



### Installation Instructions for the Dual Entry Solenoid Key Operated Safety Interlock Switch (GKR/GKL Series)

### Instrucciones de instalación para interruptores de seguridad de solenoide con llave de doble entrada (serie GKR/GKL)

### Einbauanweisungen für den Doppelleingangs-Sicherheits-Verriegelungsschalter mit separatem Betätiger und Magnetspule (Serie GKR/GKL)

### Instructions d'installation de l'interrupteur de sécurité avec interverrouillage à ISTRUZIONI per l'installazione dell'interruttore con interblocco di sicurezza azionato a chiave a solenoide a doppio ingresso (Serie GKR/GKL)

### Instruções de Instalação para o Switch de Bloqueio de Segurança Operado por Chave com Solenóide de Duas Entradas (Séries GKR/GKL)

이중 입구 솔레노이드 키 동작 안전 인터록스위치 (GKR/GKL 시리즈) 설치 설명서

#### **▲ WARNING**

##### **IMPROPER INSTALLATION**

- Consult with local safety agencies and their requirements when designing a machine-control link, interface and all control elements that affect safety.
  - Strictly adhere to all installation instructions.
- Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.**

#### **MOUNT, WIRE, SEAL AND TEST SWITCH**

#### **▲ WARNING**

##### **IMPROPER OPERATION**

- Ensure key travels to the given minimum insertion distance to ensure switch contact transfer.
  - Ensure key travels to maximum extraction distance to ensure correct operation of the positive break mechanism.
  - Do not exceed 100 N (22.4 lb) actuation force or 1000 N (224 lb) extraction force to actuator key to prevent switch failure.
  - Do not use the key as a stop for the door.
- Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.**

1. Refer to:
  - Page 8 for wiring configurations for both lock types.
  - Page 9 for switch mounting dimensions, specifications.
  - Page 11 for key mounting dimensions.
2. Rotate head (if desired):
  - Rotate the auxiliary release to the unlocked position (requires cover to be in place).
  - Using the TORX® tamper resistant bit (included), loosen tamper-proof screws and remove head.
  - Rotate head to desired position (90° increments), ensuring seal and plunger remain in correct position while reassembling head.
  - Torque tamper-proof screws 1,36-1,80 N m (12-16 in lb).
  - Return auxiliary release to the locked position.
3. Ensure proper clearance for switch and key at mounting location.
4. Align switch and key together before mounting.
5. Mount switch and key:
  - Torque switch to mounting surface: 4,9-5,9 N m (43-52 in lb) using M5 or #10 screws.
  - Torque key to mounting surface: 4-2,8 N m (21-25 in lb) using M5 or #10 screws.
6. Refer to circuit diagram on switch housing. Diagram depicts safety switch when key is inserted.
7. Remove tamper-proof screws on cover plate.
8. Connect stranded wire (0,75 mm<sup>2</sup>-2,5 mm<sup>2</sup>, 18-14 AWG) or solid wire (0,75 mm<sup>2</sup> to 1,5 mm<sup>2</sup>, 18-16 AWG) to connector terminals (use 90 °C wire when ambient temperature is over 75 °C):
  - Torque connector to secure cable to switch enclosure (if required): 1,8-2,2 N m (16-19 in lb).
  - Torque switch terminal screws: 0,8-1,0 N m (7-9 in lb) M3.
  - Torque ground screw: 0,8-1,0 N-m (7-9 in lb) M3.
9. Seal conduit opening according to instructions in PK 80112.
10. Reassemble cover plate.
11. Plug unused conduit entry (plug included). Seal with Teflon tape or pipe sealant.
12. Plug unused key entry window with snap fit cover (included).
13. Perform functional tests:
  - Open and close protective guard several times to ensure key slides easily into switch head.
  - Close protective guard and ensure switch locks. It must not be possible to open protective guard when hazardous motion is present.
  - After the switch unlocks, open protective guard. The hazardous motion must not start when protective guard is unlocked or open.
14. Apply a strip of paint or wax over the auxiliary release knob and the switch body cover to detect actuation of the auxiliary release.

## AUXILIARY RELEASE

### WARNING

#### IMPROPER OPERATION

- Do NOT use the auxiliary release for general maintenance, repair of the machine, or to start and stop the machine. Use in an emergency situation only. **Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.**

### CAUTION

#### PRODUCT DAMAGE

- Do NOT rotate auxiliary release greater than 90° from either the locked or the unlocked position. **Failure to comply with this instructions may result in product damage.**

**Mechanical Lock:** Occurs by internal spring force when machine protective guard is closed and key is inserted. Applying voltage to the solenoid unlocks this version (or by actuating the auxiliary release when power failure occurs).

**Solenoid Lock:** Occurs by applying voltage to the solenoid after machine protective guard is closed and key is inserted. Removing the voltage to the solenoid unlocks protective guard.

The auxiliary release of the switch lock mechanism allows protective guard to be opened. Refer to drawing on switch cover plate for proper rotation direction.

### ADVERTENCIA

#### INSTALACIÓN INCORRECTA

- Consulte las normas de seguridad y sus requisitos al realizar el diseño del enlace de control de una máquina, la interfaz, y los elementos de control que afecten a la seguridad.
- Siga estrictamente todas las instrucciones para la instalación.

**El incumplimiento de estas recomendaciones puede ocasionar lesiones graves o peligro de muerte.**

## MONTAJE, CABLEADO, SELLADO Y COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR

### ADVERTENCIA

#### FUNCIONAMIENTO INCORRECTO

- Asegúrese que la llave circule hasta la dimensión mínima de inserción para asegurar la transferencia de contacto del interruptor.
  - Asegúrese que la llave circule hasta la distancia máxima de extracción para asegurar el funcionamiento correcto del mecanismo de interrupción positiva.
  - No exceda los 100 N (22,4 lb) en la fuerza de accionamiento o los 1000 N (224 lb) en la fuerza de extracción sobre la llave actuadora para evitar un fallo del interruptor.
  - No utilice la llave como un tope para la puerta.
- El incumplimiento de estas recomendaciones puede ocasionar lesiones graves o la muerte.**

1. Consulte:
  - La página 8 para las configuraciones de cableado para ambos tipos de trabas.
  - La página 9 para las dimensiones de montaje de los interruptores y las especificaciones.
  - La página 11 para las dimensiones de montaje de la llave.

2. Gire el cabezal (si lo desea):
  - Gire el dispositivo auxiliar de liberación a la posición de destrabar (es preciso que la tapa esté en su sitio),
  - Con el tornillo TORX® resistente a alteraciones (incluido), afloje los tornillos garantizados contra toda alteración y retire el cabezal.
  - Gire el cabezal a la posición deseada (en incrementos de 90°), asegurándose que el sellado y el émbolo permanecen en la posición correcta al volver a colocar el cabezal.
  - Ajuste los tornillos garantizados contra toda alteración 1,36-1,80 Nm (12-16 pulg. lb).
  - Vuelva a dejar el dispositivo auxiliar de liberación en la posición de traba.
3. Asegúrese que exista la separación adecuada para el interruptor y la llave en el lugar de montaje.
4. Alinee el interruptor y la llave juntos antes de montarlos.
5. Monte el interruptor y la llave:
  - Ajuste el interruptor a la superficie de montaje: 4,9-5,9 Nm (43-52 pulg. lb) usando tornillos M5 o del número 10.
  - Ajuste la llave a la superficie de montaje: 4-2,8 Nm (21-25 pulg. lb) usando tornillos M5 o del N 10.
6. Consulte el diagrama del circuito para la carcasa del interruptor. El diagrama representa el interruptor de seguridad cuando la llave está insertada.
7. Retire los tornillos garantizados contra toda alteración de la tapa.
8. Conecte cable trenzado (0,75 mm<sup>2</sup>-2,5 mm<sup>2</sup>, 18-14 AWG) o cable sólido (0,75 mm<sup>2</sup> a 1,5 mm<sup>2</sup>, 18-16 AWG) a los terminales del conector (utilice cable de 90 °C cuando la temperatura ambiente supere los 75 °C).
  - Ajuste el conector para asegurar el cable al receptáculo del interruptor (si es preciso): 1,8-2,2 Nm (16-19 pulg. lb).
  - Ajuste los tornillos del terminal del interruptor: 0,8-1,0 Nm (7-9 pulg. lb) M3.
  - Ajuste el tornillo a tierra: 0,8-1,0 Nm (7-9 pulg. lb) M3.
9. Selle el conducto de entrada según las instrucciones en PK 80112.
10. Vuelva a colocar la tapa en su sitio.
11. Tape cualquier entrada de conducto no utilizada (tapón incluido). Selle con cinta de Teflón o sellamiento para tuberías.
12. Selle la ventana de la entrada de llaves no utilizada con la tapa de ajuste instantánea (incluida).
13. Realice las comprobaciones funcionales:
  - Abra y cierre varias veces la barrera protectora para asegurar que la llave se desliza fácilmente en el cabezal del interruptor.
  - Cierre la barrera protectora y asegúrese que el interruptor se traba. No debe ser posible abrir la barrera protectora cuando existe movimiento peligroso.
  - Tras destrabar el interruptor, abra la barrera protectora. El movimiento peligroso no debe comenzar cuando la barrera protectora esté destrabada o abierta.
14. Aplique una capa de pintura o cera sobre la patilla del dispositivo auxiliar de liberación y la tapa del cuerpo del interruptor para detectar el accionamiento del dispositivo auxiliar de liberación.

## DISPOSITIVO AUXILIAR DE LIBERACIÓN

**⚠ ADVERTENCIA**  
**FUNCIONAMIENTO INCORRECTO**

- NO utilice el dispositivo auxiliar de liberación para mantenimiento general, reparación de la máquina o para poner en marcha y detener la máquina. Utilícelo solamente en caso de emergencia.

**El incumplimiento de estas recomendaciones puede ocasionar lesiones graves o peligro de muerte.**

**PRECAUCIÓN**  
**DAÑOS AL PRODUCTO**

- NO gire el dispositivo auxiliar de liberación más de 90° tanto desde la posición de trabar como desde la posición de destrabar.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar daños al producto.**

**Traba mecánica:** Se obtiene mediante una fuerza interna de resorte cuando la barrera protectora de la máquina está cerrada y se introduce la llave. Cuando se aplica voltaje al solenoide se destraba esta versión (o bien accionando el dispositivo auxiliar de liberación cuando se produce una interrupción en el suministro de energía).

**Traba de solenoide:** Se obtiene aplicando voltaje al solenoide después de que la barra protectora de la máquina esté cerrada y la llave introducida. Si se quita el voltaje al solenoide se destraba la barrera protectora.

El dispositivo auxiliar de liberación del mecanismo de traba del interruptor permite abrir la barrera protectora. Consulte el dibujo de la tapa del interruptor para conocer las instrucciones de rotación adecuadas.

**⚠ WARNUNG**  
**UNSACHGEMÄSSER EINBAU**

- Beraten Sie sich mit den zuständigen Sicherheitsbehörden beim Entwurf von Verbindungen zu Maschinensteuerungen, Schnittstellen und sämtlichen Steuerelementen, welche die Sicherheit betreffen.
- Halten Sie sich genau an die Einbau-Anweisungen.

**Das Nichtbeachten dieser Anweisungen könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

## SCHALTER MONTIEREN, VERDRAHTEN, VERSIEGELN ABDICHTEN UND TESTEN

**⚠ WARNUNG**  
**UNSACHGEMÄSSER BETRIEB**

- Sicherstellen, daß der Schlüssel bis zur Mindesttiefe eingeführt werden kann, um die Schalter-Kontaktgabe zu gewährleisten.
- Sicherstellen, daß der Schlüssel bis zum Maximalabstand herausgezogen wird, um die einwandfreien Betätigung des Zwangstrennungs-Mechanismus zu gewährleisten.
- Um einem Schalterausfall vorzubeugen, darf die Betätigungskraft 100 N oder die Ausziehkraft 1000 N nicht überschreiten.
- Den Schlüssel nicht als Stoppvorrichtung für die Tür verwenden.

**Das Nichtbeachten dieser Anweisungen könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

1. Weitere Informationen:
  - Schaltungskonfigurationen für beide Verriegelungstypen auf Seite 8.
  - Abmessungen für die Schaltermontage und technische Daten auf Seite 9.
  - Montage-Hauptabmessungen auf Seite 11

2. Kopf drehen (falls gewünscht):
  - Die Hilfsverriegelung zurück in die Verriegelungsposition drehen (Abdeckung muß angebracht sein).
  - Mit Hilfe des manipulationssicheren TORX®-Einsatzes die manipulationssicheren Schrauben lösen und den Kopf abnehmen.
  - Den Kopf in die gewünschte Position drehen (90°-Stufen), wobei sichergestellt werden muß, daß während des Zusammenbaus des Kopfes die Abdichtung und der Stößel in der vorgesehenen Position bleiben.
  - Die manipulationssicheren Schrauben mit 1,36...1,80 Nm anziehen.
  - Die Hilfsverriegelung in die Verriegelungsposition drehen.
3. Sicherstellen, daß am Anbringungsort zwischen dem Schalter und dem Betätiger genügend Freiraum ist.
4. Schalter und Betätiger vor der Montage ausrichten.
5. Schalter und Betätiger montieren:
  - Schalter-Festziehmoment an der Befestigungsfläche: 4,9 ... 5,9 Nm mit M5-Schrauben oder Schrauben Nr.10. .
  - Schlüssel-Festziehmoment an der Befestigungsfläche: 4 ... 2,8 Nm mit M5-Schrauben oder Schrauben Nr.10.
6. Siehe Anschlußschaltbild am Schaltergehäuse. Das Schaltbild stellt den Sicherheitsschalter bei eingeführtem Betätiger dar.
7. Die manipulationssicheren Schrauben auf der Deckplatte entfernen.
8. Den Litzendraht (0,75 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup>, 18 ... 14 AWG) oder Draht (0,75 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup>, 18 ...16 AWG) an die Klemmleisten anschließen (90 °C-Draht verwenden, wenn die Umgebungstemperatur über 75 °C liegt).
  - Stecker anziehen, um das Kabel am Schaltergehäuse zu sichern (falls erforderlich): 1,8 ... 2,2 Nm.
  - Schalter-Klemmschrauben anziehen: 0,8...1,0 Nm M3.
  - Erdungsschraube anziehen: 0,8...1,0 Nm M3.
9. Die Kabeleinführung entsprechend den Anweisungen in PK 80112 versiegeln.
10. Die Deckplatte wieder montieren.
11. Den mitgelieferten Blindstopfen für die unbenutzte Kabeleinführung verwenden. Mit Teflonband oder Rohrdichtungsmasse abdichten.
12. Mit der mitgelieferten Einschnapp-Abdeckung die unbenutzte Betätigereinführungsöffnung abdecken.
13. Funktionstests durchführen:
  - Die Schutzvorrichtung mehrmals öffnen und schließen, um sicherzustellen, daß sich der Schlüssel leicht in den Schalterkopf einführen läßt.
  - Die Schutzvorrichtung schließen und sich vergewissern, daß sich der Schalter verriegelt. Die Schutzvorrichtung darf sich nicht öffnen lassen, solange gefahrbringende Bewegungen stattfinden.
  - Die Schutzvorrichtung öffnen, nachdem sich der Schalter entriegelt. Die gefahrbringende Bewegung darf nicht anlaufen, wenn die Schutzvorrichtung unverriegelt oder geöffnet ist.
14. Über den Hilfsverriegelungsknopf und die Schaltergehäuseabdeckung einen Streifen Farbe oder Wachs geben, um eine Betätigung der Hilfsverriegelung feststellen zu können.

## HILFSENTRIEGELUNG

**⚠️** **WARNUNG****UNSACHGEMÄSSER BETRIEB**

- Die Hilfsentriegelung NICHT zu allgemeinen Wartungszwecken, für Reparaturen an der Maschine oder zum Starten und Anhalten der Maschine verwenden. Sie darf nur in Notfällen verwendet werden.

**Das Nichtbeachten dieser Anweisungen könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

**VORSICHT****PRODUKTBSCHÄDIGUNG**

- Die Hilfsentriegelung nicht weiter als 90° von der gesperrten oder entsperrten Position wegdrehen.

**Mißachtung dieser Anweisungen kann zur Produktbeschädigung führen.**

**Mechanische Verriegelung:** Erfolgt durch interne Federkraft, sobald die Schutzvorrichtung der Maschine geschlossen und der Betätiger eingeführt ist. Durch das Anlegen einer Spannung an die Magnetspule wird diese Ausführung entriegelt (oder durch Betätigen der Hilfsentriegelung im Falle eines Stromausfalls).

**Magnetspulen-Verriegelung:** Erfolgt, indem man die Magnetspule unter Spannung setzt, nachdem die Schutzvorrichtung der Maschine geschlossen und der Betätiger eingeführt wurde. Unterbricht man die Spannung an der Magnetspule, wird die Schutzvorrichtung entriegelt. Die Hilfsentriegelung des Verriegelungsmechanismus ermöglicht das Öffnen der Schutzvorrichtung. Die Zeichnung auf der Schalterabdeckplatte zeigt die korrekte Drehrichtung an.

**⚠️** **AVERTISSEMENT****INSTALLATION INCORRECTE**

- Faites appel à des organismes locaux de sécurité et prenez en compte leurs exigences lorsque vous concevez une liaison de commande ou interface de machine, ou tout autre dispositif de commande mettant en jeu la sécurité.
- Respectez scrupuleusement l'ensemble des instructions d'installation.

**L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.**

**MONTEZ, CABLEZ, ETANCHEIFIEZ ET ESSAYEZ L'INTERRUPTEUR****⚠️** **AVERTISSEMENT****MAUVAIS FONCTIONNEMENT**

- Vérifiez que la course de la clé corresponde à la longueur minimale d'insertion indiquée, afin d'assurer le transfert du contact de l'interrupteur.
- Vérifiez que la course de la clé corresponde à la longueur maximale d'extraction, afin d'assurer le bon fonctionnement du mécanisme de coupure positive.
- Ne pas dépasser 100 N (22,4 lb) d'effort de commande ni 1000 N (224 lb) d'effort d'extraction de la clé de l'actionneur afin d'éviter d'endommager l'interrupteur.
- Ne pas utiliser la clé comme arrêt de porte.

**L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.**

## 1. Consultez:

- La page 8 pour les configurations de câblage des deux types de verrouillage.
- La page 9 pour les dimensions de montage de l'interrupteur et ses caractéristiques techniques.
- La page 11 pour les cotes de montage de la clé.

- Faites pivoter la tête (si vous le souhaitez):
  - Faites pivoter le mécanisme auxiliaire de libération jusque en position déverrouillée (il faut pour cela que le couvercle soit en place).
  - A l'aide de l'embout TORX® inviolable (inclus), desserrez les vis inviolables et retirez la tête.
  - Faites pivoter la tête pour l'amener dans la position voulue (par incréments de 90°), en veillant à ce que le joint et le poussoir restent en position correcte lors du remontage de la tête.
  - Serrez les vis inviolables avec un couple de 1,36 à 1,80 N.m (12 à 16 in.lb).
  - Ramenez le mécanisme auxiliaire de libération pour la position verrouillée.
- Assurez-vous que l'emplacement de montage de l'interrupteur et de la clé offre suffisamment d'espace.
- Alignez interrupteur et la clé avant le montage.
- Montage de l'interrupteur et de la clé:
  - Serrez l'interrupteur sur la surface de montage avec un couple de 4,9 à 5,9 N.m (43 à 52 in.lb) à l'aide de vis M5 ou n°10.
  - Serrez la clé sur la surface de montage avec un couple de 2,4 à 2,8 N.m (21 à 25 in.lb) à l'aide de vis M5 ou n°10.
- Consultez le schéma du circuit sur le boîtier de l'interrupteur. Ce schéma représente l'interrupteur de sécurité lorsque la clé est introduite.
- Retirez les vis inviolables du couvercle.
- Connectez du fil souple (0,75 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>, 18 à 14 AWG) ou rigide (0,75 mm<sup>2</sup> à 1,5 mm<sup>2</sup>, 18 à 16 AWG) aux bornes du connecteur (utilisez du fil 90 °C lorsque la température ambiante est supérieure à 75 °C):
  - Serrez le connecteur pour fixer le câble à l'enveloppe de l'interrupteur (si besoin) avec un couple de 1,8 à 2,2 N.m (16 à 19 in.lb).
  - Serrez les vis des bornes avec un couple de 0,8 à 1,0 N.m (7 à 9 in.lb) M3.
  - Serrez la vis de terre avec un couple de 0,8 à 1,0 N.m (7 à 9 in.lb) M3.
- Réalisez l'étanchéité de l'ouverture du conduit conformément aux instructions données en PK 80112. Remontez le couvercle.
- Obtenez l'entrée de conduit non utilisée (bouchon inclus). Appliquez du ruban de Téflon ou un produit d'étanchéité pour tuyaux.
- Obtenez l'ouverture de serrure inutilisée à l'aide du capuchon pression (inclus).
- Effectuez des essais fonctionnels :
  - Ouvrez et fermez plusieurs fois le protecteur pour vous assurer que la clé glisse facilement dans la tête d'interrupteur.
  - Fermez le protecteur et vérifiez le verrouillage de l'interrupteur. L'ouverture du protecteur doit être impossible en présence d'un mouvement dangereux.
  - Après déverrouillage de l'interrupteur, ouvrez le protecteur. Le mouvement dangereux ne doit pas commencer lorsque le protecteur est ouvert ou déverrouillé.
- Appliquez une couche de peinture ou de cire sur le bouton de libération auxiliaire et le couvercle du corps de l'interrupteur pour détecter l'actionnement du mécanisme auxiliaire de libération.

## MECANISME AUXILIAIRE DE LIBERATION

**▲ AVERTISSEMENT  
MAUVAIS FONCTIONNEMENT**

- NE PAS utiliser le mécanisme auxiliaire de libération pour l'entretien général, la réparation de la machine, ou pour la démarrage ou l'arrêt. Ne l'utiliser qu'en cas d'urgence.

**L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.**

**ATTENTION****DETERIORATION DU PRODUIT**

- Ne PAS faire pivoter le mécanisme auxiliaire de libération de plus de 90° par rapport à la position verrouillée ou déverrouillée.

**L'inobservation de ces instructions risque d'entraîner la détérioration du produit.**

**Verrouillage mécanique :** il est obtenu grâce à la force d'un ressort interne lorsque le protecteur de la machine est fermé et que la clé est en place. Avec cette version, le déverrouillage se produit lorsque l'on applique la tension aux bornes de l'électro-aimant (ou en actionnant le mécanisme auxiliaire de libération en cas de panne d'électricité).

**Verrouillage par électro-aimant :** il est obtenu en appliquant la tension aux bornes de l'électro-aimant après fermeture du protecteur de la machine et insertion de la clé. La suppression de la tension aux bornes de l'électro-aimant déverrouille le protecteur.

Le mécanisme auxiliaire de libération du dispositif de verrouillage de l'interrupteur permet d'ouvrir le protecteur. Consultez le schéma sur le couvercle de l'interrupteur pour connaître le bon sens de rotation.)

**▲ ATTENZIONE****INSTALLAZIONE SCORRETTA**

- Consultare gli enti locali in materia di antinfortunistica e le rispettive normative nel momento in cui ci si avvia alla progettazione di un qualsiasi collegamento controllo macchina, o di un'interfaccia, o di tutti gli elementi di controllo che possano influire sulla sicurezza.
- Attenersi rigorosamente a tutte le istruzioni relative all'installazione.

**L'inosservanza di tali istruzioni può essere causa di gravi lesioni, con conseguenze addirittura fatali.**

**MONTARE, CABLARE, SIGILLARE E SOTTOPORRE A PROVA L'INTERRUPTORE****▲ ATTENZIONE****IMPIEGO SCORRETTO**

- Verificare che la chiave scorra fino alla distanza di inserimento minima al fine di garantire la commutazione dei contatti dell'interruptore.
- Verificare che la chiave scorra fino alla distanza di estrazione massima al fine di garantire il corretto funzionamento del meccanismo di interruzione forzata.
- Non applicare sulla chiave dell'attuatore una forza di attuazione superiore a 100 N (22,4 lb) o una forza di estrazione superiore a 1000 N (224 lb) onde evitare guasti all'interruptore.
- Non utilizzare la chiave come arresto per la porta.

**L'inosservanza di tali istruzioni può essere causa di gravi lesioni, con conseguenze addirittura fatali.**

1. Consultare:

- Pagina 8, per le configurazioni di cablaggio relative ad entrambi i tipi di chiusura.

- Pagina 9, per le dimensioni di montaggio dell'interruptore e per i dati tecnici.

- Pagina 11, per le dimensioni di montaggio della chiave.

- Eventualmente, ruotare la testa (in base alle esigenze):
  - Ruotare lo sblocco ausiliario verso la posizione di sblocco (con il riparo presente nella relativa sede).
  - Allentare le viti a prova di manomissione utilizzando la punta a prova di manomissione TORX® (compresa) e rimuovere la testa.
  - Ruotare la testa nella posizione prescelta (incrementi di 90°), accertandosi che gli elementi di tenuta e il pulsante rimangano nella posizione corretta in fase di rimontaggio della testa.
  - Serrare le viti a prova di manomissione ad una coppia di 1,36-1,80 N m (12-16 poll. lb).
  - Riportare lo sblocco ausiliario in posizione di blocco.
- Garantire la presenza di un adeguato spazio libero per l'interruptore e la chiave in corrispondenza della sede di montaggio.
- Prima del montaggio, allineare l'interruptore e la chiave.
- Montare l'interruptore e la chiave:
  - Serrare l'interruptore sulla superficie di montaggio alla coppia: 4,9-5,9 N m (43-52 poll. lb) con viti M5 o #10.
  - Serrare la chiave sulla superficie di montaggio alla coppia: 4-2,8 N m (21-25 poll. lb) con viti M5 o #10.
- Fare riferimento allo schema elettrico riportato sull'involucro dell'interruptore. Tale schema rappresenta l'interruptore di sicurezza quando la chiave è inserita.
- Rimuovere le viti a prova di manomissione dal pannello di copertura.
- Collegare cavi flessibili (0,75 mm<sup>2</sup>-2,5 mm<sup>2</sup>, 18-14 AWG) o cavi rigidi (0,75 mm<sup>2</sup>-1,5 mm<sup>2</sup>, 18-16 AWG) ai morsetti dei connettori (se la temperatura ambiente supera i 75 °C, utilizzare cavi che hanno una temperatura di esercizio pari a 90 °C):
  - Serrare il connettore in modo da fissare il cavo all'involucro dell'interruptore (se necessario) alla coppia: 1,8-2,2 N m (16-19 poll.-lb).
  - Serrare i morsetti a vite dell'interruptore alla coppia: 0,8-1,0 N m (7-9 poll. lb), M3.
  - Serrare la vite di massa alla coppia: 0,8-1,0 N m (7-9 poll. lb), M3.
- Sigillare l'apertura del tubo isolante in base alle istruzioni riportate in PK 80112.
- Rimontare la piastra di copertura.
- Tappare eventuali entrate inutilizzate del tubo isolante (il tappo è compreso). Sigillare con nastro in Teflon o sigillante per tubi.
- Chiudere l'apertura di entrata della chiave, eventualmente non utilizzata, con un riparo munito di chiusura a scatto (compreso).
- Eseguire le prove di funzionamento:
  - Aprire e chiudere il riparo di protezione più volte per garantire un agevole inserimento della chiave nella testa dell'interruptore.
  - Chiudere il riparo di protezione e verificare il bloccaggio dell'interruptore. L'apertura del riparo di protezione deve risultare impedita in presenza di movimenti pericolosi.
  - Dopo lo sblocco dell'interruptore, aprire il riparo di protezione. Evitare l'avvio del movimento pericoloso quando il riparo di protezione è sbloccato o aperto.
- Applicare una striscia di vernice o di cera sopra la manopola di sblocco ausiliario e sul riparo del corpo dell'interruptore al fine di rilevare l'attivazione dello sblocco ausiliario.

**SBLOCCO AUSILIARIO****⚠ ATTENZIONE****FUNZIONAMENTO SCORRETTO**

- NON utilizzare lo sblocco ausiliario per la manutenzione ordinaria, per la riparazione della macchina o per avviare ed arrestare la macchina. Utilizzarlo esclusivamente in situazioni di emergenza.
- L'inosservanza di tali istruzioni può essere causa di gravi lesioni, con conseguenze addirittura fatali.**

**AVVERTENZA****DANNEGGIAMENTO DEL PRODOTTO**

- NON ruotare dalla posizione di blocco né da quella di sblocco lo sblocco ausiliario di un angolo superiore a 90°.
- L'inosservanza di tali istruzioni può comportare il danneggiamento del prodotto.**

**Bloccaggio meccanico:** Si verifica in seguito all'applicazione di una forza/azione quando il riparo di protezione della macchina è chiuso e la chiave inserita. Questa versione viene sbloccata applicando tensione all'elettromagnete (oppure azionando lo sblocco ausiliario in caso di interruzione dell'energia elettrica).

**Bloccaggio ad elettromagnete:** Si verifica applicando tensione all'elettromagnete dopo avere chiuso il riparo di protezione della macchina ed inserito la chiave. Interrompendo l'alimentazione dell'elettromagnete, il riparo di protezione si sblocca.

Lo sblocco ausiliario del meccanismo di blocco dell'interruttore consente di aprire il riparo di protezione. Per il corretto senso di rotazione, fare riferimento allo schema presente sulla piastra di copertura dell'interruttore.

**⚠ ADVERTÊNCIA****INSTALAÇÃO INCORRETA**

- Consulte os requisitos da agência de segurança local ao projetar unidades de conexão ou interface para controle de máquinas, bem como todos os elementos de controle que possam afetar a segurança.
- Obedeça rigorosamente todas as instruções de segurança.

**Desobediência a essas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.**

**MONTAGEM, CABEAMENTO, VEDAÇÃO E TESTE DO SWITCH****⚠ ADVERTÊNCIA****INSTALAÇÃO INCORRETA**

- Para garantir o estabelecimento de contato no switch, assegure-se de que a chave faça o percurso na distância mínima de inserção.
  - Para garantir a operação correta do mecanismo de desconexão do positivo, assegure-se de que a lingüeta se movimente ao longo da distância máxima de extração.
  - Não exceda 100 N (10,17Kg) de força de atuação ou 1000 N (101,70Kg) de força de extração para a chave de atuação, a fim de evitar falha no switch.
  - Não use a lingüeta como escora para a porta.
- Desobediência a essas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.**

## 1. Consulte:

- A página 8 para ver configurações de cabeamento para ambos os tipos de trava.
- A página 9 para ver as dimensões de montagem e especificações do switch.
- A página 11 para ver as dimensões de montagem da chave.

## 2. Gire a cabeça (se desejado):

- Gire a liberação auxiliar para a posição destravada (é necessário que a tampa esteja em seu lugar).
  - Utilizando a broca resistente à violação da TORX® (inclusa), solte os parafusos invioláveis e remova a cabeça.
  - Gire a cabeça para a posição desejada (em incrementos de 90°), certificando-se de que a vedação e o pistão permaneçam na posição correta quando você montar novamente a cabeça.
  - Aperte os parafusos invioláveis com um torque de 1,36-1,80 N-m (30,48-40,64cm-lb).
  - Gire a liberação auxiliar de volta à posição travada.
3. Certifique-se de que haja espaço apropriado para o switch e a chave no local de montagem.
4. Alinhe o switch e a chave juntos antes de montar.
5. Monte o switch e a chave:
- Aperte o switch com torque na superfície de montagem: 4,9-5,9 N-m (109,22-132,08cm-lb) usando parafusos M5 ou nº10.
  - Aperte a chave com torque na superfície de montagem: 4-2,8 N-m (53,34-63,5cm-lb) usando parafusos M5 ou nº10.
6. Consulte o diagrama do circuito no gabinete do switch. O diagrama mostra o switch de segurança quando a chave está inserida.
7. Remova os parafusos invioláveis da placa de cobertura.
8. Conecte cabos trançados (0,75 mm<sup>2</sup>-2,5 mm<sup>2</sup>, 18-14 AWG) ou sólidos (0,75 mm<sup>2</sup> to 1,5 mm<sup>2</sup>, 18-16 AWG) aos terminais do conector (utilize cabos para 90 °C quando a temperatura ambiente passar dos 75 °C).
- Aperte o conector que prende o cabo ao gabinete do switch (se necessário): 1,8-2,2 N-m (40,64-48,26cm-lb).
  - Aperte os parafusos de terminação do switch: 0,8-1,0 N-m (17,78-22,86cm-lb) M3.
  - Aperte o parafuso terra: 0,8-1,0 N-m (17,78-22,86cm-lb) M3.
9. Sele a abertura do conduto de acordo com as instruções descritas em PK 80112.
10. Coloque a placa de cobertura novamente.
11. Feche todas as entradas de conduto que não forem utilizadas (incluindo conectores). Vede com fita Teflon ou selador de canos.
12. Encaixe a tampa na janela de entrada para chave não-utilizada (inclusa).
13. Execute testes de funcionamento:
- Abra e feche a guarda protetora várias vezes para garantir que a chave se encaixe facilmente na cabeça do switch.
  - Feche a guarda protetora e certifique-se do travamento do switch. Deverá ser impossível abrir a guarda protetora enquanto houver algum movimento perigoso.
  - Quando o switch destravar, abra a guarda protetora. Deverá ser impossível operar o equipamento enquanto a guarda protetora estiver destravada ou aberta.
14. Aplique uma camada de tinta ou cera sobre o botão de liberação auxiliar e a tampa do corpo do switch para detectar atuação da liberação auxiliar.

## LIBERAÇÃO AUXILIAR

### ⚠️ ADVERTÊNCIA INSTALAÇÃO INCORRETA

- NÃO use a liberação auxiliar para prestar manutenção geral, reparar a máquina ou ligar e desligar a máquina. Use apenas em situações de emergência.
- Desobediência a essas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.**

### ATENÇÃO DANOS AO PRODUTO

- NÃO gire a liberação auxiliar mais de 90° a partir das posições travada ou destravada.
- Desobediência a essas instruções poderá resultar em danos ao produto.**

**Trava Mecânica:** Ocorre através de um sistema interno de molas quando a guarda protetora estiver fechada e a chave estiver inserida. A aplicação de voltagem no solenóide destrava esta versão (ou a atuação da liberação auxiliar na falta de energia elétrica).

**Trava Acionada por Solenóide:** É ativada quando se aplica uma determinada voltagem ao solenóide depois que a guarda protetora da máquina estiver fechada e a chave estiver inserida. **A interrupção da voltagem aplicada ao solenóide destravará a guarda protetora.**

A liberação auxiliar do mecanismo de trava do switch permite a abertura da guarda protetora. Consulte o desenho na placa de cobertura do switch para ver a direção apropriada de giro.

### ⚠️ 경고

#### 부적절한 설치

- 기계 제어 링크, 인터페이스 및 기타 안전에 영향을 주는 모든 제어 요소를 설계할 때는 지역 안전 관리 기관에 문의하고 관련 지침을 준수해야 합니다.
  - 모든 설치 지침을 반드시 준수해야 합니다.
- 이러한 지침을 준수하지 않을 경우 사망에 이르거나 심각한 부상을 입을 수 있습니다.**

## 스위치 장착, 배선, 밀봉 및 테스트

### ⚠️ 경고

#### 부적절한 작동

- 스위치 접점이 전환될 수 있도록 키가 지정된 최소 삽입 거리까지 이동하도록 합니다.
  - 정 차단 메커니즘이 올바르게 작동하도록 키가 최대인장 거리까지 이동하도록 합니다.
  - 작동힘은 100N[22.4lb] 이내로 하고 빠는 힘은 1000N(224lb)을 넘지 않도록 합니다. 그렇지 않을 경우 스위치가 고장날 수 있습니다.
  - 키를 문 정지 장치로 사용해서는 안 됩니다.
- 이러한 지침을 준수하지 않을 경우 사망에 이르거나 심각한 부상을 입을 수 있습니다.**

1. 사양/스위치 설치에 대한 자세한 내용은 다음장을 참조하십시오.
2. 필요한 경우 다음과 같이 헤드를 회전합니다.
  - 보조 해제 장치를 잠금 해제 위치로 회전합니다. 이때커버가 제 위치에 있어야 합니다.
  - TORX® 부정 조작 방지 비트(포함)를 사용하여 부정 조작 방지 나사를 풀고 헤드를 분리합니다.
  - 헤드를 다시 조립하는 동안 밀봉 부분 및 플런저가 올바른 위치에 유지되도록 하면서 원하는 위치로 헤드를 회전합니다(90도 단위).
  - 부정 조작 방지 나사에 1,36-1,80Nm(12-16in lb)의 토크를 가합니다.
  - 보조 해제 장치를 다시 잠금 위치에 둡니다.

3. 장착 위치에서 스위치와 키의 적절한 간극을 유지합니다.
4. 장착 전에 스위치와 키를 함께 정렬합니다.
5. 스위치와 키를 다음과 같이 장착합니다.
  - M5 또는 #10 나사를 사용하여 스위치를 장착면에 대고 4,9-5,9N m(43-52in lb)의 토크를 가합니다.
  - M5 또는 #10 나사를 사용하여 키를 장착면에 대고 4-2,8N m(21-25in lb)의 토크를 가합니다.
6. 스위치 케이스의 회로 배선도를 참조하십시오. 배선도는 키가 삽입된 상태의 안전 스위치를 보여줍니다.
7. 커버에서 부정 조작 방지 나사를 분리합니다.
8. 연선(0,75mm<sup>2</sup>-2,5mm<sup>2</sup>, 18-14AWG) 또는 단선(0,75mm<sup>2</sup>-1,5mm<sup>2</sup>, 18-16AWG)을 커넥터 단자에 연결합니다. 주위 온도가 75 °C를 넘을 경우 90°C 전선을 사용합니다.
  - 필요한 경우 케이블을 스위치 엔칼로저에 고정하도록 커넥터에 1,8-2,2N m(16-19in lb)의 토크를 가합니다.
  - 스위치 단자 나사 M3에 0,8N m-1,0N m[7-9in lb]의 토크를 가합니다.
  - 접지 나사 M3에 0,8N m-1,0N m[7-9 in lb]의 토크를 가합니다.
9. PK 80112에 있는 지침에 따라하단 인출부를 밀봉합니다.
10. 커버를 다시 조립합니다.
11. 사용하지 않는 도관 입구를 포함한 마개로 막습니다. 테프론 테이프 또는 파이프 밀봉제로 밀봉합니다.
12. 포함된 스냅 장착형커버로 사용하지 않는 키 삽입 창을 막아 놓습니다.
13. 다음과 같이 기능 테스트를 수행합니다.
  - 안전 가드를 여러 번 열고 닫으면서 키가 스위치 헤드에 부드럽게 슬라이딩되는지 확인합니다.
  - 안전 가드를 닫고 스위치가 잠기는지 확인합니다. 위험한 동작이 있는 경우 안전 가드를 열 수 없어야 합니다.
  - 스위치를 잠그 해제하고 안전 가드를 엽니다. 안전 가드가 잠금 해제되거나 열린 상태에서 위험한 동작이 시작되어서는 안 됩니다.
14. 보조 해제 장치의 작동을 감지할 수 있도록 보조 해제 장치 노브와 스위치 본체커버에 페인트나 왁스를 약간 바르십시오.

## 보조 해제 장치

### ⚠️ 경고

#### 부적절한 작동

- 보조 해제 장치를 일반 유지 보수, 기계 수리에 사용하거나 기계를 시작 및 중지하기 위한 용도로 사용해서는 안 됩니다. 비상 시에만 사용하십시오.
- 이러한 지침을 준수하지 않을 경우 사망에 이르거나 심각한 부상을 입을 수 있습니다.**

## 주의

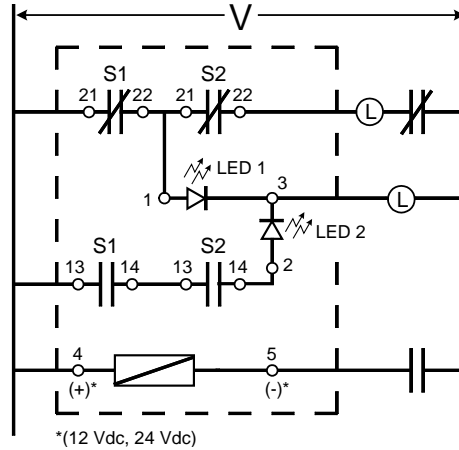
### 제품 손상

- 보조 해제 장치를 잠금 위치나 잠금 해제 위치에서 90도 이상 회전해서는 안 됩니다.
- 이러한 지침을 준수하지 않을 경우 제품이 손상될 수 있습니다.**

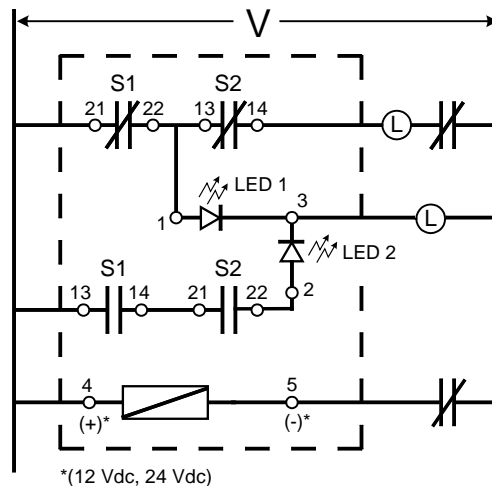
**기계적 잠금:** 기계 안전 가드를 닫고 키를 삽입한 후 내부 스프링 힘으로 작동합니다. 솔레노이드에 전압을 가하면 이 버전의 잠금이 해제됩니다. 정전 시에는 보조 해제 장치를 작동하여 잠금을 해제합니다.

**솔레노이드 잠금:** 기계 안전 가드를 닫고 키를 삽입한 후 솔레노이드에 전압을 가하면 작동됩니다. 솔레노이드에 전압을 가하면 안전 가드가 잠금 해제됩니다. 스위치 잠금 장치의 보조 해제를 통해 안전 가드를 열 수 있습니다. 적절한 회전 방향에 대해서는 스위치커버의 그림을 참조하십시오.

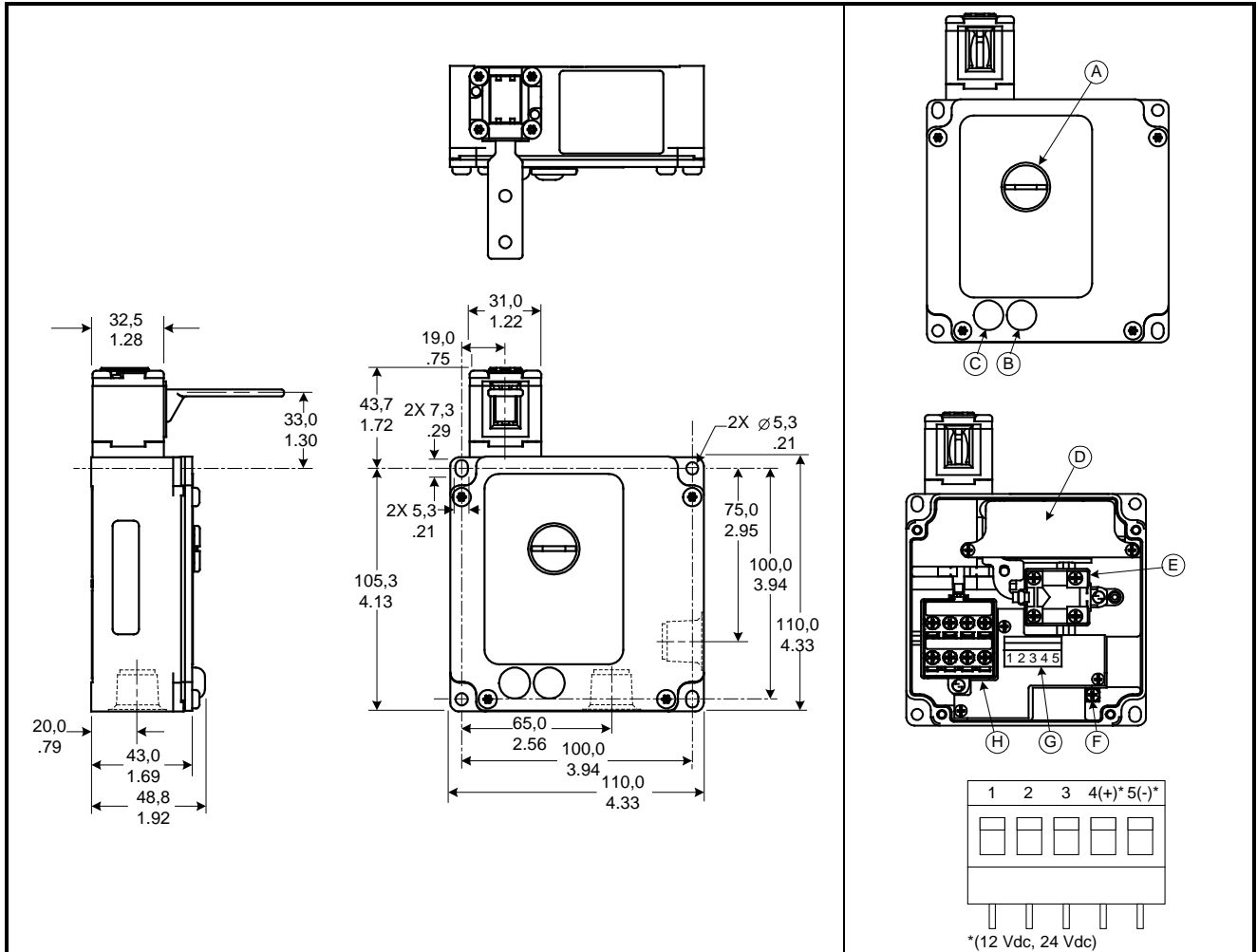
Mechanical Lock Circuitry: Protective guard closed and locked  
 Circuitos de la traba mecánica: Barrera protectora cerrada y trabada  
 Schaltkreis der mechanischen Verriegelung: Schutzvorrichtung geschlossen und verriegelt  
 Circuit de verrouillage mécanique: Protecteur fermé et verrouillé  
 Circuito di bloccaggio meccanico: Riparo di protezione chiuso e bloccato  
 Circuito da Trava Mecânica: Guarda protetora fechada e travada  
 기계적 잠금 회로: 안전 가드가 닫혀서 잠겨 있음



Solenoid Lock Circuitry: Protective guard closed and locked  
 Circuitos de la traba de solenoide: Barrera protectora cerrada y trabada  
 Schaltkreis der Magnetspulen-Verriegelung: Schutzvorrichtung geschlossen und verriegelt  
 Circuit de verrouillage par électro-aimant: Protecteur fermé et verrouillé  
 Circuito di bloccaggio ad elettromagnete: Riparo di protezione chiuso e bloccato  
 Circuito da Trava Acionada por Solenóide: Guarda protetora fechada e travada)  
 솔레노이드 잠금 회로: 안전 가드가 닫혀서 잠겨 있음







A. Auxiliary release knob  
 B. Red LED  
 C. Green LED  
 D. Solenoid  
 E. Solenoid monitor switch (S2)  
 F. Ground screw  
 G. Terminal strip  
 H. Safety switch (S1)

1. Green LED  
 2. Red LED  
 3. LED common  
 4. Solenoid  
 5. Solenoid

A. Perilla del dispositivo auxiliar de liberación  
 B. LED rojo  
 C. LED verde  
 D. Solenoide  
 E. Interruptor de control de solenoide (S2)  
 F. Tornillo a tierra  
 G. Banda terminal  
 H. Interruptor de seguridad (S1)

1. LED verde  
 2. LED rojo  
 3. LED común  
 4. Solenoide  
 5. Solenoide

A. Hilfsentriegelungsknopf  
 B. Rote LED  
 C. Grüne LED  
 D. Magnetspule  
 E. Magnetspulen-Überwachungsschalter (S2)  
 F. Erdungsschraube  
 G. Klemmleiste  
 H. Sicherheitsschalter (S1)

1. Grüne LED  
 2. Rote LED  
 3. Gemeinsame LED  
 4. Magnetspule  
 5. Magnetspule

A. Bouton de libération auxiliaire  
 B. LED rouge  
 C. LED verte  
 D. Electro-aimant  
 E. Interrupteur moniteur électro-aimant (S2)  
 F. Vis de terre  
 G. Barrette de raccordement  
 H. Interrupteur de sécurité (S1)

1. LED verte  
 2. LED rouge  
 3. LED commun  
 4. Electro-aimant  
 5. Electro-aimant

A. Manopola di sblocco ausiliario  
 B. LED rosso  
 C. LED verde  
 D. Elettromagnete  
 E. Interruttore monitoraggio elettromagnete (S2)  
 F. Vite di massa  
 G. Morsettiera  
 H. Interruttore di sicurezza (S1)

1. LED verde  
 2. LED rosso  
 3. comune LED  
 4. Elettromagnete  
 5. Elettromagnete

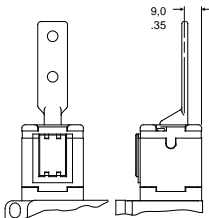
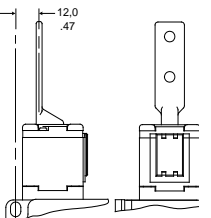
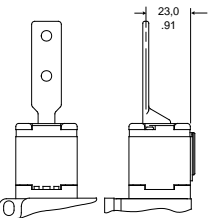
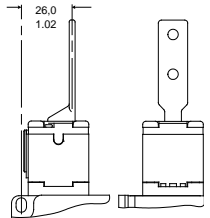
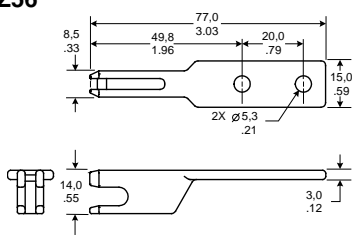
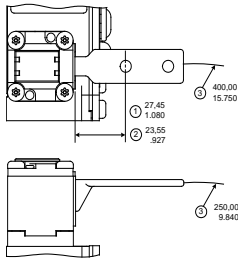
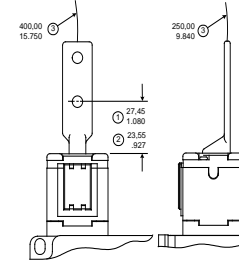
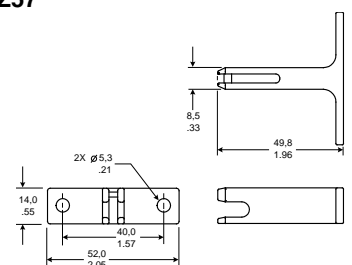
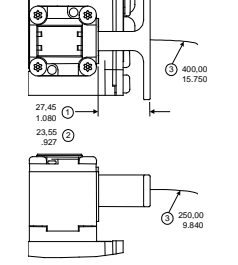
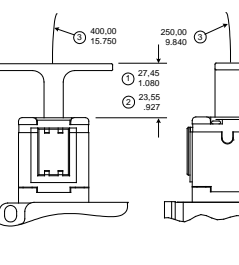
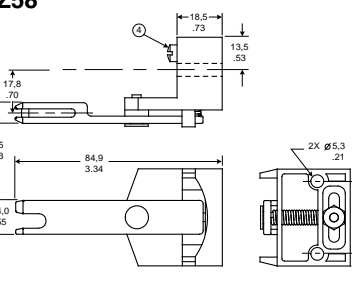
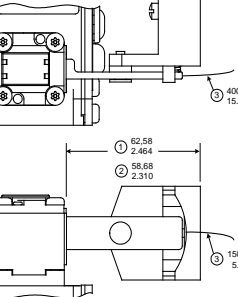
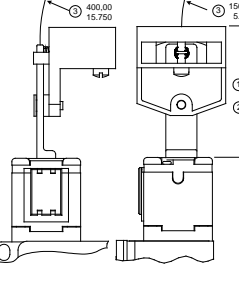
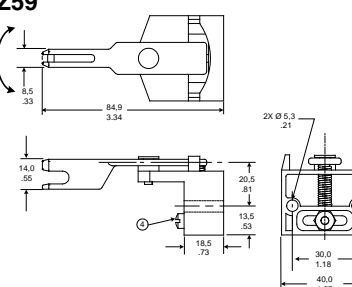
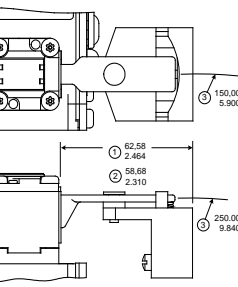
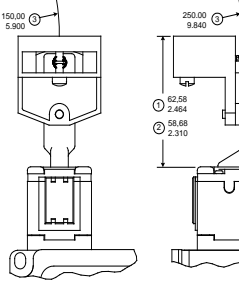
A. Botão de liberação auxiliar  
 B. LED vermelho  
 C. LED verde  
 D. Solenóide  
 E. Switch do monitor do solenóide (S2)  
 F. Parafuso-terra  
 G. Barra de terminação  
 H. Chave de segurança (S1)

1. LED verde  
 2. LED vermelho  
 3. LED comum  
 4. Solenóide  
 5. Solenóide

A. 보조 해제 장치 노브  
 B. 빨간색 LED  
 C. 녹색 LED  
 D. 솔레노이드  
 E. 솔레노이드 모니터 스위치(S2)  
 F. 접지 나사  
 G. 단자 스트립  
 H. 안전 스위치(S1)

1. 녹색 LED  
 2. 빨간색 LED  
 3. LED 공통  
 4. 솔레노이드  
 5. 솔레노이드

Designation and Utilization Category		Rated Operational Current I <sub>e</sub> (A) at Rated Operational Voltage U <sub>e</sub> (V)		
		24 V	120 V	240 V
AC15	A300	--	6 A	3 A
DC13	Q300	2,8 A	0,55 A	0,27 A
Rated Thermal Current (I <sub>th</sub> )		10 A		
Rated Impulse Withstand (U <sub>imp</sub> )		2500 V		
Rated Insulation Voltage (U <sub>i</sub> )		600 V		
Sealing		IP68; Enclosure Type 1, 4, 6P, 12, 13		
Temperature Range		-25 °C to 40 °C (-13 °F to 104 °F)		
Max. Rating of Short Circuit Protective Device		Class J Fuse, Rating 10 A, 600 V		
Solenoid Power		12 W		
Solenoid and LED Indicator Operating Voltage		12 Vdc: +10 %, -20 %	24 Vac: +10 %, -15 %	
		24 Vdc: +10 %, -20 %	120 Vac: +10 %, -15 %	
		48 Vdc: +10 %, -20 %	240 Vac: +10 %, -15 %	
Nominal Forces (Device in Unlocked State)				
Insertion		35 N (8 lb)		
Extraction		28 N (6 lb)		
Mechanical Life		1,000,000		
Electrical rating for gold-plated contacts		10 µA to 100 mA, 1 Vac/Vdc to 50 Vac/Vdc		
Complies with:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Machinery Directive 89/392/EEC (as amended by Directive 91/368/EEC)</li> <li>• EN60947-5-1 / IEC60947-5-1</li> </ul>				
MCTF (Mechanical Life): 2,587,000 cycles				
MCTF (Electrical Life): 64,670 cycles				
Highest SIL Capability: SIL3 (HFT:1), IEC 61508-2: 2010				
Proof Test Interval: 1 Year				

<p><b>Head Code L</b></p> 	<p><b>Head Code M</b></p> 	<p><b>Head Code N</b></p> 	<p><b>Head Code P</b></p> 
<p><b>GKZ56</b></p> 			
<p><b>GKZ57</b></p> 			
<p><b>GKZ58</b></p> 			
<p><b>GKZ59</b></p> 			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimum insertion distance</li> <li>2. Maximum insertion distance</li> <li>3. Minimum swing radius</li> <li>4. Swing adjustment screw</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distancia mínima de inserción</li> <li>2. Distancia máxima de inserción</li> <li>3. Radio mínimo de giro</li> <li>4. Tornillo de ajuste de giro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mindesteinfahrtiefe</li> <li>2. Maximale Einfahrtiefe</li> <li>3. Mindestausschlagradius</li> <li>4. Ausschlag-Einstellschraube</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Longueur minimum d'insertion</li> <li>2. Longueur maximum d'insertion</li> <li>3. Rayon de pivotement minimum</li> <li>4. Vis de réglage du pivotement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distanza di inserimento minima</li> <li>2. Distanza di inserimento massima</li> <li>3. Raggio di deviazione minimo</li> <li>4. Vite di regolazione deviazione</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distância mínima de inserção</li> <li>2. Distância máxima de inserção</li> <li>3. Raio mínimo de oscilação</li> <li>4. Parafuso de ajuste da oscilação</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 최소 삽입 거리</li> <li>2. 최대 삽입 거리</li> <li>3. 최소 선회 반경</li> <li>4. 선회 조정 나사</li> </ol>			

## WARRANTY/REMEDY

Honeywell warrants goods of its manufacture as being free of defective materials and faulty workmanship. Honeywell's standard product warranty applies unless agreed to otherwise by Honeywell in writing; please refer to your order acknowledgement or consult your local sales office for specific warranty details. If warranted goods are returned to Honeywell during the period of coverage, Honeywell will repair or replace, at its option, without charge those items it finds defective. **The foregoing is buyer's sole remedy and is in lieu of all other warranties, expressed or implied, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall Honeywell be liable for consequential, special, or indirect damages.**

While we provide application assistance personally, through our literature and the Honeywell web site, it is up to the customer to determine the suitability of the product in the application.

Specifications may change without notice. The information we supply is believed to be accurate and reliable as of this printing. However, we assume no responsibility for its use.

## GARANZIA/RISARCIMENTO

Honeywell garantisce che i propri prodotti sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera. Rimane valida la garanzia di prodotto standard Honeywell, se non diversamente concordato dalla stessa per iscritto. Fare riferimento alla ricevuta dell'ordine o rivolgersi all'ufficio vendite della propria zona, per ulteriori dettagli sulla garanzia. Durante il periodo di validità della garanzia, Honeywell provvederà alla riparazione o alla sostituzione, a sua discrezione e senza alcun addebito degli articoli restituiti e riscontrati difettosi. **Tale azione costituisce l'unico risarcimento per l'acquirente e sostituisce tutte le altre garanzie, esplicite o implicite, incluse quelle della commerciabilità e dell'idoneità ad uno scopo particolare. In nessun caso Honeywell è da ritenersi responsabile per danni conseguenti, speciali o indiretti.**

Honeywell fornisce assistenza in merito alle applicazioni tramite il proprio personale, il proprio materiale informativo ed il proprio sito Web; tuttavia è responsabilità del cliente verificare l'idoneità del prodotto all'applicazione.

I dati tecnici sono soggetti a modifica senza alcun preavviso. Le informazioni fornite nel presente documento sono da ritenere accurate ed affidabili. Tuttavia, Honeywell non si assume alcuna responsabilità in merito al loro impiego.

## GARANTIE UND HAFTUNGSANSPRÜCHE

Honeywell garantiert für seine hergestellten Produkte fehlerfreies Material und Qualitätsarbeit. Es gilt die durch Honeywell schriftlich mitgeteilte Standard-Produktgarantie von Honeywell. Informationen zu Garantiedetails finden Sie auf Ihrer Auftragsbestätigung bzw. erhalten Sie von Ihrer örtlichen Niederlassung. Wenn Produkte mit Garantie innerhalb der Garantiefrist an Honeywell zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert Honeywell die als fehlerhaft angesehenen Teile nach eigenem Ermessen kostenlos. **Das Vorangegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich Qualitäts- und Sachmängelhaftung. In keinem Fall haftet Honeywell für mittelbare, indirekte oder Sonderschäden.**

Obwohl Honeywell persönliche und schriftliche Anwendungshilfe sowie Informationen über die Honeywell Website bietet, ist es die Entscheidung des Kunden, ob das Produkt sich für die entsprechende Anwendung eignet.

Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung sind vorbehalten. Die hier gegebenen Informationen sind nach unserem Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Wir übernehmen dennoch keinerlei Verantwortung für deren Verwendung.

## GARANTIE/RECOURS

Honeywell garantit que les articles de sa fabrication sont exempts de défauts de pièces et main d'œuvre. La garantie standard sur les produits Honeywell est d'application sauf indication contraire écrite et approuvée par Honeywell. Veuillez vous reporter au récépissé de votre commande ou consulter votre bureau de vente local pour obtenir des détails spécifiques sur la garantie. Si les articles garantis sont retournés à Honeywell pendant la période de couverture, Honeywell réparera ou remplacera, à sa discrétion, gratuitement ceux qui auront été trouvés défectueux. **Ce qui précède constitue le seul recours de l'acheteur et se substitue à toutes autres garanties, explicites ou implicites, y compris celles relatives à la commercialisation ou à la compatibilité avec une application particulière. Honeywell ne peut être en aucun cas tenu responsable de tout dommage indirect, spécial ou accessoire.**

Bien que nous fournissions une assistance aux applications par le biais de notre bibliographie et le site Web Honeywell, il appartient au client de déterminer l'aptitude du produit pour son application.

Les caractéristiques techniques peuvent changer sans préavis. Les informations que nous diffusons sont réputées précises et fiables au moment de leur impression. Nous n'assumons cependant aucune responsabilité pour leur usage.

## GARANTIE UND HAFTUNGSANSPRÜCHE

Honeywell garantiert für seine hergestellten Produkte fehlerfreies Material und Qualitätsarbeit. Es gilt die durch Honeywell schriftlich mitgeteilte Standard-Produktgarantie von Honeywell. Informationen zu Garantiedetails finden Sie auf Ihrer Auftragsbestätigung bzw. erhalten Sie von Ihrer örtlichen Niederlassung. Wenn Produkte mit Garantie innerhalb der Garantiefrist an Honeywell zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert Honeywell die als fehlerhaft angesehenen Teile nach eigenem Ermessen kostenlos. **Das Vorangegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich Qualitäts- und Sachmängelhaftung. In keinem Fall haftet Honeywell für mittelbare, indirekte oder Sonderschäden.**

Obwohl Honeywell persönliche und schriftliche Anwendungshilfe sowie Informationen über die Honeywell Website bietet, ist es die Entscheidung des Kunden, ob das Produkt sich für die entsprechende Anwendung eignet.

Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung sind vorbehalten. Die hier gegebenen Informationen sind nach unserem Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Wir übernehmen dennoch keinerlei Verantwortung für deren Verwendung.

## GARANTIA/SOLUÇÕES

A Honeywell garante seus produtos contra defeitos de material e de fabricação. A garantia padrão de produto da Honeywell se aplica a menos que haja um acordo diferente por escrito com a Honeywell; consulte a sua confirmação de encomenda ou consulte o escritório de vendas local para obter detalhes específicos da garantia. Quando produtos dentro do período de cobertura da garantia forem devolvidos à Honeywell, esta se compromete a reparar ou substituir, de acordo com a opção da empresa, por um novo aqueles produtos que considerar defeituosos. **O acima estipulado é a única solução oferecida ao comprador e substitui quaisquer outras garantias, expressas ou implícitas, inclusive garantias de comerciabilidade e adequação a um fim específico. Em hipótese alguma a Honeywell deve ser responsabilizada por danos consequenciais, especiais ou indiretos.**

Embora a Honeywell proporcione assistência pessoal, através de literatura e de seu site na web, cabe ao cliente determinar qual produto é mais adequado à sua aplicação.

Especificações podem ser alteradas sem aviso prévio. Acreditamos que as informações aqui contidas eram as mais precisas e confiáveis no momento da impressão desta publicação. No entanto, não assumimos qualquer responsabilidade pelo uso destas.

## 보증/구제책

Honeywell은 자사에서 제조한 제품에 결함 있는 재료 및 잘못된 공정이 없음을 보증합니다. 자세한 보증 정보는 해당 지역의 영업점에 문의하십시오. 보증 기간 중에 보증의 적용을 받는 제품을 Honeywell에 반환할 경우 Honeywell은 결함이 있는 것으로 판단되는 품목에 대해 무료 수리 또는 교체 서비스를 제공합니다. 앞서 말한 것은 구매자의 독자적인 구제책으로, **제품 무결성 및 합목적성에 대한 명시적, 묵시적 보증(단, 이에 국한되지 않음)을 포함한 기타 모든 보증을 대신합니다.**

사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. Honeywell이 제공하는 정보는 본 문서를 기준으로 정확하고 신뢰할 만한 것으로 간주됩니다. 하지만 이러한 정보의 사용에 대해서는 Honeywell이 어떠한 책임도 지지 않습니다.

Honeywell은 문서나 웹 사이트를 통해 제품 사용에 관한 지원을 제공하고 있지만 각 환경에서 제품을 적합하게 사용하는 일은 고객의 몫입니다.

E-mail: [info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

Internet: [sensing.honeywell.com](http://sensing.honeywell.com)

## Phone and Fax:

Asia Pacific	+65 6355-2828	Latin America	+1-305-805-8118
	+65 6445-3033 Fax		+1-305-883-8257 Fax
Europe	+44 (0) 1698 481481	USA/Canada	+1-800-537-6945
	+44 (0) 1698 481676 Fax		+1-815-235-6847
	+1-305-883-8257		+1-815-235-6545 Fax

TORX® is a registered trademark of the Camcar Division of Textron.

Sensing and Productivity Solutions  
Honeywell  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422  
[honeywell.com](http://honeywell.com)

PK 80108-12-ML IL50 GLO Printed in USA  
October 2015  
© 2015 Honeywell International Inc. All rights reserved.

# Honeywell