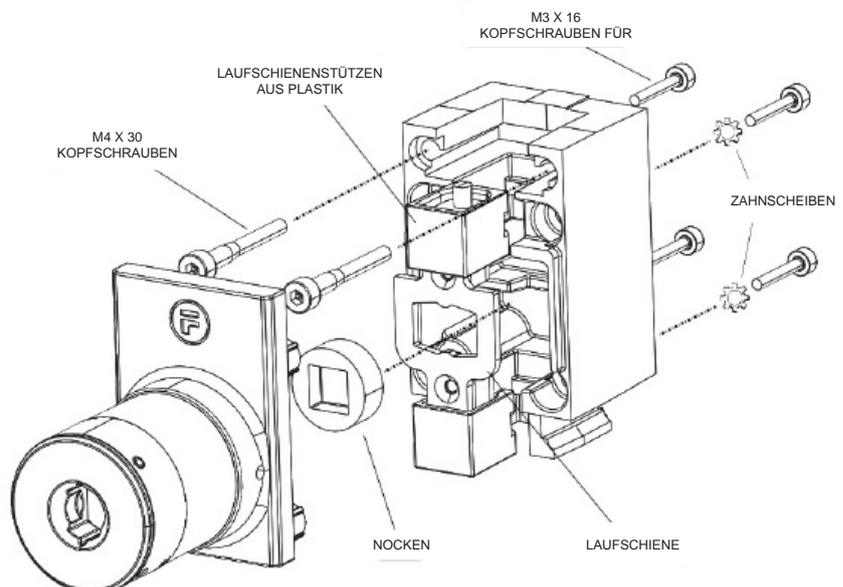
Die Haftpflichtversicherung gilt nicht unter den folgenden Bedingungen:

- 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.

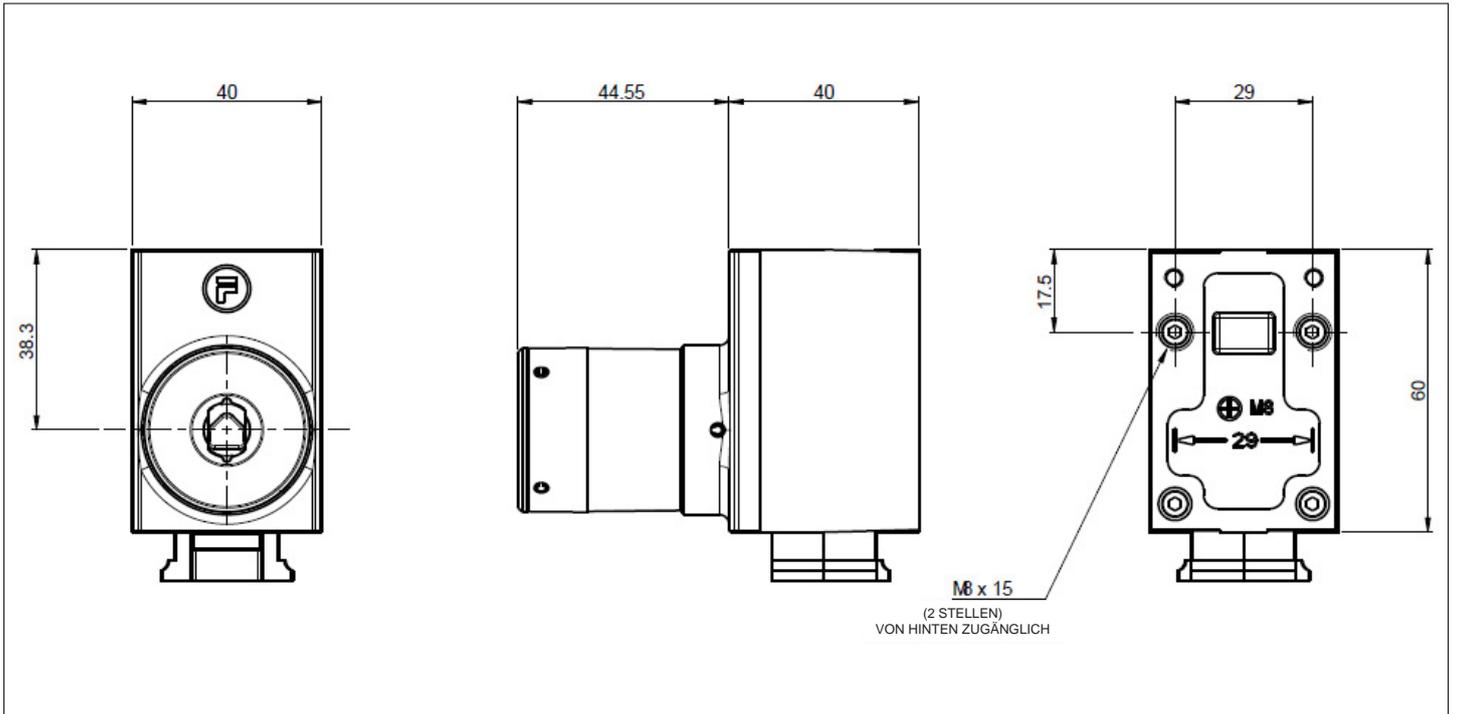
Umweltspezifikation
Betriebsumgebung: Innenbereich
Max. Einbauhöhe: 2.000mm
Umgebungstemperatur: -5 °C bis +80 °C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31°C; 50 % bei 40°C

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

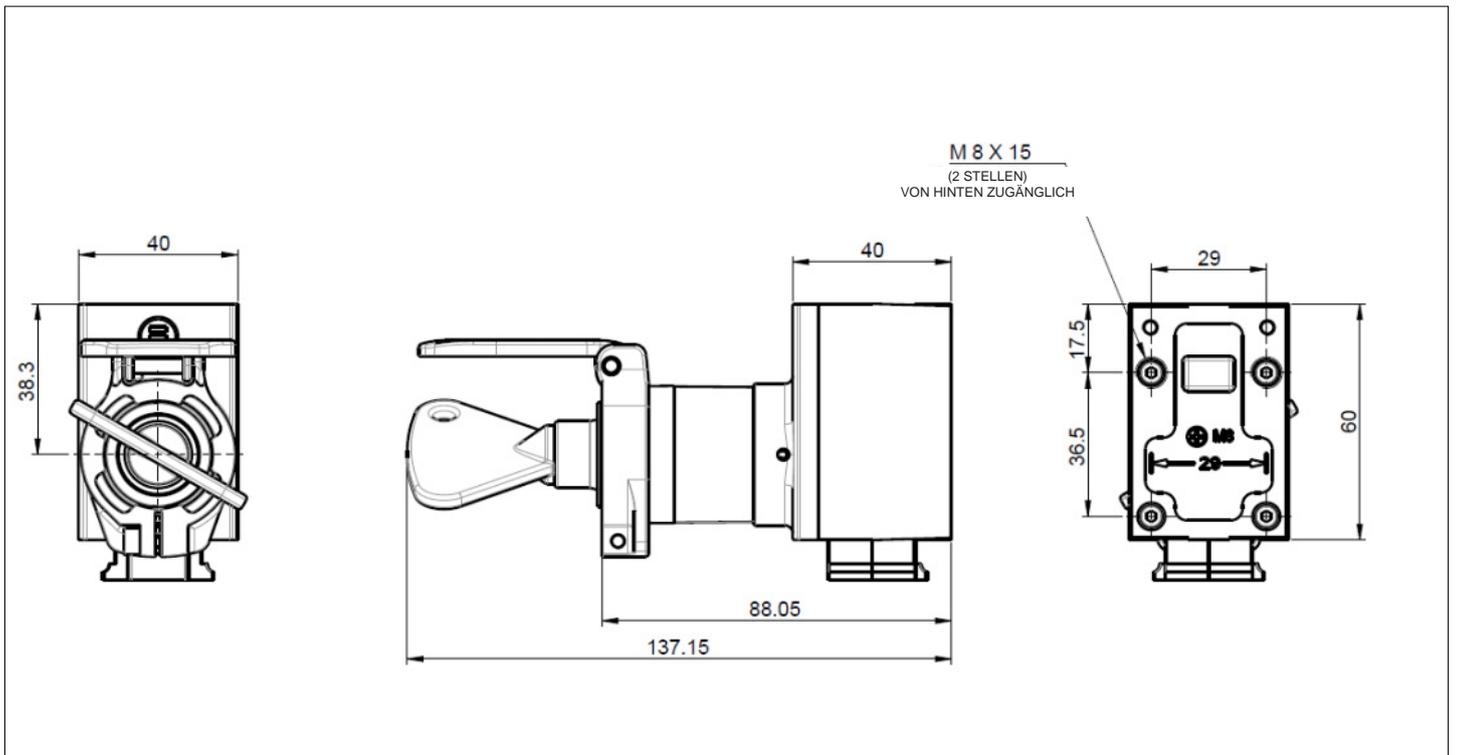
Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.



Maßskizze

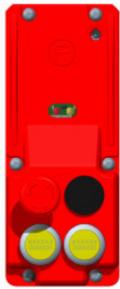


proLock mit Staubkappe - Maßskizze



Elektrische Schalteinheit / Zuhaltung

proLok+ - Erweiterte elektromagnetische Einheit mit zusätzlichen Steuerungsfunktionen - Standard, Power to Lock und AS-i



Der proLok+ ist eine robuste und strapazierfähige, magnetgesteuerter Verriegelungseinheit. Bei ordnungsgemäßer Installation bietet er einen sicheren Zugang zu und Schutz in verschiedenen Maschinen. Die Einheit kann in jeder beliebigen Richtung montiert und 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. Die Ausführungen Standard, nichtüberwacht und AS-i sind auch mit Fluchentriegelung verfügbar. Zudem können auch Taster/Leuchten/Wahlschalter und ein RFID-Sensor oder ein kodierter Magnetsensor montiert werden.

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-Schaltkreis 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 mit interner Entriegelung gefordert wird, dann muss die Entriegelungsversion gewählt 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 zwangsgelöst geöffnet. Die gelbe LED leuchtet auf.

Öffnen

Bei entferntem Betätiger sind die Sicherheitskreise zwangsgelöst 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
- 6 x M8 Schrauben (Befestigung von Rückseite) oder
- 4 x M5 Schrauben (Befestigung von vorn)

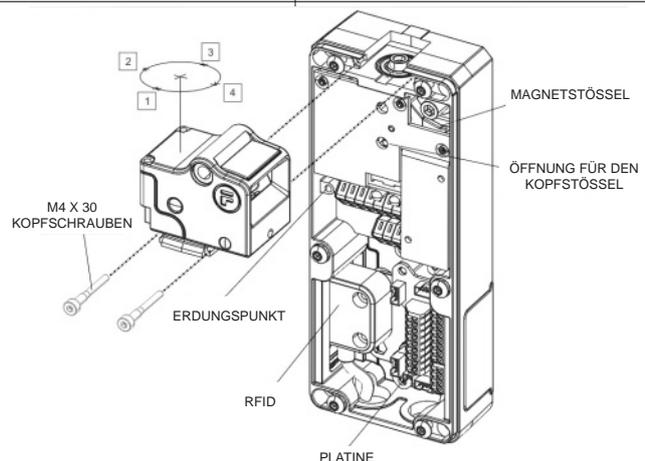
Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

1. Platzieren Sie die Sicherheitsvorrichtung derart, dass Hilfsentriegelung, Wartung und Austausch möglich sind.
2. Entfernen Sie die 6 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 (Sicherheitsstellungen 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.

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. Kabelverschraubungen/Verschlussstopfen müssen in der richtigen Größe verwendet werden, um eine Abdichtung nach Schutzart IP67 zu gewährleisten.
3. Schließen Sie das Gehäuse mithilfe des mitgelieferten Erdungspunkts an die Erdspannung an. Die Erdungsleitung muss mehrdrig gelb/grün, PVC-ummantelt und gemäß BS 6231 zugelassen sein und einen Leistungsquerschnitt von 2,5 mm² aufweisen. Das Erdungskabel muss so verlegt werden, dass es im Falle eines Herausziehens des Hauptkabelsatzes aus dem Produkt als letztes abgerissen wird.
4. Führen Sie den elektrischen Anschluss gemäß den untenstehenden Angaben durch.

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

Jeder Sicherheitschaltkreis 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. (Sicherheitschaltung II) Dies ist der zweite, potentialfreie Sicherheitskreis (siehe oben) und sollte parallel zum ersten an das Sicherheitsrelais, entsprechend Sicherheitschaltung 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 verriegelt ist 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 Ausführung:

Art: S7B

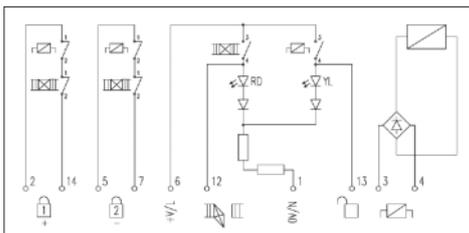
Profil: IO-Code:7 ID-Code: B ID1-Code:F ID2-Code:F (7.B Hex)

AS-i-Stromverbrauch < 45 mA

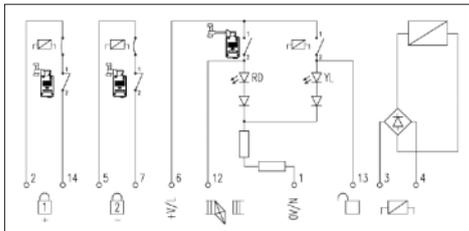
Hilfsstromverbrauch (Magnet) < 500 mA

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

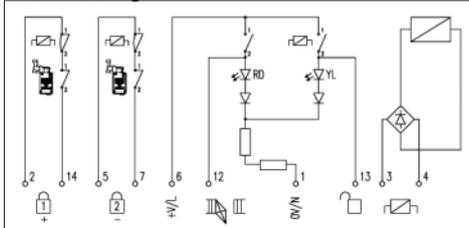
proLok Standard Anschlussdiagramm



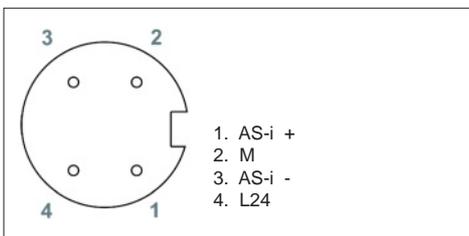
proLok Power to Lock Anschlussdiagramm



proLok Nicht überwachte Magnetspule - Anschlussdiagramm



proLok ASi Anschlussdiagramm / Informationen



Status-LEDs und ihre Betriebszustände:

| Magnet | Bügel | AS-i | STÖRUNG | Betriebszustand | AUX-Versorgung |
|--|--|---------------|---------------|---|--|
| (gelb) | (gelb) | (grün) | (rot) | (grün) | |
| Ein: Sicherheitskontakte der Magnetspule geschlossen | Ein: Sicherheitskontakte der Schutzvorrichtung geschlossen | Ein: Aus | Aus: Ein | Kommunikation OK Keine Spannung am AS-Interface Chip vorhanden | Ein: AUX-VERSORGUNG vorhanden Aus: AUX-Versorgung nicht vorhanden |
| Aus: Eingang für Magnetspule aktiviert | Aus: Schutzvorrichtung offen | Ein: Blinkend | Ein: Blinkend | Kommunikation fehlergeschlagen Slave hat Adresse „0“ Überlastung der Sensor-Versorgungsspannung | |

*** Unmittelbares Lesen des Eingangs bei laufender Maschine (Magnet unter Spannung) kann zum gleichen Wert führen.**

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:

= NICHT ZUGEHALTEN

(Magnet ist mechanisch betätigt)

= SCHUTZVORRICHTUNG OFFEN

Mechanischer Funktionstest (ohne Energie)

1. Setzen Sie den Betätiger in den Kopf ein. Er muss einrasten (außer bei PTL).

2. Verwenden Sie den Schlüssel für die Hilfsentriegelung und entnehmen Sie den Betätiger aus dem Kopf. Bringen Sie ein neues Siegel Etikett 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.

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!**

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.

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 Schaltungsvorgängen ersetzt werden.

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.

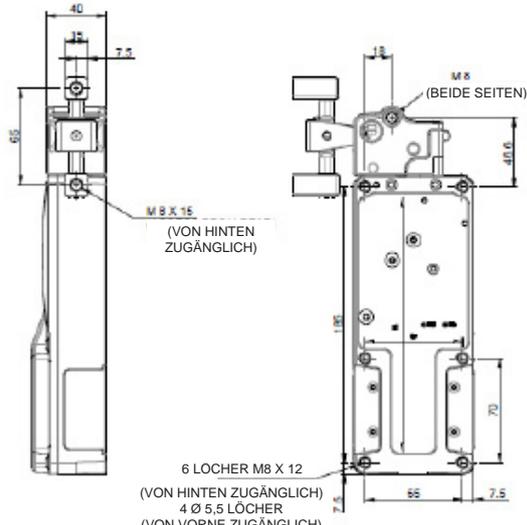
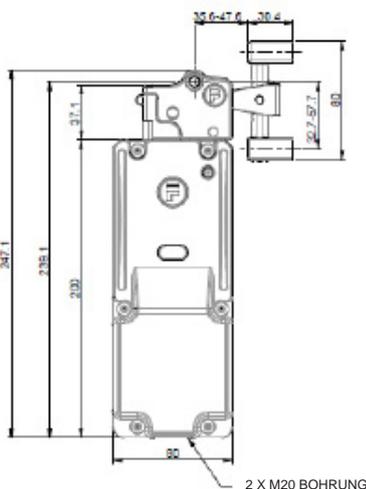
Umweltspezifikation

Betriebsumgebung: Innenbereich
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
Elektrische Spezifikationen - AC 50/60Hz/DC
Max. 13W, erhältlich mit folgenden Spannungen: Steuerung 24V, 48V, 110V, Magnet 24V, 48V, 110V. Ausführliche Angaben finden Sie auf dem Gerät.

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

Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

fig.2



proLok+ Body - Taster / Leuchten / Sensorauswahl

Sämtliche Taster/Leuchten/Wahlschalter werden gemäß der folgenden Reihenfolge bestellt:
Oben links, oben rechts, unten links, unten rechts.

| Einbau-Taster / Leuchten / Schalter | Art des Tasters | Farbe / Option | Teilennr. |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------|
| Beleuchtete Taster: | Rot | R | R |
| | Gelb | Y | Y |
| | Grün | G | G |
| | Blau | B | B |
| | Weiß | W | W |
| | Not-Halt (Drehentriegelung) | U | U |
| | Nicht beleuchtete Taster: | Schwarz | K |
| Leuchten: | Rot | 1 | 1 |
| | Gelb | 2 | 2 |
| | Grün | 3 | 3 |
| | Blau | 6 | 6 |
| | Weiß | 7 | 7 |
| Beleuchteter Wahlschalter: | Rastend | L | L |
| | Latching Selector Switch (1NO, 1NC) | V | V |
| | Latching Key Switch (90 Degree) | A | A |
| | Tastend | M | M |
| | Leer: | Kein Taster | 0 |

| 3. Ggf. Sensortyp wählen. | Sensor: | Ohne Sensor | N |
|---------------------------|---------|-----------------------------|---|
| | | Magnetsensor - linke Seite | C |
| | | Magnetsensor - rechte Seite | D |
| | | RFID-Sensor - linke Seite | S |
| | | RFID-Sensor - rechte Seite | T |

Beispiel: EROL wäre Not-Halt Taster (Drehentriegelung), beleuchteter Taster rot, leer und rastender Wahlschalter.
HINWEIS: Pro Gehäuse kann nur 1 Not-Halt Taster integriert werden.
Alle Drucktaster sind auf max. 24 VDC, Schaltvermögen von 0,5 A ausgelegt.

Der Not-Halt Taster wird stets an die Anschlussklemmen 10 – 13 und, falls beleuchtet, an Klemme 2 und 3 angeschlossen.

Der erste Druckknopf/die erste Leuchte, etc., wird an die Anschlussklemmen 4/5 angeschlossen (für Schalter/LED geeignet).

Der zweite Taster/die zweite Leuchte, etc., wird an die Anschlussklemmen 6/7 angeschlossen (für Schalter/LED geeignet).

Der dritte Druckknopf/die dritte Leuchte, etc., wird an die Anschlussklemmen 8/9 angeschlossen (für Schalter/LED geeignet).

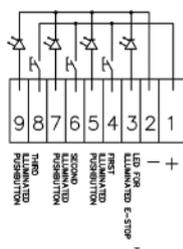
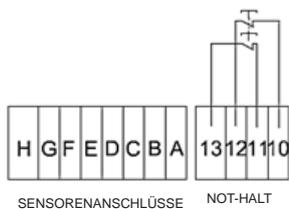
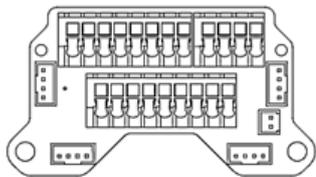
Kabel 26-14 AWG

Vor entfernen des Deckels sind alle Stecker von der Anschlussleiste zu lösen.

Jeder Stecker ist zur einfachen Anschluss farblich gekennzeichnet.

Sicherheitssensoren

Klemmenbelegung



RFID-Sicherheitsschalter

Der Sicherheitsschalter erfüllt die Anforderungen gemäß: EN 60204-1 und IEC 60204-1 EN 60947-5-3 mit dem Betätiger PSEN cs4.1 C EN62061:SILCL3 EN ISO 13849-1: PL e und Kat. 4. Der Sicherheitsschalter kann nur zusammen mit dem entsprechenden Betätiger PSEN cs4.1 benutzt werden.
Die Sicherheitsausgänge müssen zweikanalig arbeiten.

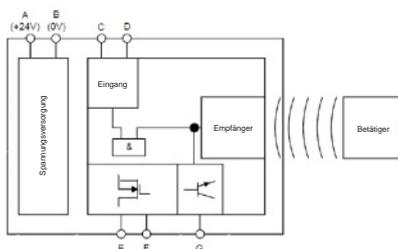
Für Ihre Sicherheit.

Installieren und nehmen Sie diese Einheit nur in Betrieb, wenn Sie die vorliegenden Betriebsanleitungen gelesen und verstanden haben und mit den geltenden Regelungen im Bereich Arbeitsschutz und Unfallprävention vertraut sind. Stellen Sie sicher, dass alle VDE- und örtlichen Regelungen, insbesondere die Sicherheitsbestimmungen, eingehalten werden.

Ausstattung der Einheit.

Transponder-Technologie
Kodierung: eindeutig kodiert
Zweikanalbetrieb
2 Sicherheitseingänge für die Reihenschaltung mehrerer Sicherheitsschalter
2 Sicherheitsausgänge
1 Meldeausgang

Beschreibung der Funktion



Sicherheitsausgänge 12 und 22 schalten, wenn sich der Betätiger im Ansprechbereich befindet und die Eingänge S11 und S21 „high“ sind.

Signalausgang Y32 schaltet, wenn sich der Betätiger im Ansprechbereich befindet.

Sicherheitsausgänge 12 und 22 sind aus, wenn sich der Betätiger nicht im Ansprechbereich befindet oder die Eingänge S11 und S21 „low“ sind.

Die Ausgänge können nicht eingeschaltet werden, bevor beide Eingänge gleichzeitig „low“ waren.

Sicherheitseingänge S11 und S21 werden auf Funktion überwacht. Beide Eingänge müssen sich zusammen aus- und anschalten (Teilbetätigung).

Sicherer Schaltabstand: 7 mm
Typischer Schaltabstand: 9,0 mm
Typischer Ausschaltabstand: 11 mm
Sicherer Ausschaltabstand: 15 mm
Berechnung der maximalen Kabellänge Lmax im Eingangsschaltkreis:
R1max
Lmax = R1/km
R1max = max. Gesamtkabelwiderstand
R1 | km = Kabelwiderstand/km

Anschluss an Auswertegeräte

ACHTUNG!
Die Sicherheitsausgänge müssen zweikanalig arbeiten.

INFORMATIONEN

Sicherheitsrelais für Wechsellspannung oder mit Weitbereichseingang verfügen über eine interne Potentialtrennung und eignen sich nicht als Auswertegeräte.

Reihenschaltung

ACHTUNG!

Wenn mehrere Einheiten in Reihe geschaltet werden, verzögert sich die Zeit bis zum Abschalten im direkten Verhältnis zu der Anzahl der zwischengeschalteten Sicherheitsschalter.

Installation

Der Sicherheitsschalter und der Betätiger sollten parallel einander gegenüber installiert werden (Sensor und Betätiger zueinander ausrichten).

Betrieb

Prüfen Sie den Sicherheitsschalter vor Inbetriebnahme auf Funktionstüchtigkeit.

Statusanzeigen: (bei entferntem Deckel)

„Power/Falut“ LED leuchtet grün: Die Einheit ist betriebsbereit.
„Safety Gate“ LED leuchtet gelb: Betätiger befindet sich im Ansprechbereich.
„Input“ LED leuchtet gelb: Eingangstromkreise sind geschlossen oder „HIGH“-Signal ist vorhanden.

Fehleranzeigen: (bei entferntem Deckel)

„Input“ LED blinkt gelb: Nur ein Kanal des Eingangskreises ist offen (Teilbetätigung)
Fehlerbehebung: Öffnen Sie beide Kanäle des Eingangskreises
„Power/Falut“ LED leuchtet rot: Fehlermeldung.
An den LEDs „Safety Gate“ und „Input“ werden Blinkcodes zur Fehlerdiagnose ausgegeben (siehe Technischer Katalog PSEnMag und PSEnCode).
Abhilfe: Fehler beheben und Stromversorgung unterbrechen.

Technische Daten

Elektrische Angaben

Versorgungsspannung Ub DC 24V
Spannungstoleranz -20 % / +20 %
Stromverbrauch bei U DC 1,0W
Max. Einschaltstrom A1 0,58 A
Impulslänge 1000 ms
Spannung an Eingängen 24 VDC
Strom pro Eingang 5,0 mA
Schaltstrom pro Ausgang 100 mA
Abschaltleistung pro Ausgang 2,4 W
Max. Schaltfrequenz 3 Hz
Halbleiterausgänge (kurzschlussfest)
OSSD Sicherheitsausgänge 2
Signalausgang 1
Max. Gesamtkabelwiderstand Rimax im Eingangsschaltkreis 1,000 Ohm
Max. Leitungskapazität an den Sicherheitsausgängen Nulllast, PNOZ mit Relaiskontakten 400 nF
PNOZ multi, PNOZelag, PSS 400nF

Zeiten

Überbrückung bei Spannungseinbruch 10,0 ms

Einschaltverzögerung

nach Anlegen UB 1,0 s
Eingang typ. 13 ms
Eingang max. 20 ms
Betätiger typ. 45 ms
Betätiger max. 120 ms

Rückfallverzögerung

Eingang typ. 15 ms
Eingang max. 20 ms
Betätiger typ. 40 ms
Betätiger max. 260 ms
Testimpulslänge für Sicherheitsausgänge 300 us
Gleichzeitigkeit, Kanäle 1 und 2 ∞
Bemessungsisolationsspannung 75 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 1,0 kV
Überspannung Kategorie III

Mechanische Angaben

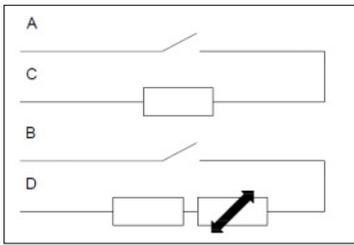
Hysterese typ. 2,0 mm
Gesicherter Schaltabstand 8 mm
Gesicherter Ausschaltabstand 15 mm

Sicherheitstechnische Angaben

PL gemäß EN ISO 13849-1 PLe (Kat. 4)
Kategorie gemäß EN 954-1 Kat. 4
SIL CL gemäß EN IEC 62061 SIL CL3
PFH gemäß EN IEC 62061 2,62E-09
SIL gemäß IEC 61511 SIL 3
PFD gemäß IEC 61511 7,68E-05
tm in Jahren 20

Magnetsicherheitsschalter

Der Sicherheitsschalter erfüllt die Anforderungen der EN 60204-1. Der Sicherheitsschalter erfüllt die EN 60947-5-3 ausschließlich in Kombination mit dem zugelassenen Auswertegerät. Installieren und nehmen Sie diese Einheit zu Ihrer eignen Sicherheit nur in Betrieb, wenn Sie die vorliegenden Betriebsanleitungen gelesen und verstanden haben und mit den geltenden Regelungen im Bereich Arbeitsschutz und Unfallprävention vertraut sind. Stellen Sie sicher, dass alle VDE- und örtlichen Regelungen, insbesondere die Sicherheitsbestimmungen, eingehalten werden. Gewährleistungen erlöschen, wenn unautorisierte Modifikationen vorgenommen werden.



Beim Einsatz von Auswertegeräten mit verzögerten Abschaltkontakten, beachten Sie bitte:

— Verzögerung ≤ 30 s: Abschaltverzögerungskontakte erfüllen die Anforderungen an die Kategorie 3 gemäß EN 954-1 und die Anforderungen eines PDF mit Einzelfehlertoleranz (PDF-S).

— Verzögerung ≥ 30 s: Abschaltverzögerungskontakte erfüllen die Anforderungen an die Kategorie 1 gemäß EN 954-1 und die Anforderungen eines PDF mit Designsicherheit (PDF-D). Überprüfen Sie bei den folgenden Inbetriebnahmeszenarien die Funktion zur Erkennung von Querschläüssen:

— Bei Auswertegeräten mit DC-Versorgungsspannung: Gesamtkabelwiderstand ≥ 15 Ohm pro Kanal

— Bei Auswertegeräten mit AC-Versorgungsspannung: Gesamtkabelwiderstand ≥ 25 Ohm pro Kanal

Einzelheiten zu der Durchführung von Querschlusstests entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des jeweiligen Auswertegeräts.

Installation

Der Sicherheitsschalter und der Betätiger sollten parallel einander gegenüber installiert werden (Sensor und Betätiger zueinander ausrichten).

ACHTUNG!

Die Geräteeigenschaften können beeinträchtigt werden, wenn in der Umgebung elektrisch oder magnetisch leitende Materialien vorhanden sind. Bitte überprüfen Sie die Schaltabstände und den gesicherten Ausschaltabstand. Der Abstand zwischen zwei Sicherheitsschaltern muss eingehalten werden (siehe Technische Angaben). Der gesicherte Schaltabstand S_{ao} und der gesicherte Ausschaltabstand S_{ar} müssen unter realen Bedingungen getestet werden.

Sicherheitsschalter und Betätiger:

Von Eisenspänen fernhalten.

Keinen starken Magnetfeldern aussetzen.

Keinen starken Stößen oder Vibrationen aussetzen.

Nicht als Endanschlag benutzen.

Technische Daten:

Elektrische Angaben:

Schaltspannung 24 V

Innenwiderstand 10 Ohm

Max. Schaltstrom für Sicherheitskontakte 0,20A

Max. Abschaltleistung für Sicherheitskontakte 5,0 W

Max. Schaltfrequenz 1Hz

Angaben zur Umgebung:

Umgebungstemperatur $-10 - 55^\circ$ C

Vibration nach EN 60947-5-2

Frequenz 10 – 55Hz

Amplitude 0,35 mm

EMC EN60947-5-3

Beschleunigung 30 g, 11 ms

Verschmutzungsgrad 3

Bemessungsisolationsspannung 250V

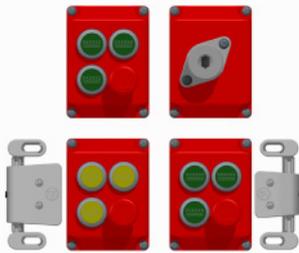
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 4,0 kV

Sicherheitstechnische Angaben

B10d in Übereinstimmung mit EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061 7,300,000

Lambda d/Lambda in Übereinstimmung mit EN IEC 62061 0.75

Zusatzmodule

proOption Pods - Leuchten, Drucktaster und Schlüsselschalter


Das **proOption Pod** Zusatzmodul ist ein robuster und widerstandsfähiger Schlüsselschalter oder eine Bedieneinheit, die mit Produkten der amGardpro-Reihe verwendet werden kann. Bei ordnungsgemäßer Installation bietet es einen sicheren Schutz und Zugang zu 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: Schlüsselschalter, Drucktaster-Station und mit RFID- oder kodiertem Magnetsensor (in Drucktaster-Einheit, jedoch nicht im Schlüsselschalter integrierbar).

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 benutzt werden. Diese Einheit ist eine ergänzende Komponente zu einer permanenten Elektroinstallation, die die Vorgaben geltender IEC/EN-Standards erfüllt. Die Spannungen, die im Option Pod-Schaltkreis verwendet werden, müssen gleicher Art sein, d.h. entweder NUR Netzspannung oder NUR Niederspannung.

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

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial
 Innensechskant-Bit (im Lieferumfang)
 1/4" Schraubendreher (passend für obigen Aufsatz)
 Bohrer Ø 4,2 mm
 3,5 mm Elektro-Schlitzschraubendreher
 M20 Schraubenschlüssel
 Ø 6,2 mm Bohrer (kontaktlos)
 2 x M6 Mutter und Schraube (kontaktlos)

Montage

Falls ein Option Pod mit einer Haupteinheit verwendet wird, muss der Anschluss durch Fachpersonal erfolgen, das von Fortress zur Durchführung solcher Anschlüsse befugt wurde, weil spezielles Werkzeug benötigt wird. Alle Option Pods müssen auf eine flache Metallplatte montiert werden, die mindestens 3 mm dick ist. An der Rückseite verfügen alle Option Pods über M4 x 8 Bohrlöcher zur Befestigung an die Montageplatte. Das gesamte Befestigungsmaterial ist zu verwenden und die Lochpositionen sind auf Seite 2 aufgezeigt.

Schutz gegen Umwelteinflüsse

Für eine dauerhafte und korrekte Schutzfunktion muss die Einheit gegen das Eindringen von Fremdkörpern wie Spänen, Sand, Strahlmittel, etc. geschützt werden. Die Einheit muss vibrationsfrei oder mit Schwingungsdämpfern montiert werden, um Schwingungen, Stöße und Schläge zu vermeiden.

Elektrischer Anschluss

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung getrennt ist. Entfernen Sie den Deckel des Gehäuses mithilfe des manipulationssicheren Schraubendrehers. Schließen Sie geeignete Leitungen mithilfe der M20-Kabelverschraubungen an. Nicht benutzte Eingänge müssen mit den mitgelieferten Verschlussstopfen verschlossen werden. Kabelverschraubungen/Verschlussstopfen müssen in der richtigen Größe verwendet werden, um eine Abdichtung nach Schutzart IP67 zu gewährleisten.
- Schließen Sie das Gehäuse mithilfe des mitgelieferten Erdungspunkts an die Erdspannung an. Die Erdungsleitung muss mehradrig gelb/grün, PVC-ummantelt und gemäß BS 6231 zugelassen sein und einen Leistungsquerschnitt von 2,5 mm² aufweisen. Das Erdungskabel muss so verlegt werden, dass es im Falle eines Herausziehens des Hauptkabelsatzes aus dem Produkt als letztes abgerissen wird.

- Führen Sie den elektrischen Anschluss an die Maschinensteuerung gemäß den untenstehenden Angaben durch. Die Verkabelung des Gehäuses und der Haupteinheit kann anschließend mit den beiden M20 Verschraubungen am Gehäuseunterteil des Pods abgeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen. Berücksichtigen Sie dabei die Position und Bewegung des Nockens, falls ein Schlüsselschalter montiert wird.
- Überprüfen Sie das Erweiterungsgehäuse und die Haupteinheit, falls vorhanden, auf korrekten Betrieb. Alle Schaltkreise sind auf 3 A, 230 V ausgelegt. Jeder Schaltkreis muss über eine Absicherung in Form einer flinken Sicherung (F) für alle Schaltungen verfügen (maximale Nennwerte: 3A, 250 V nach IEC 127).
- Ist die Verkabelung abgeschlossen, führen Sie einen Schutzleitertest gemäß BS EN 60204, Bestimmung 20 durch.
- Bringen Sie den Deckel wieder an. Achten Sie dabei auf korrekte Positionierung der Deckeldichtung.

Elektrische Funktionsprüfung Schlüsselschalter-Gehäuse

Eine Drehung des Schlüssels öffnet und schließt 2 NO (Schließer) und 2 NC (Öffner) Kontakte. Stellen Sie bei Verwendung als Sicherheitselement sicher, dass die Kontakte verwendet werden die bei entfernen des Schlüssel geöffnet sind.

Drucktaster-Gehäuse

Überprüfen Sie die Taster/Leuchten auf korrekten Betrieb.

Sensor-Gehäuse

Überprüfen Sie, ob das Öffnen der Tür die Sicherheitsschaltkreise unterbricht und die Maschine zum Anhalten bringt.

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
- Dichtheit der Kabeleinführung
- Lose Anschlüsse und Steckverbindungen

Die CL-Schließzylinder müssen nach 10.000 Betriebszyklen mit WD40 geschmiert werden. Verwenden Sie keine Trockenschmierstoffe. Das Erweiterungsgehäuse enthält keine vom Benutzer wartbaren Teile. Sollten Schäden oder Abnutzung festgestellt werden, muss die gesamte Einheit ausgetauscht werden. Das Gehäuse muss nach 1 Million Schaltvorgängen ersetzt werden

Die Haftpflichtversicherung gilt nicht unter den folgenden Bedingungen:

- wenn diese Anleitung nicht befolgt wird
- Nichteinhaltung der Sicherheitsbestimmungen
- die Installation und der elektrische Anschluss nicht von einer befugten Person vorgenommen werden

Entsorgung

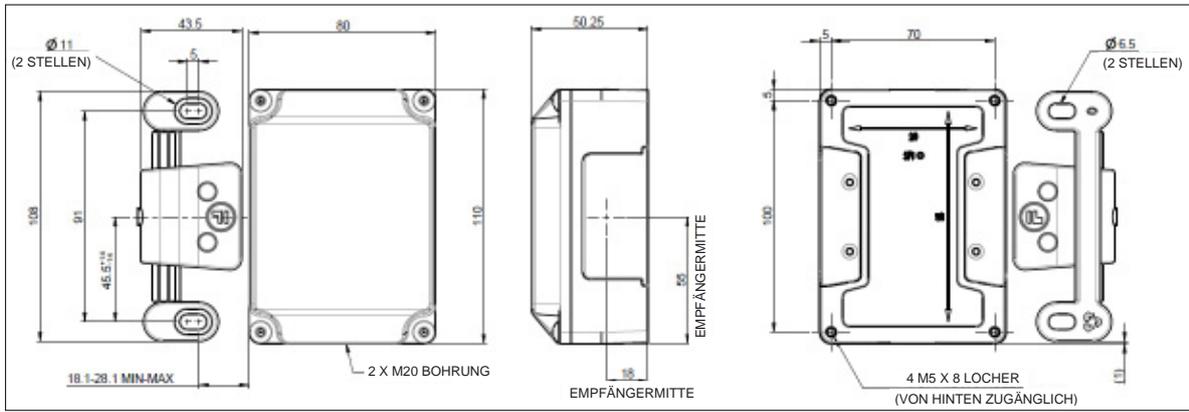
Dieses Produkt enthält keinerlei gefährliche Materialien und kann somit mit dem Industrieabfall entsorgt werden.

Umweltspezifikation

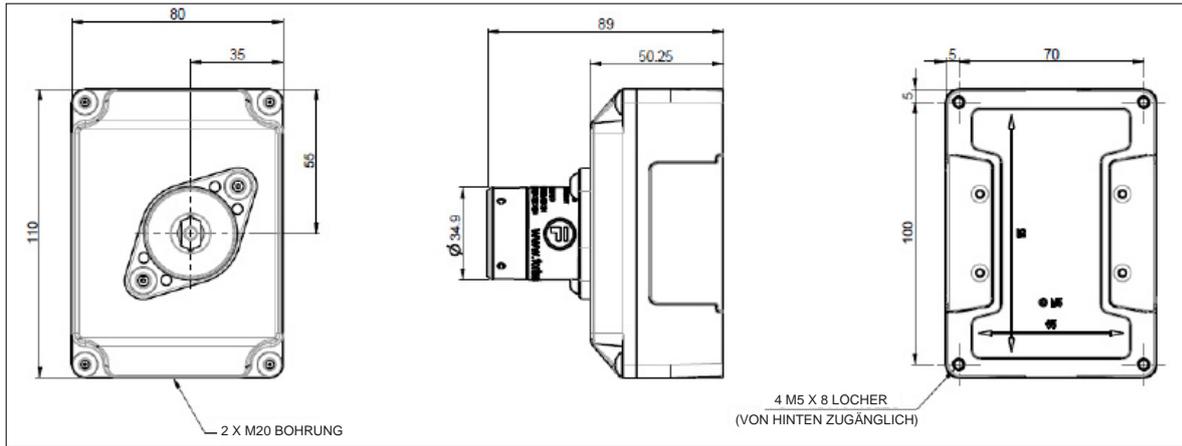
Betriebsumgebung: Innenbereich
 Max. Einbauhöhe: 2.000 m
 Umgebungstemperatur: -5° C bis +60° C
 Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31° C, 50 % bei 40° C
 Transiente Überspannung Installationskategorie III
 Verschmutzungsgrad (IEC 664) Grad 2
 Schutzart IP67

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Bauweise jederzeit und ohne Mitteilung zu verändern. Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

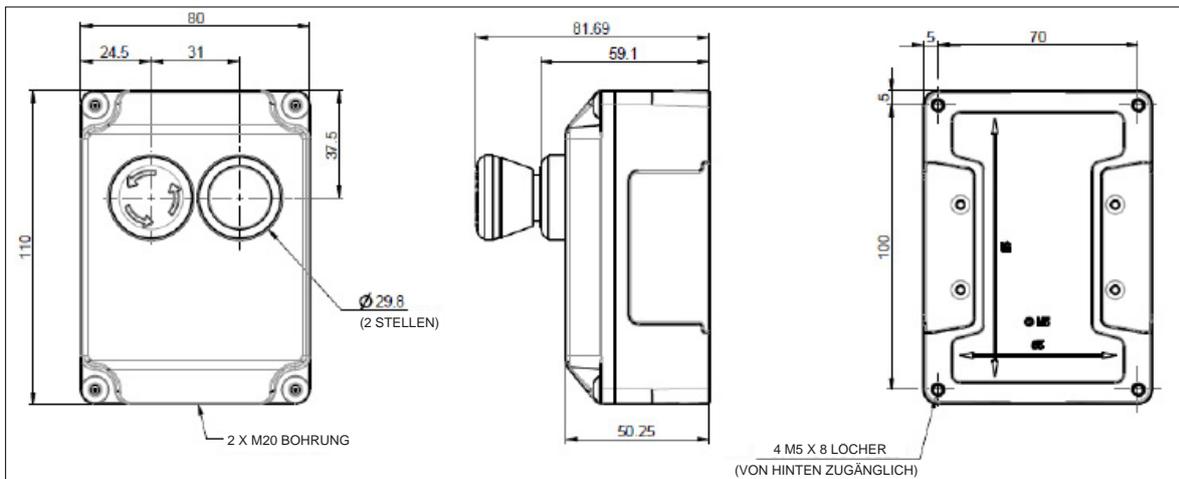
Sensor - Maßzeichnung



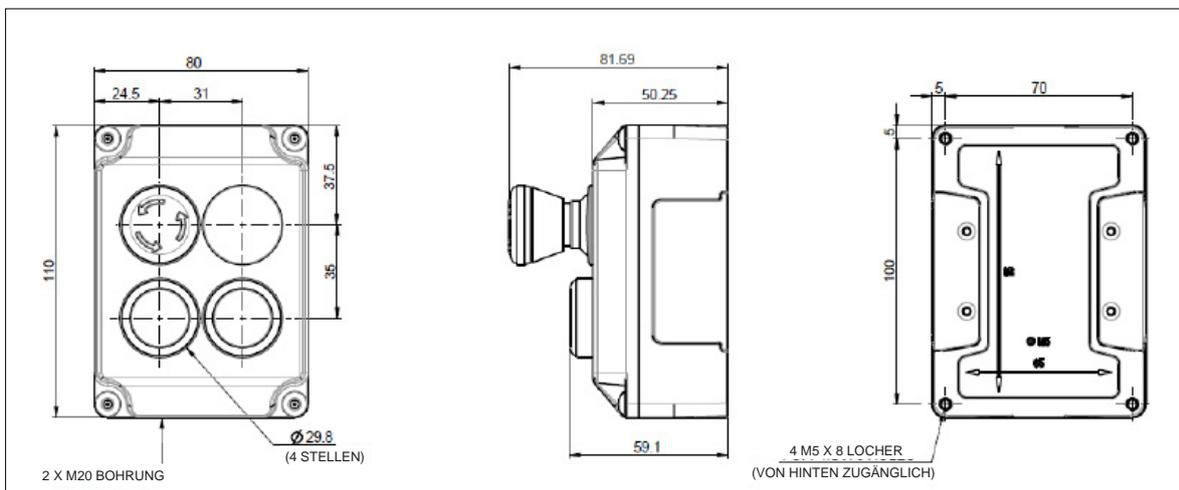
Schlüsselschalter - Maßzeichnung



2 Drucktaster / Leuchte - Maßzeichnung



4 Drucktaster / Leuchte - Maßzeichnung



proLok+ Body - Drucktaster / Leuchten / Sensorauswahl

Sämtliche Taster/Leuchten/Wahlschalter werden gemäß der folgenden Reihenfolge bestellt:
Oben links, oben rechts, unten links, unten rechts.

| Einbau-Taster / Leuchten / Schalter | Art des Tasters | Farbe / Option | Teilennr. |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------|
| Beleuchtete Taster: | | Rot | R |
| | | Gelb | Y |
| | | Grün | G |
| | | Blau | B |
| | | Weiß | W |
| | | Not-Halt (Drehentriegelung) | U |
| Nicht beleuchtete Taster: | | Schwarz | K |
| | | Not-Halt | H |
| | | Not-Halt (Drehentriegelung) | E |
| | | Not-Halt (Zugentriegelung) | P |
| Leuchten: | | Rot | 1 |
| | | Gelb | 2 |
| | | Grün | 3 |
| | | Blau | 6 |
| | | Weiß | 7 |
| Beleuchteter Wahlschalter: | Rastend | | L |
| | | Latching Selector Switch (1NO 1NC) | V |
| | | Latching Key Switch (90 Degree) | A |
| | | Tastend | M |
| | | Leer: | Kein Taster angebracht |

| 3. Ggf. Sensortyp wählen. | Sensor: | Ohne Sensor | N |
|---------------------------|---------|-----------------------------|---|
| | | Magnetsensor - linke Seite | C |
| | | Magnetsensor - rechte Seite | D |
| | | RFID-Sensor - linke Seite | S |
| | | RFID-Sensor - rechte Seite | T |

Alle Drucktaster sind auf max. 24 VDC, Schaltvermögen von 0,5 A ausgelegt.
HINWEIS: Pro Gehäuse kann nur 1 Not-Halt Taster integriert werden.
Beispiel: ER0L wäre Not-Halt Taster (Drehentriegelung), beleuchteter Taster rot, leer und rastender Wahlschalter.

Der Not-Halt Taster wird stets an die Anschlussklemmen 10 – 13 und, falls beleuchtet, an Klemme 2 und 3 angeschlossen.

Der erste Druckknopf/die erste Leuchte, etc., wird an die Anschlussklemmen 4/5 angeschlossen (für Schalter/LED geeignet).

Der zweite Taster/die zweite Leuchte, etc., wird an die Anschlussklemmen 6/7 angeschlossen (für Schalter/LED geeignet).

Der dritte Druckknopf/die dritte Leuchte, etc., wird an die Anschlussklemmen 8/9 angeschlossen (für Schalter/LED geeignet).

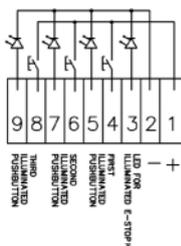
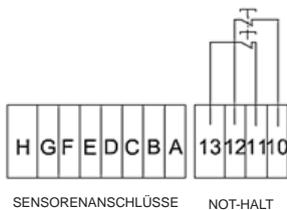
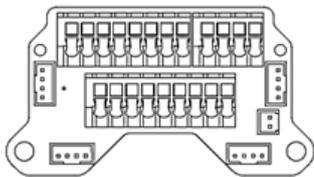
Kabel 26-14 AWG

Vor entfernen des Deckels sind alle Stecker von der Anschlussleiste zu lösen.

Jeder Stecker ist zur einfachen Anschluss farblich gekennzeichnet.

Sicherheitssensoren

Klemmenbelegung



RFID-Sicherheitsschalter

Der Sicherheitsschalter erfüllt die Anforderungen gemäß: EN 60204-1 und IEC 60204-1 EN 60947-5-3 mit dem Betätiger PSEN cs4.1 C EN62061:SILCL3 EN ISO 13849-1: PL e und Cat 4. Der Sicherheitsschalter kann nur zusammen mit dem entsprechenden Betätiger PSEN cs4.1 benutzt werden.
Die Sicherheitsausgänge müssen zweikanalig arbeiten.

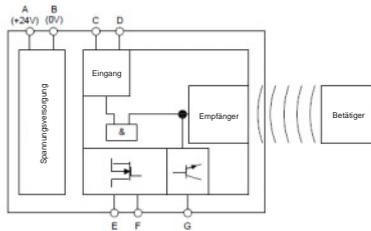
Für Ihre Sicherheit.

Installieren und nehmen Sie diese Einheit nur in Betrieb, wenn Sie die vorliegenden Betriebsanleitungen gelesen und verstanden haben und mit den geltenden Regelungen im Bereich Arbeitsschutz und Unfallprävention vertraut sind. Stellen Sie sicher, dass alle VDE- und örtlichen Regelungen, insbesondere die Sicherheitsbestimmungen, eingehalten werden.

Ausstattung der Einheit.

Transponder-Technologie
Kodierung: eindeutig kodiert
Zweikanalbetrieb
2 Sicherheitseingänge für die Reihenschaltung mehrerer Sicherheitsschalter
2 Sicherheitsausgänge
1 Meldeausgang

Beschreibung der Funktionen



Sicherheitsausgänge 12 und 22 schalten, wenn sich der Betätiger im Ansprechbereich befindet und die Eingänge S11 und S21 „high“ sind.
Signalausgang Y32 schaltet, wenn sich der Betätiger im Ansprechbereich befindet.

Sicherheitsausgänge 12 und 22 sind aus, wenn sich der Betätiger nicht im Ansprechbereich befindet oder die Eingänge S11 und S21 „low“ sind.

Die Ausgänge können nicht eingeschaltet werden, bevor beide Eingänge gleichzeitig „low“ waren.
Sicherheitseingänge S11 und S21 werden auf Funktion überwacht. Beide Eingänge müssen sich zusammen aus- und anschalten (Teilbetätigung).
Sicherer Schaltabstand: 7 mm

Typischer Schaltabstand: 9,0 mm
Typischer Ausschaltabstand: 11 mm
Sicherer Ausschaltabstand: 15 mm
Berechnung der maximalen Kabellänge Lmax im Eingangsschaltkreis:

R1max
Lmax = R1/km
R1max = max. Gesamtkabelwiderstand
R1 l km = Kabelwiderstand/km

Anschluss an Auswertegeräte

ACHTUNG!

Die Sicherheitsausgänge müssen zweikanalig arbeiten.

INFORMATIONEN

Sicherheitsrelais für Wechsellspannung oder mit Weitbereichseingang verfügen über eine interne Potentialtrennung und eignen sich nicht als Auswertegeräte.

Reihenschaltung

ACHTUNG!

Wenn mehrere Einheiten in Reihe geschaltet werden, verzögert sich die Zeit bis zum Abschalten im direkten Verhältnis zu der Anzahl der zwischengeschalteten Sicherheitsschalter.

Installation

Der Sicherheitsschalter und der Betätiger sollten parallel einander gegenüber installiert werden (Sensor und Betätiger zueinander ausrichten).

Betrieb

Prüfen Sie den Sicherheitsschalter vor Inbetriebnahme auf Funktionstüchtigkeit.

Statusanzeigen: (bei entferntem Deckel)

„Power/Falut“ LED leuchtet grün: Die Einheit ist betriebsbereit.
„Safety Gate“ LED leuchtet gelb: Betätiger befindet sich im Ansprechbereich.
„Input“ LED leuchtet gelb: Eingangsstromkreise sind geschlossen oder „HIGH“-Signal ist vorhanden.

Fehleranzeigen: (bei entferntem Deckel)

„Input“ LED blinkt gelb: Nur ein Kanal des Eingangskreises ist offen (Teilbetätigung)
Fehlerbehebung: Öffnen Sie beide Kanäle des Eingangskreises
„Power/Falut“ LED leuchtet rot: Fehlermeldung.
An den LEDs „Safety Gate“ und „Input“ werden Blinkcodes zur Fehlerdiagnose ausgegeben (siehe Technischer Katalog PSENmag und PSENcode).
Abhilfe: Fehler beheben und Stromversorgung unterbrechen.

Technische Daten

Elektrische Angaben

Versorgungsspannung Ub DC 24V
Spannungstoleranz -20 % / +20 %
Stromverbrauch bei U DC 1.0W
Max. Einschaltstromstoß A1 0,58 A
Impulslänge 1000 ms
Spannung an Eingängen 24 VDC
Strom pro Eingang 5,0 mA
Schaltstrom pro Ausgang 100 mA
Abschaltleistung pro Ausgang 2,4 W
Max. Schaltfrequenz 3 Hz
Halbleiterausgänge (kurzschlussfest)
OSSD Sicherheitsausgänge 2
Signalausgang 1
Max. Gesamtkabelwiderstand Rimax im Eingangsschaltkreis 1000 Ohm
Max. Leitungskapazität an den Sicherheitsausgängen Nulllast, PNOZ mit Relaiskontakten 400 nF
PNOZ multi, PNOZelog, PSS 400nF

Zeiten

Überbrückung bei Spannungseinbruch 10,0 ms

Einschaltverzögerung

nach Anlegen UB 1,0 s
Eingang typ. 13 ms
Eingang max. 20 ms
Betätiger typ. 45 ms
Betätiger max. 120 ms

Rückfallverzögerung

Eingang typ. 15 ms
Eingang max. 20 ms
Betätiger typ. 40 ms
Betätiger max. 260 ms
Testimpulslänge für Sicherheitsausgänge 300 us
Gleichzeitigkeit, Kanäle 1 und 2 ∞
Bemessungsisolationsspannung 75 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 1,0 kV
Überspannung Kategorie III

Mechanische Angaben

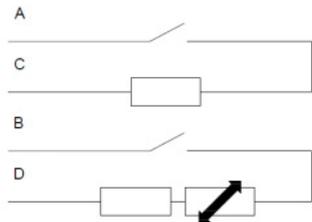
Hysterese typ. 2,0 mm
Gesicherter Schaltabstand 8 mm
Gesicherter Ausschaltabstand 15 mm

Sicherheitstechnische Angaben

PL gemäß EN ISO 13849-1 PL e (Kat. 4)
Kategorie gemäß EN 954-1 Kat. 4
SIL CL gemäß EN IEC 62061 SIL CL3
PFH gemäß EN IEC 62061 2,62E-09
SIL gemäß IEC 61511 SIL 3
PFDF gemäß IEC 61511 7,68E-05 tm in Jahren 20

Magnetsicherheitsschalter

Der Sicherheitsschalter erfüllt die Anforderungen der EN 60204-1. Der Sicherheitsschalter erfüllt die EN 60947-5-3 ausschließlich in Kombination mit dem zugelassenen Auswertegerät. Installieren und nehmen Sie diese Einheit zu Ihrer eignen Sicherheit nur in Betrieb, wenn Sie die vorliegenden Betriebsanleitungen gelesen und verstanden haben und mit den geltenden Regelungen im Bereich Arbeitsschutz und Unfallprävention vertraut sind. Stellen Sie sicher, dass alle VDE- und örtlichen Regelungen, insbesondere die Sicherheitsbestimmungen, eingehalten werden. Gewährleistungen erlöschen, wenn unautorisierte Modifikationen vorgenommen werden.



Beim Einsatz von Auswertegeräten mit verzögerten Abschaltkontakten, beachten Sie bitte:

- Verzögerung $\leq 30s$: Abschaltverzögerungskontakte erfüllen die Anforderungen an die Kategorie 3 gemäß EN 954-1 und die Anforderungen eines PDF mit Einzelfehlertoleranz (PDF-S).
 - Verzögerung $\geq 30s$: Abschaltverzögerungskontakte erfüllen die Anforderungen an die Kategorie 1 gemäß EN 954-1 und die Anforderungen eines PDF mit Designsicherheit (PDF-D).
- Überprüfen Sie bei den folgenden Inbetriebnahmeszenarien die Funktion zur Erkennung von Querschlässen:
- Bei Auswertegeräten mit DC-Versorgungsspannung: Gesamtkabelwiderstand $\geq 15 \text{ Ohm}$ pro Kanal
 - Bei Auswertegeräten mit AC-Versorgungsspannung: Gesamtkabelwiderstand $\geq 25 \text{ Ohm}$ pro Kanal
- Einzelheiten zu der Durchführung von Querschlusstests entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des jeweiligen Auswertegeräts.

Installation

Der Sicherheitsschalter und der Betätiger sollten parallel einander gegenüber installiert werden (Sensor und Betätiger zueinander ausrichten).

ACHTUNG!

Die Geräteeigenschaften können beeinträchtigt werden, wenn in der Umgebung elektrisch oder magnetisch leitende Materialien vorhanden sind. Bitte überprüfen Sie die Schaltabstände und den gesicherten Ausschaltabstand. Der Abstand zwischen zwei Sicherheitsschaltern muss eingehalten werden (siehe Technische Angaben). Der gesicherte Schaltabstand S_{ao} und der gesicherte Ausschaltabstand S_{ar} müssen unter realen Bedingungen getestet werden.

Sicherheitsschalter und Betätiger:

- Von Eisenspänen fernhalten.
- Keinen starken Magnetfeldern aussetzen.
- Keinen starken Stößen oder Vibrationen aussetzen.
- Nicht als Endanschlag benutzen.

Technische Daten:

Elektrische Angaben:

- Schaltspannung 24 V
- Innenwiderstand 10 Ohm
- Max. Schaltstrom für Sicherheitskontakte 0,20A
- Max. Abschaltleistung für Sicherheitskontakte 5,0 W
- Max. Schaltfrequenz 1Hz

Angaben zur Umgebung:

- Umgebungstemperatur $-10 - 55 \text{ °C}$
- Vibration nach EN 60947-5-2
- Frequenz 10 – 55Hz
- Amplitude 0,35 mm
- EMC EN60947-5-3
- Beschleunigung 30 g, 11 ms
- Verschmutzungsgrad 3
- Bemessungsisolationsspannung 250V
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 4,0 kV

Sicherheitstechnische Angaben

- B10d in Übereinstimmung mit EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061 7,300,000
- Lambda d/Lambda in Übereinstimmung mit EN IEC 62061 0.75

Elektrische Schalteinheit / Zuhaltung

proLok - Elektromagnetische Einheit



Der *proLok* ist eine robuste und strapazierfähige, magnetgesteuerte 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 Fluchentriegelung 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.

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)

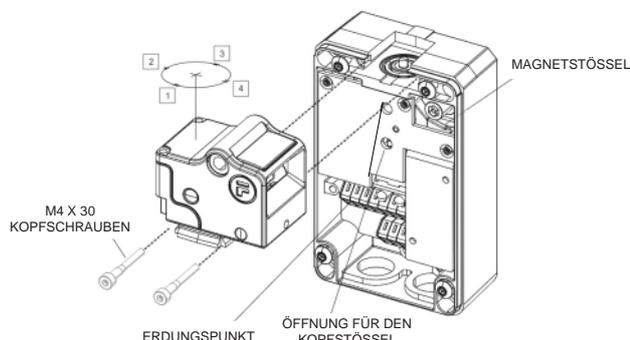
Montieren Sie die Sicherheitsvorrichtung ausschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.

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 Loslösen, entweder 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. Kabelverschraubungen/Verschlussstopfen müssen in der richtigen Größe verwendet werden, um eine Abdichtung nach Schutzart IP67 zu gewährleisten.
3. Schließen Sie das Gehäuse mithilfe des mitgelieferten Erdungspunkts an die Erdspannung an. Die Erdungsleitung muss mehradrig gelb/grün, PVCummantelt und gemäß BS 6231 zugelassen sein und einen Leistungsquerschnitt von 2,5 mm² aufweisen. Das Erdungskabel muss so verlegt werden, dass es im Falle eines Herausziehens des Hauptkabelsatzes aus dem Produkt als letztes abgerissen wird.
4. Führen Sie den elektrischen Anschluss gemäß den untenstehenden Angaben durch.

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 Ausführung:

Art: S7B

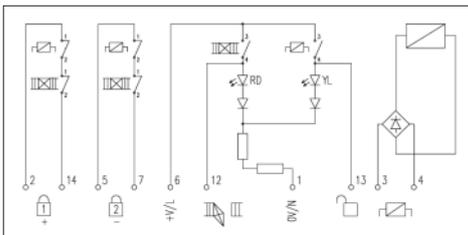
Profil: IO-Code:7 ID-Code: B ID1-Code:F ID2-Code:F (7.B Hex)

AS-i Stromverbrauch < 45 mA

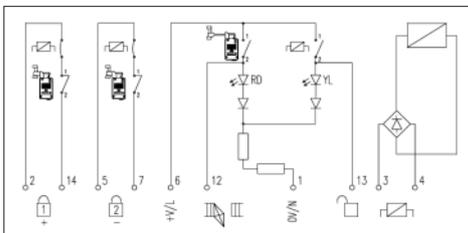
Hilfsstromverbrauch (Magnet) < 500 mA

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

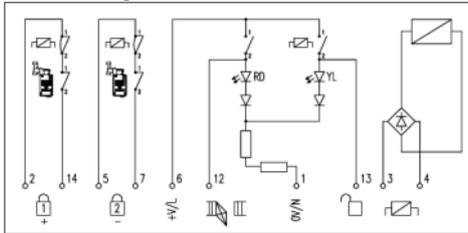
proLok Standard Anschlussdiagramm



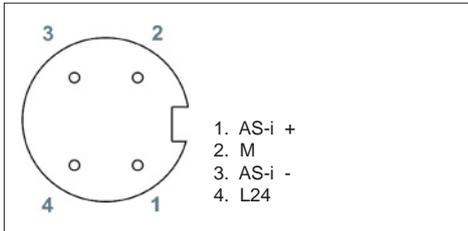
proLok Power to Lock Anschlussdiagramm



proLok Nicht überwachte Magnetspule - Anschlussdiagramm



proLok ASi - Anschlussdiagramm / Informationen



Status-LEDs und ihre Betriebszustände:

| Magnet | Schutzvorrichtung | AS-i | STORUNG | Betriebszustand | AUX-Versorgung |
|--|--|--------------------------------|---|--|--|
| (gelb) | (gelb) | (grün) | (rot) | (grün) | |
| Ein: Sicherheitsrelais der Magnetspule geschlossen | Ein: Sicherheitsrelais der Schutzvorrichtung geschlossen | Ein Aus Ein Blinkend Ein | Aus Aus Ein Blinkend Ein Blinkend | Kommunikation OK Keine Spannung am AS-Interface Chip vorhanden Kommunikation fehlgeschlagen Überlastung der Sensor-Versorgungsspannung Slave hat Adresse „0“ | Ein: AUX-VERSORGUNG vorhanden Aus: AUX-VERSORGUNG nicht vorhanden |
| Aus: Eingang für Magnetspule aktiviert | Aus: Schutzvorrichtung offen | | | | |

* Unmittelbares Lesen des Eingangs bei laufender Maschine (Magnet unter Spannung) kann zum gleichen Wert führen.

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:

= NICHT ZUGEHALTEN

(Magnet ist mechanisch betätigt)

= SCHUTZVORRICHTUNG OFFEN

Mechanischer Funktionstest (ohne Energie)

1. Setzen Sie den Betätiger in den Kopf ein. Er muss einrasten (außer bei PTL).

2. Verwenden Sie den Schlüssel für die Hilfsentriegelung und entnehmen Sie den Betätiger aus dem Kopf. Bringen Sie ein neues Siegel Etikett 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.

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!**

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.

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.

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.

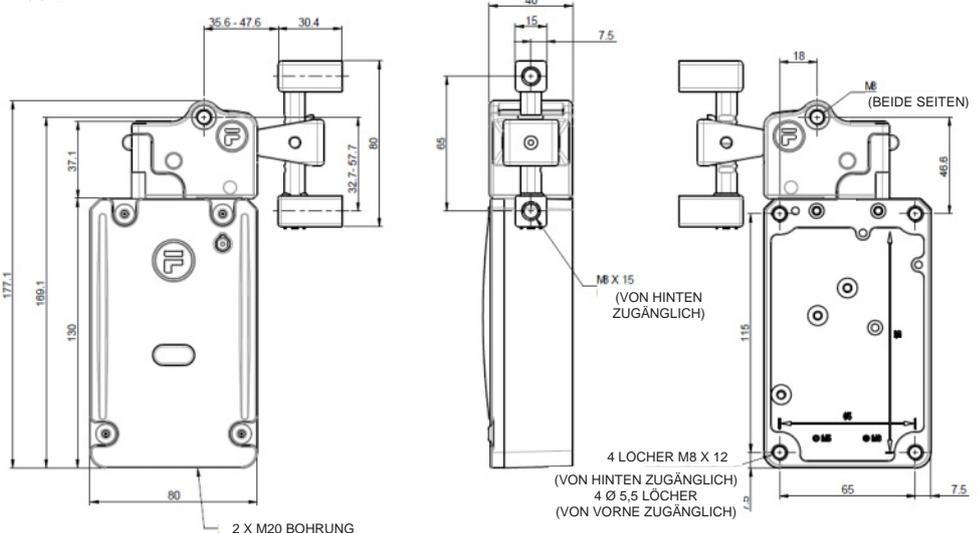
Umweltspezifikation

Betriebsumgebung: Innenbereich
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
Elektrische Spezifikationen - AC 50/60Hz/DC
Max. 13W, erhältlich mit folgenden Spannungen: Steuerung 24V, 48V, 110V, Magnet 24V, 48V, 110V. Ausführliche Angaben finden Sie auf dem Gerät.

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





Der proStop ist eine robuste und strapazierfähige Schalteinheit. Bei ordnungsgemäßer Installation bietet sie einen sicheren Schutz und Zugang zu 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.

WICHTIG

Dieses Produkt ist für den Einsatz gemäß den beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitungen konzipiert. Es ist von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal zu installieren, dass 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. Das Produkt darf nicht als Netzschalter bzw. als Not-Aus-Schalter verwendet werden. Diese Einheit ist eine ergänzende Komponente in einer elektrischen Gesamtinstallation, 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 proSTOP-Schaltkreis verwendet werden, dürfen entweder nur Netzspannung oder nur Niederspannung sein. Wichtig ist, die richtige Spannungsart im Vorfeld auszuwählen.

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**

Der Sicherheitsschalter bestehend aus Schalteinheit und Kopf wird durch Einführen des Betätigers in den Kopf betätigt. Die Sicherheitskreise sind geschlossen und der Überwachungskreis geöffnet. LEDs leuchten nicht.

Öffnen

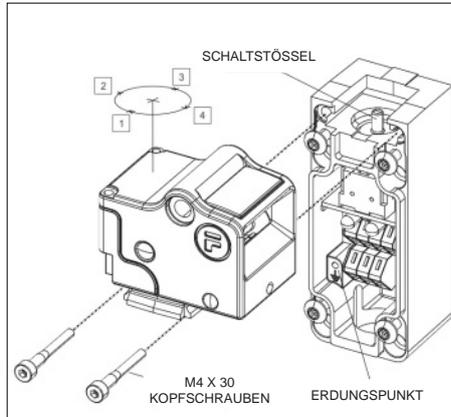
Bei entfernen des Betätigers werden die Sicherheitskreise zwangsgelöst geöffnet und der Überwachungsschaltkreis geschlossen. Beide roten LEDs leuchten.

Notwendiges Werkzeug und Befestigungsmaterial

- Innensechskant-Bit (im Lieferumfang)
- 1/4" Schraubendreher (passend für obigen Bit-Einsatz)
- Ø 8,2 mm Bohrer oder M5 Bohrer und Gewindebohrer
- 3,5 mm Elektro- Schlitzschraubendreher
- 4 x M5 Kopfschrauben (Befestigung Vorderseite)
- 4 x M8 Schrauben (Befestigung Rückseite)

Montage

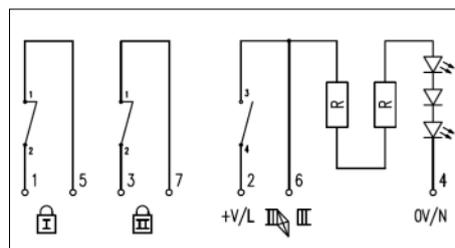
- Montieren Sie die elektrische Sicherheitsschalteinheit abschließlich im korrekt zusammengebauten Zustand.
1. Platzieren Sie die Sicherheitsschaltung so, dass Wartung und Austausch möglich sind.
 2. Lösen Sie die 4 manipulationssicheren Deckelschrauben mithilfe des beiliegenden Bit-. Einsatzes. Entfernen Sie den gesamten Deckelteil mitsamt den enthaltenen Schrauben.
 3. Entfernen sie den Betätiger aus dem Kopf.
 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 ein Luftspalt um den montiertem Schalter (in geschlossenem Zustand) und dem Schutzgitter rundherum nicht die in EN 294 & EN 953 angegebenen Grenzen überschreitet.
 6. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Löslösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.



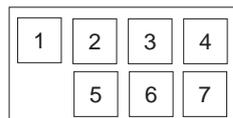
Schutz gegen Umwelteinflüsse

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.

Elektrischer Anschluss



Terminal Arrangement



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. Kabelverschraubungen/Verschlussstopfen müssen in der vorgesehenen richtigen Größe verwendet werden, um eine Abdichtung nach Schutzart IP67 zu gewährleisten.
3. Schließen Sie das Gehäuse mithilfe des mitgelieferten Erdungspunkts an die Erdschaltung an. Die Erdungsleitung muss mehradrig gelb/grün, PVC-ummantelt und gemäß BS 6231 zugelassen sein und einen Leistungsquerschnitt von 2,5 mm² aufweisen.
4. Führen Sie den elektrischen Anschluss gemäß den untenstehenden Angaben durch.

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 4. (gemeinsame Rückleitung). Bei DC-Installationen: Schließen Sie diese Anschlussklemme an 0V des Steuerungssystems der Maschine an. Bei AC-Installationen wäre dies Null.

Anschlussklemme 1 und 5. (Sicherheitsschaltkreis I) Diese Kontakte sollten mit dem Gerät verbunden werden, das sämtliche elektrischen Komponenten der Maschine trennt, die mit der proStop 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 7. (Sicherheitschaltkreis II) Dies ist der zweite, potentialfreie Sicherheitskreis (siehe oben) und sollte parallel zum ersten an das Sicherheitsrelais, entsprechend Sicherheitsschaltung I angeschlossen werden.

Anschlussklemme 2. (Permanente Versorgung). Permanente Versorgungsspannung der Schutzeinheit.

Anschlussklemme 6. (Meldeausgang Schutzvorrichtung offen).

Ein 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.

5. Ist die Verkabelung abgeschlossen, führen Sie einen Schutzleitertest gemäß BS EN 60204, Bestimmung 20 durch. Deckel wieder anbringen. Überprüfen Sie die Einheit auf ordnungsgemäßen Betrieb.

Elektrische Funktionsprüfung

Verschließen Sie die Schutzvorrichtung und starten Sie die Maschine. Öffnen Sie die Schutzvorrichtung. **Die Maschine muss anhalten! 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
- Versiegelung der Kabeleinführung
- Lose Anschlüsse und Steckverbindungen

Die Verriegelung sollte nach 10.000 Betätigungen mit dem Graphitpulver Trockenschmiermittel (CK Dry Powder Graphite Lubricant), geschmiert werden.

proStop enthält keine vom Benutzer wartbaren Teile. Sollten Sie Schäden oder Verschleiß an der Einheit feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fortress-Fachhändler für eine Ersatzeinheit. Der gesamte Sicherheitschalter muss nach 1 Million Schaltvorgängen ersetzt werden.

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
- Nichteinhaltung der Sicherheitsbestimmungen
- die Installation und der elektrische Anschluss nicht von einer befugten Person vorgenommen werden
- Nichtdurchführung von Funktionskontrollen.

Umweltspezifikation

proStop bietet seine vorgesehene Schutzfunktion unter den folgenden Bedingungen:

Betriebsumgebung: Innenbereich

Max. Einbauhöhe: 2.000m

Umgebungstemperatur: -5 °C bis +60 °C

Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 80 % bei <= 31 °C, 50 % bei 40 °C.

Transiente Überspannung Installationskategorie III

Verschmutzungsgrad (IEC 664) Grad 2

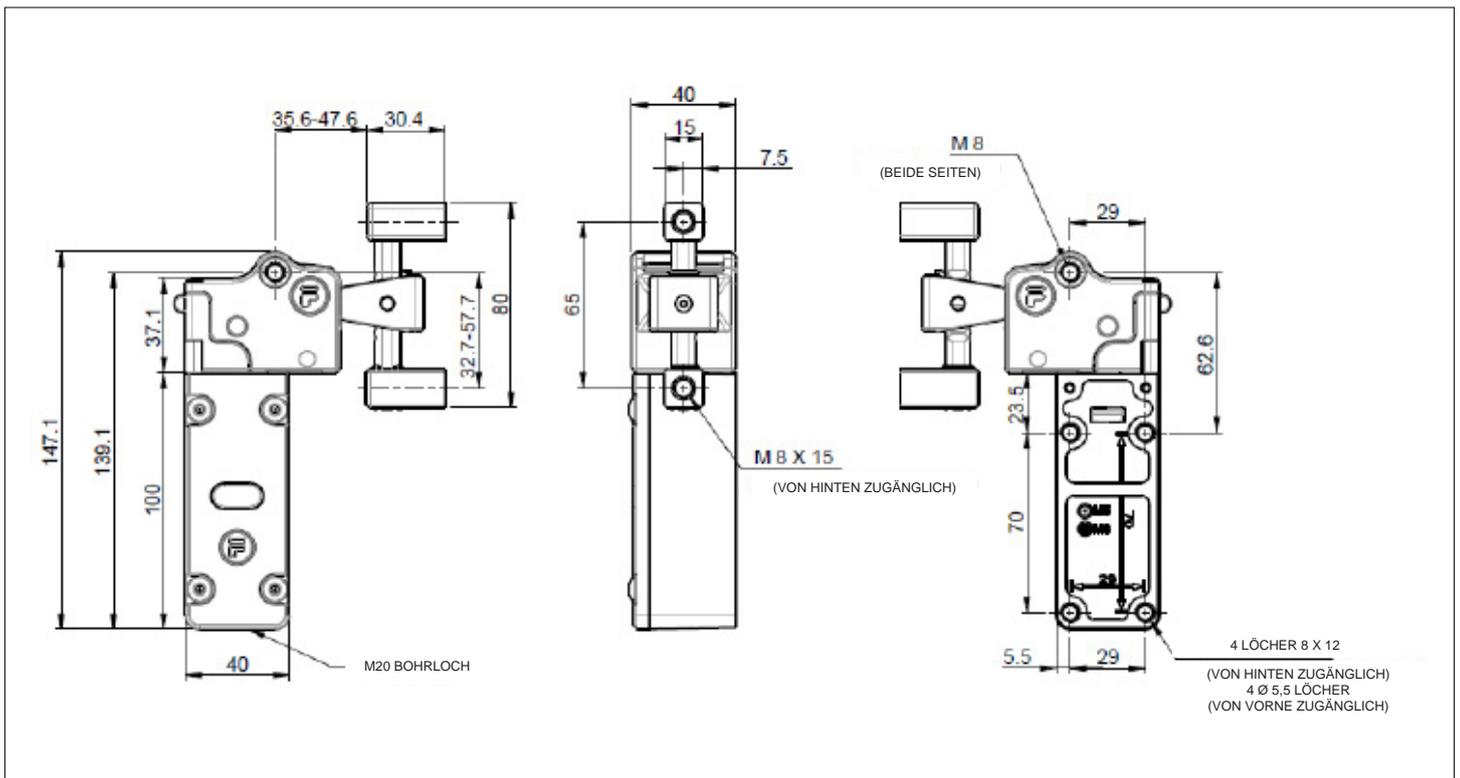
Schutzart IP67

Elektrische Spezifikationen: - AC 50/60Hz/DC

Max.1 Watt, erhältlich in den folgenden Spannungen: 24 V, 48 V, 110 V, genauere Angaben finden Sie auf dem jeweiligen Gerät.

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

Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.





Der StopUX/EX ist ein robuster, widerstandsfähiger, explosionsgeschützter Sicherheitsschalter. Bei ordnungsgemäßer Installation bietet er einen sicheren Schutz und Zugang zu verschiedenen Maschinen. Die Einheit kann entweder an Drehflügel- oder Schiebetüren installiert werden.

Der Schalter wird in der Regel an einem unbeweglichen Teil der Schutzvorrichtung angebracht und der Betätiger wird an der Zugangstür montiert.

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 Hinweise 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 elektrischen Gesamtinstallation, 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 proStop-Schaltkreis verwendet werden, müssen gleicher Art sein, d.h. entweder nur Netzspannung oder nur Niederspannung.

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

Warnhinweis

Unsachgemäße Installation

Die vorliegende Anleitung enthält Informationen, die sich auf sämtliche Produkte mit Kabeldurchführungen beziehen. Sie muss gemeinsam mit den spezifischen Anleitungen der jeweiligen Produkte befolgt werden.

Die Installationsanleitungen sind strikt zu befolgen. Das Nichteinhalten dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen und ggf. zum Tod führen.

Warnhinweis

Gefahren beim Öffnen des Produkts

ÖFFNEN SIE DIESES PRODUKT NICHT, wenn es unter Strom steht oder sich in einer brennbaren Gasatmosphäre befindet. Das Nichteinhalten dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen.

Warnhinweis

Unsachgemäßer Gebrauch von Panzerrohrgewinden

VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH das für das Produkt vorgesehene Panzerrohrgewinde. Überprüfen Sie, ob das Gegengewinde des Anschlussstückes mit dem Panzerrohrgewinde auf dem Produkttypenschild übereinstimmt. Das Nichteinhalten dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen und Tod führen.

Allgemeine Informationen:

- Installieren Sie das Produkt nach Möglichkeit mit der Kabeleinführung nach unten zeigend.

- Es wird nicht empfohlen, den Schalter auf den Kopf stehend zu installieren, da es zu Problemen aufgrund von Kondenswasser kommen kann. Installieren Sie das Produkt auch nicht am Tiefpunkt einer Leitung.

Das Nichteinhalten dieser Anweisung kann zu Produktschäden führen.

Installieren Sie gemäß den Herstelleranweisungen ein Anschlussstück an der Kabeleinführung. Stellen Sie sicher, dass das Anschlussstück die Drähte/Kabel zugentlastet und sachgemäß gegen ein Eindringen von Fremdkörpern abdichtet. Bei Anwendungen, bei denen es zu Flüssigkeits- oder Feuchtigkeitbildung kommt, dichten Sie die Anschlussstücke am Gewinde mit Teflon oder Dichtungskitt ab.

Für eine ordnungsgemäße Installation empfehlen wir den Einsatz aller vorgesehenen Gewinde. Eine ordnungsgemäße Abdichtung gewährleistet einen Explosionsschutz für das gesamte Leitungssystem. Bei US-amerikanischen Anwendungen dichten Sie die Leitungen in Übereinstimmung mit dem National Electrical Code [US-amerikanischer Sicherheitsstandard für Elektroinstallationen], Paragraphen 500-2 und 501-4 ab.

Die explosionsgeschützten Schalter von Fortress sind speziell für den Einsatz in gefährlichen Umgebungen gefertigt. Das UX-Gehäuse ist zum Schutz vor Korrosion, Wasser, Staub und Öl gemäß NEMA 1, 3, 4, 6 und 13 und IP67, wie in der IEC 529 ausgelegt und versiegelt. Das EX-Gehäuse entspricht zudem der europäischen Klassifizierung für gefährliche Standorte: EExd IIC T6 Kategorie II 2 GD, SIRA 00ATEX 1037x.

UX mit der Zuleitung 3/4-14NPT entspricht zudem der nordamerikanischen Klassifizierung für gefährliche Standorte: NEMA 7 - Klasse I, Gruppen B, C und D; NEMA 9 - Klasse II, Gruppen E, F und G entsprechen UL-Standard: UL894, CSA-Standard: C22.2 Nr. 25-1966 C22.2 Nr. 30-M1986 Diese gesamte Produktserie UX/EX entspricht der europäischen Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen (94/9/EC), gemeinhin bekannt als die ATEX-Richtlinie. Eine Erfüllung der Arbeitsschutzbestimmungen wird durch Einhalten der EN50014 1997 und der EN50018 1994 gewährleistet.

Die UX/EX-Schalter sind ideal für den Außeneinsatz in anspruchsvollen Umgebungen, bei denen nicht nur ein Explosionsschutz, sondern auch eine sachgemäße Abdichtung gefordert wird. In Übereinstimmung mit den Explosionsschutzbestimmungen verfügen die UX/EX über Flammenwege im Gehäuse, in denen Explosionsgase auf die Zündtemperatur heruntergekühlt werden, bevor sie auf die Explosionsgase außerhalb des Gehäuses treffen. Die Flammenwege in den UX/EX sind (1) ein verlängerter Stößel zwischen dem Schalterhohlraum und dem Kopf und (2) Gewinde im Gehäusedeckel an der Vorderseite des Schalters.

INSTALLATION:

1. Bestimmen Sie, in welche Richtung der Kopf weisen soll (siehe Abb. 1) und passen Sie ihn ggf. an.

Wenn der Kopf umgebaut werden muss, befolgen Sie die folgenden Schritte:

- a) Entnehmen Sie den Betätiger aus dem Kopf.
- b) Lösen Sie die beiden M4 Kopfschrauben und lassen Sie den Kopf herausgleiten.

Abb. 1



c) Drehen Sie den Kopf um und schieben Sie ihn wieder in Position.

Drücken Sie den Stößel mit einem kleinen Schraubendreher herunter, um den Kopf in seine Grundposition zu bringen.

d) Bringen Sie die M4 Kopfschrauben wieder an. Stellen Sie sicher, dass der Kopf fest in Position sitzt.

2. Der Betätiger verfügt über eine Selbstausrichtungsfunktion, um Verschleiß bei hängenden Schutztüren vorzubeugen. Montieren Sie den Betätiger so, dass die Schließbewegung vollständig möglich ist.

3. Bohren Sie 6 Montagelöcher in den unbeweglichen Rahmen der Schutzvorrichtung für den Schalter und 2 Montagelöcher in die Tür für den Betätiger. Die Löcher sollten in eine ebene Metallplatte gebohrt werden, die mindestens 3 mm dick und fest an der Schutzvorrichtung angebracht ist. Der Schalter kann mithilfe von M5 (3/16") Schrauben oder mithilfe von 5/16" Schrauben von hinten und zwei M5 (3/16") Schrauben angebracht werden. (Falls Sie 5/16" Schrauben verwenden, bohren Sie die Montagelöcher nach).

4. Sämtliche Befestigungsschrauben müssen vor dem Lösen, entweder durch Vibration oder mit handelsüblichem Werkzeug durch das Personal, gesichert werden.

5. Die Einheit muss vibrationsfrei oder mit Schwingungsdämpfern montiert werden, um Vibrationen, Stöße und Schläge zu vermeiden.

6. Dieses Gerät ist eine ergänzende Komponente zu einer permanenten Elektroinstallation, die die Vorgaben geltender Standards erfüllt.

Verkabelungsanleitung

- Entfernen Sie die Deckelverschlussklemme auf dem runden Deckel mithilfe des mitgelieferten manipulationssicheren Torx®-Aufsatzes
- Schrauben Sie den Deckel ab, sodass das Schaltelement zwecks Verkabelung oder Austausch zum Vorschein kommt. Um den Deckel zu entfernen, können Sie einen Schraubendreher oder eine Stange benutzen. Zum Anschluss der Druckanschlussklemmen verwenden Sie Voll- oder Feindraht der Größe 12 AWG. Abisolierte Leitungsenden oder für die Anschlussklemmen geeignete Flachstecker und Ringstecker können verwendet werden. Die Flachstecker können bis zu 7,9 mm (0,312 Zoll) breit sein. Die Ringstecker können einen Durchmesser von bis zu 7,9 mm (0,312 Zoll) haben. Durch Flachstecker oder Ringstecker vorisolierte Anschlüsse oder Schrumpfschläuche sollten zur Isolierung zwischen den Anschlussklemmen verwendet werden. Größe der Leitung, elektrische Nennwerte und ein Schaltkreisdiagramm sind auf dem Typenschild aufgeführt. Verkabeln Sie die doppelpolige Einheit, indem Sie zuerst die Anschlussleitung an die Anschlussklemmen neben der Kabeleinführung anschließen. Eine interne Erdungsschraube befindet sich an der rechten Seite; eine externe Erdungsschraube befindet sich oben links am EX-Gerät. Ziehen Sie alle Klemmschrauben und Erdungsschrauben auf 1 Nm bis 1,8 Nm (9 in lb bis 16 in lb) an. Bringen Sie den Deckel wieder an und ziehen Sie ihn auf 10 Nm (90 in lb) an.
- Bringen Sie die Deckelverschlussklemme wieder an den runden Deckel an und ziehen Sie sie auf 1,4 Nm bis 1,8 Nm (12 in lb bis 16 in lb) fest.

WICHTIG:

Achten Sie darauf, dass der Schalter und der Betätiger so montiert werden, dass der Aufprall der sich schließenden Tür von dem unbeweglichen Türrahmen und nicht von der Schaltereinheit aufgenommen wird. Stellen Sie sicher, dass die Zunge korrekt auf die Öffnung im Kopf ausgerichtet ist und sanft eingeleitet.

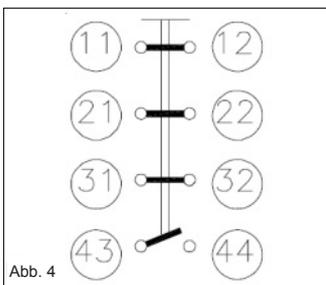
WARTUNG:

Überprüfen Sie regelmäßig die Ausrichtung von Betätiger und Kopfföhrung. Die Zunge soll sanft in den Kopf eingleiten und nicht gegen den Schalter oder den Türrahmen stoßen. Der Kopf sollte nach 10.000 Betätigungen mit Graphitpulver Trockenschmierstoff (CK Dry Powder Graphite Lubricant) geschmiert werden. Sollten Fehler auftreten, wenden Sie sich bitte zwecks Ersatzteile an Ihren Fachhändler.

| Elektrische Nennwerte | | | | | |
|------------------------|------|-----------------------------|------|-----------|--------|
| IEC947-5-1/EN60947-5-1 | | | | | |
| Gebrauchskategorie | | Nennbetriebsstrom Ia (A) | | VA | |
| Category | | bei Nennbetriebsspannung Ue | | Nennwert | |
| | | 120V | 240V | Schließen | Öffnen |
| AC15 | A300 | 6 | 3 | 7200 | 720 |
| DC13 | Q300 | 0.55 | 0.27 | 69 | 60 |

ALLGEMEINE TECHNISCHE ANGABEN:

Der widerstandsfähige, explosionsgeschützte proStopUX/EX-Schalter ist speziell für den Einsatz an gefährlichen Standorten vorgesehen. In Übereinstimmung mit den Explosionsschutzbestimmungen verfügt der Schalter über Flammenwege im Gehäuse, in denen Explosionsgase auf die Zündtemperatur heruntergekühlt werden, bevor sie auf die Explosionsgase außerhalb des Gehäuses treffen. Die Kopf- und Zungeneinheit wurden vom britischen „Health & Safety Laboratory“ bei einem Wasserstoff-Luft-Gemisch von 15 % getestet und für einen funkenfreien Betätiger erklärt. Vorausgesetzt ist eine ordnungsgemäße Installation. Dieser Schalter erfüllt neben den Explosionsschutzanforderungen auch die Dichtigkeitsanforderungen zum Schutz gegen Eindringen von Flüssigkeiten. Der Schalter verfügt über 3 zwangsöffnende NC-Kontakte und 1 NO-Kontakt für Meldungen (siehe Abb.4).



MERKMALE:

- Robust und widerstandsfähig
- Abdichtung gemäß NEMA 1, 3, 4, 6, 7, 9 und 13
- UL-gelistet, Dokument Nr. E61730
- CSA-zugelassen, Dokument Nr. LR57327
- UL-gelistet und CSA-zugelassen: Klasse I, Gruppe E - Metallstaubgefüllte Umgebung.
- Gruppe F - Umgebungsluft, die mit Ruß, Kohlenstaub oder Koksstaub belastet ist.
- Gruppe G - Umgebungsluft, die mit Mehl, Stärke oder Getreidestaub belastet ist.

ZONE 1

Standorte, in denen unter normalen Betriebsbedingungen mit gefährlichen Substanzen hantiert wird.
Zone 1, Gruppen B, C und D. Klasse II,
Zone 1, Gruppen E, F und G
• Drei zwangsöffnende Sicherheitskontakte
• Interne Erdungsschraube

Schalter wie folgt UL-gelistet:

NEMA TYP 7, KLASSE I ENTFLAMMBARE GASE ODER DÄMPFE

Gehäuse des Typs 7 eignen sich für den Einsatz im Gebäudeinneren an Standorten, die vom National Electrical Code als Klasse I, Gruppen B, C oder D klassifiziert sind. Gruppe B - Umgebungsluft, die Hydrogen oder synthetische Gase enthält.
Gruppe C - Umgebungsluft, die Diethylether, Ethylen oder Cyclopropan enthält.
Gruppe D - Umgebungsluft, die Benzin, Hexan, Butan, Naphtha, Propan, Aceton, Toluol oder Isopren enthält.

NEMA TYP 9, KLASSE II BRENNBARE STÄUBE

Gehäuse des Typs 9 eignen sich für den Einsatz im Gebäudeinneren an Standorten die vom National Electrical Code als Klasse II, Gruppen E, F oder G klassifiziert sind.

BETRIEBSEIGENSCHAFTEN:

Betriebstemperaturbereich: -12 bis 85 °C (10 bis 185 °F)
Lebensdauer: > 1 Million Bedienzyklen
Vibration: 10 g gemäß IEC 68-2-6
Beschleunigung: 50 g gemäß IEC 68-2-27 (Schalter hat Test im Werk bei 200 g bestanden)

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 muss anhalten! Die Maschine darf sich nicht starten lassen, solange die Schutzvorrichtung geöffnet ist!**

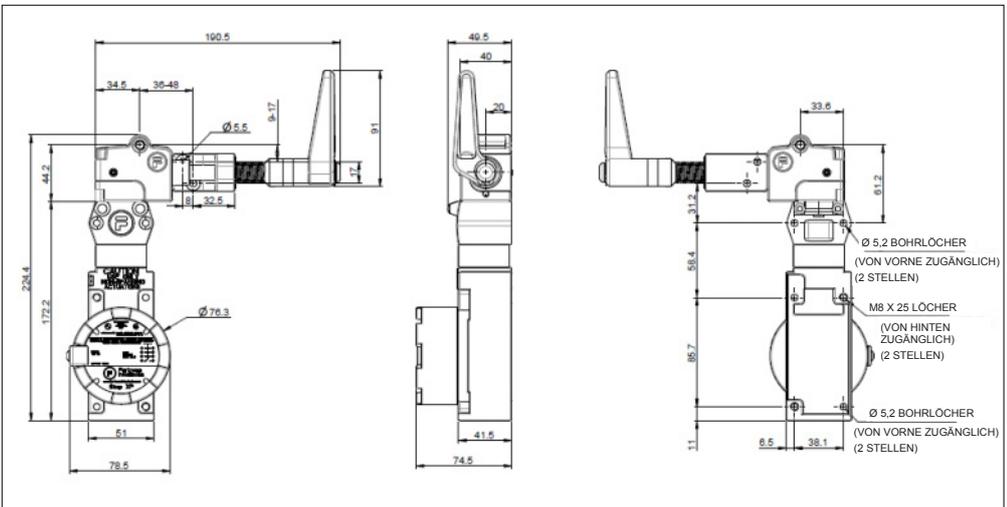
Schutz gegen Umwelteinflüsse

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. Die technischen Daten können ohne Mitteilung geändert werden. Die von uns bereitgestellten Informationen sind unserem Wissen nach zum Zeitpunkt der Ausgabe dieses Dokuments wahrheitsgetreu und richtig. Für ihre Verwendung übernehmen wir dennoch keine Haftung.

Wir bieten unsere Unterstützung bei den Anwendungen vor Ort, über unsere Dokumentationen und die Fortress Website. Es liegt jedoch in der Verantwortung des Kunden festzustellen, ob sich das Produkt für seine jeweilige Anwendung eignet.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Bauweise jederzeit und ohne Mitteilung zu verändern. Diese Anleitung sollte für künftige Zwecke verwahrt werden.

Maßzeichnung einer StopUX/EX Einheit mit proAM Drehhebel-Betätiger



Maßzeichnung einer StopUX/EX Einheit mit proAT Zungenbetätiger

