

# Atlas 5-GD2

Installation Instructions

Installationsanleitung

Notice d'installation

Istruzioni per l'installazione

Instrucciones de instalación



**Allen-Bradley**



Drg. No: 70901 Issue 12  
EO: 28737



[www.ejaltd.com](http://www.ejaltd.com) - [www.ab.com/safety](http://www.ab.com/safety)

Installation must be in accordance with the following steps and stated specifications and should be carried out by suitably competent personnel. The unit is not to be used as a mechanical stop. Guard stops and guides must be fitted. Adherence to the recommended maintenance instructions forms part of the warranty.

**WARNING:** Do not defeat, tamper, remove or bypass this unit. Severe injury to personnel could result.

Bei der Installation müssen die im Folgenden beschriebenen Anweisungen und angegebenen Spezifikationen eingehalten werden. Zudem darf die Installation nur von entsprechend qualifizierten Mitarbeitern ausgeführt werden. Das Gerät darf nicht als mechanische Sperre verwendet werden. Schutzgittersperren und -leitvorrichtungen müssen angebracht werden. Werden die empfohlenen Wartungsanweisungen nicht eingehalten, entfällt die Gewährleistung.

**WARNUNG:** Nehmen Sie niemals Eingriffe am Gerät vor, und zerlegen, entfernen oder überbrücken Sie das Gerät nicht. Andernfalls können schwere Körperverletzungen die Folge sein.

L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié conformément aux étapes et aux spécifications suivantes. Cet interrupteur ne doit pas être utilisé comme un arrêt mécanique. Installer des butées de porte et des dispositifs de guidage. Le respect des instructions de maintenance recommandée est l'une des conditions de la garantie.

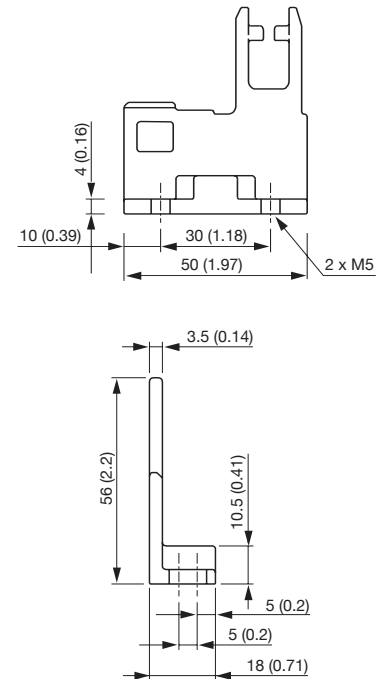
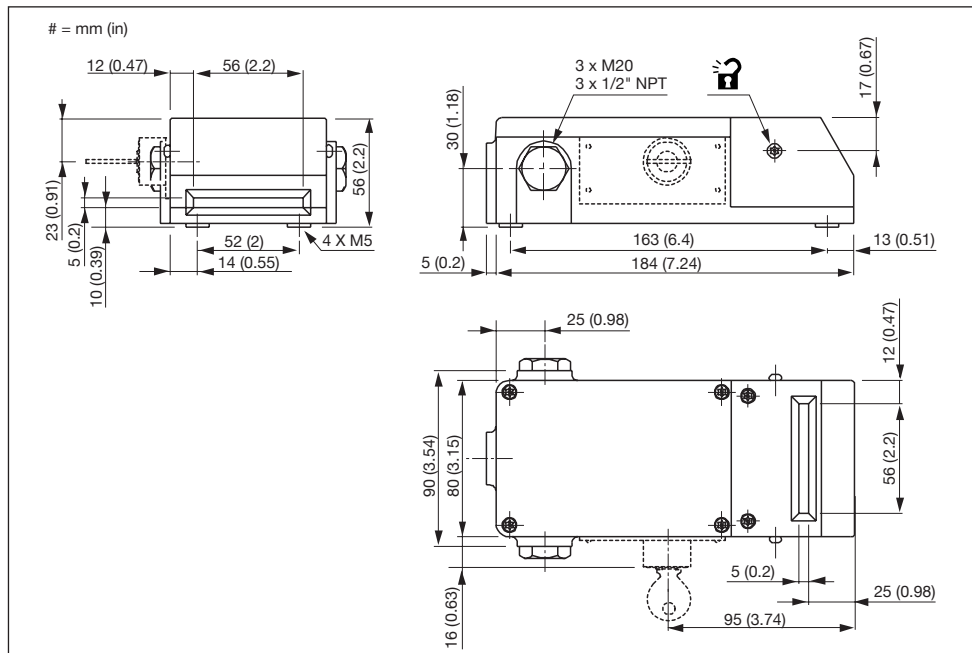
**AVERTISSEMENT:** ne pas entraver le fonctionnement de cet interrupteur, ne pas le modifier, le retirer ni le contourner au risque de s'exposer à de graves blessures.

Le operazioni di installazione devono essere eseguite da personale competente conformemente alle fasi qui di seguito illustrate nonché alle specifiche stabilite. L'unità non va utilizzata come fermo meccanico. È necessario accoppiare i fermi e le guide della protezione. Il rispetto delle istruzioni di manutenzione raccomandate costituisce parte della garanzia.

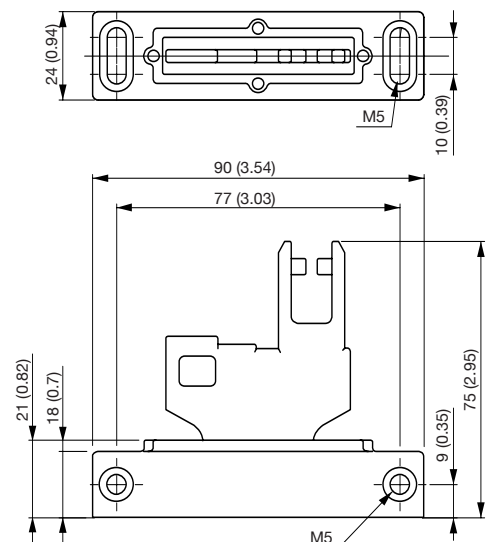
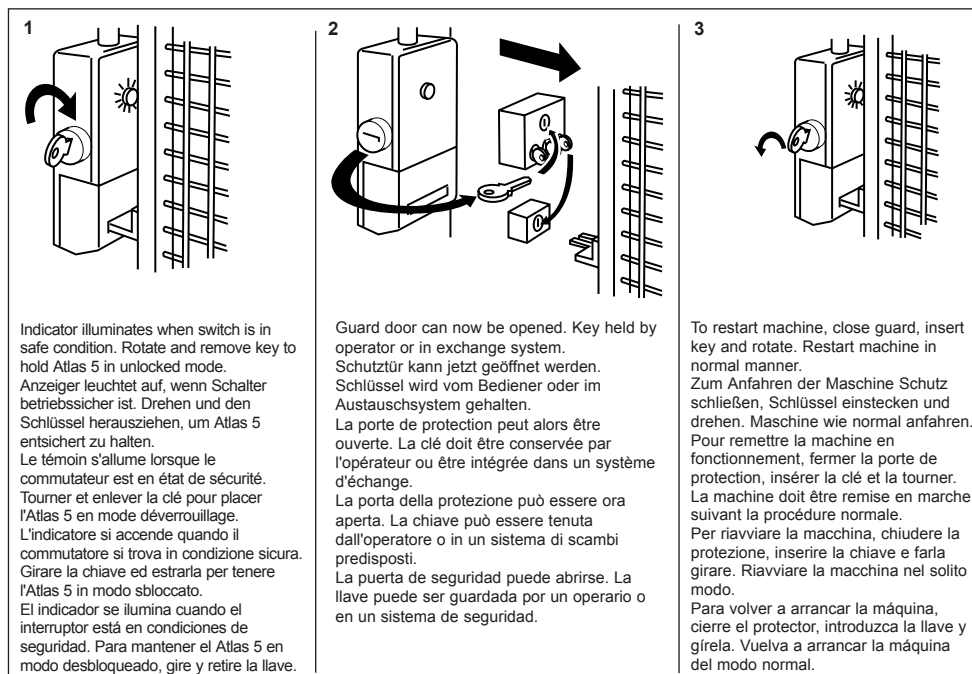
**ATTENZIONE:** non forzare, manomettere, rimuovere o bypassare questa unità. Pericolo di gravi lesioni alle persone.

La instalación debe realizarse según los pasos siguientes y las especificaciones establecidas, y debe ser realizada por personal debidamente capacitado. La unidad no debe usarse como dispositivo de paro mecánico. Los dispositivos de paros y guías de la guarda deben estar instalados. El cumplimiento de las instrucciones de mantenimiento recomendadas forma parte de la garantía.

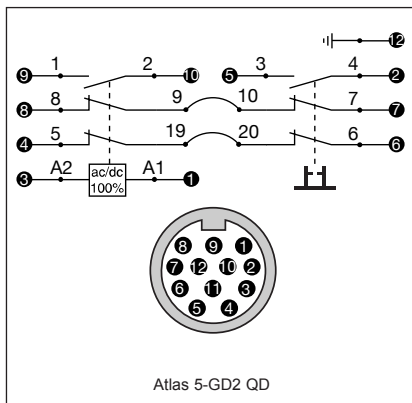
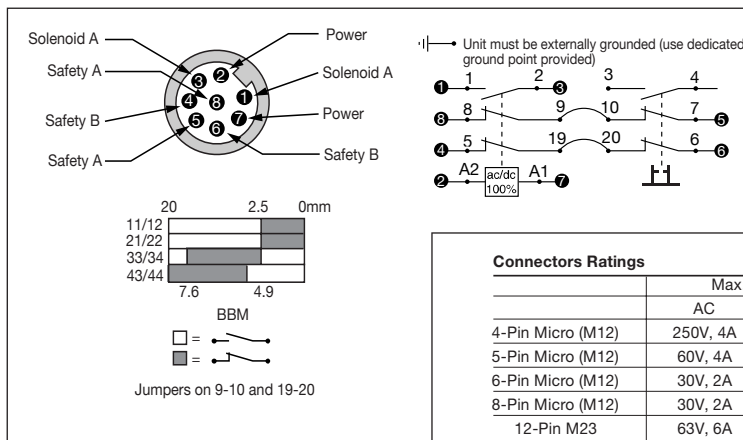
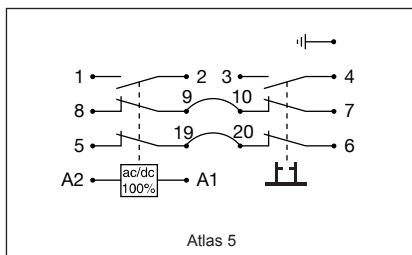
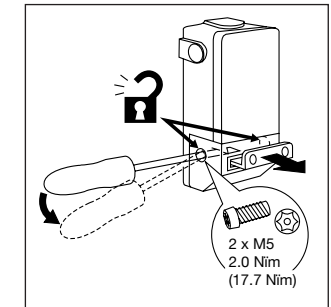
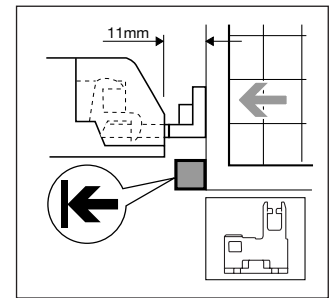
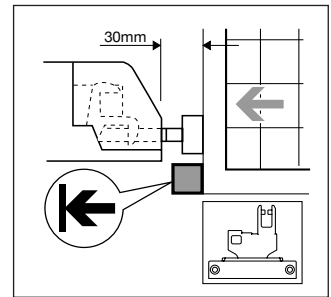
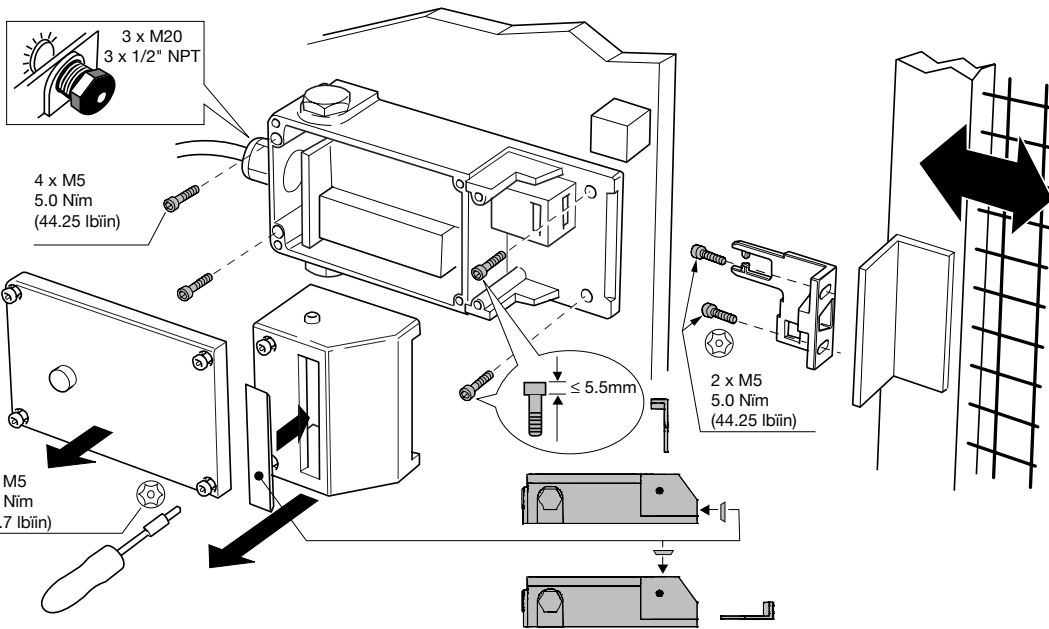
**ADVERTENCIA:** No cambie ni manipule indebidamente, ni desmonte u omita esta unidad. Esto podría causar lesiones personales graves.



Cat. No: 440G-A07136



Cat. No: 440G-A07269



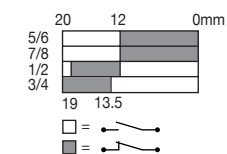
The Safety contact block and Solenoid monitor of Safety 1 may be wired independently by removing link between terminals 9 & 10 and for Safety 2 by removing link between terminals 19 & 20.

Der Sicherheitskontaktblock und Solenoidmonitor von Sicherheit 1 können unabhängig verdrahtet werden, dazu das Glied zwischen Klemme 9 & 10 abnehmen und bei Sicherheit 2 das Glied zwischen Klemmen 19 & 20 abnehmen.

Le bloc de contacts de sécurité et le dispositif de contrôle à noyau-plongeur de Sécurité 1 peuvent être câblés indépendamment en supprimant la liaison entre les bornes 9 et 10 et pour Sécurité 2 en supprimant la liaison entre les bornes 19 et 20.

Il blocco dei contatti di sicurezza ed il dispositivo di controllo del solenoide della Sicurezza n. 1 possono essere cablati indipendentemente rimuovendo il collegamento tra i terminali 9 e 10, e per la Sicurezza n. 2 rimuovendo il collegamento tra i terminali 19 & 20.

El bloque de contacto de seguridad y el monitor de solenoide de Seguridad 1 pueden conectarse independientemente retirando el enlace entre los terminales 9 y 10; en el caso de Seguridad 2, hágalo retirando el enlace entre los terminales 19 y 20.



<b>440G-A07136</b>	≥300mm	* 2° ≥300mm	* 2° ≥800mm	≥800mm		
<b>440K-A07269</b>	≥280mm	* 2° ≥280mm	* 2° ≥725mm	≥725mm		

Actuator and switch must be securely fastened onto a rigid guard door and frame such that the actuator never enters the switch at an angle below that of the minimum operating radius (\* 2 degrees).

Betätiger und Schalter müssen an einer stabilen Schutztür und einem Rahmen befestigt werden, so dass der Betätiger niemals bei einem Winkel unter dem des Mindestbetriebsradius im Schalter einrastet (\* 2 Grad).

L'actionneur et le commutateur doivent être soigneusement fixés sur une porte de protection et un cadre rigides de façon que l'actionneur ne puisse pas pénétrer dans le commutateur à un angle inférieur à celui du rayon de fonctionnement minimal (\* 2°).

L'attuatore e l'interruttore devono essere ben fissati ad una porta e ad una intelaiatura rigida di protezione in modo che l'attuatore non entri mai nell'interruttore ad un angolo inferiore a quello del raggio minimo di esercizio (\* 2 gradi)

El accionador y el interruptor deben estar bien sujetos a una puerta de protección y su marco correspondiente de modo que el accionador nunca penetre en el interruptor a un ángulo inferior al del radio operativo mínimo (\* 2 grados).

Do not fit actuator to sliding concertina doors that allow the actuator to enter the switch at an angle below that of the minimum operating radius.

Betätiger nicht an Falttüren befestigen, weil er sonst bei einem Winkel unter dem des Mindestbetriebsradius im Schalter einrasten kann.

Ne jamais installer l'actionneur sur une porte coulissante en accordéon sur laquelle il risquerait de pénétrer dans le commutateur à un angle inférieur à celui du rayon de fonctionnement minimal.

Non fissare l'attuatore su porte scorrevoli a soffietto che consentono all'attuatore di entrare nell'interruttore ad un angolo inferiore a quello del raggio minimo di esercizio.

No instale el accionador sobre puertas correderas o plegables que permitan la penetración del accionador en el interruptor a un ángulo inferior al del radio operativo mínimo.

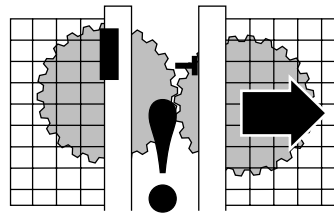
Do not fit actuator to chain.

Betätiger nicht an einer Kette befestigen.

Ne jamais installer l'actionneur sur une chaîne.

Non fissare l'attuatore ad una catena.

No monte el accionador a una cadena.



Check the machine is isolated and stopped whenever the interlocked guard door is open.

**IMPORTANT:** After installation and commissioning, the actuator, switch and switch lid fixing screws should be coated with tamper evident varnish or similar compound.

Kontrollieren, dass die Maschine stets isoliert und angehalten wird, wenn die abhängigkeitsgeschaltete Schutzvorrichtungstür geöffnet wird.

**WICHTIG:** Nach der Installation und Inbetriebnahme sind die Betätigungselement-, Schalter- und Schalterdeckel-Befestigungsschrauben mit manipulation-anzeigendem Lack oder einem ähnlichen Mittel zu versehen.

Vérifier que la machine est isolée et arrêtée chaque fois que la porte de sécurité est ouverte.

**IMPORTANT :** Après l'installation et la mise en service, les vis de fixation de l'actionneur, du commutateur et de son couvercle doivent être enduites de vernis témoin ou d'un produit similaire.

Controllare che la macchina sia isolata ed in condizione di arresto ogni volta che la porta di protezione interbloccata sia aperta.

**IMPORTANTE:** dopo l'installazione e la messa in servizio, l'attuatore, l'interruttore ed il coperchio dell'interruttore devono essere smaltati con vernice rivelador de intentos o una sostanza simile.

Compruebe que la máquina esté parada y aislada siempre que la puerta de seguridad esté abierta.

**IMPORTANTE:** Tras la instalación y la puesta en funcionamiento se deberá cubrir el accionador, el conmutador y los tonillos de sujeción de la tapa del conmutador con un barniz revelador de intentos de apertura o producto similar.

## Maintenance

Every Week  
Check the correct operation of the switching circuit. Also check for signs of abuse or tampering. Inspect the switch casing for damage. Of particular importance is damage which causes loss of sealing at the lid or conduit entry.  
At least every 6 months  
Isolate all power! Remove the lid. Inspect all terminals for tightness. Clean out any accumulation of fine dirt etc. Check for any sign of wear or damage, e.g. cam assembly wear, contact oxidation and replace if apparent. Replace covers & tighten screws to specified settings. Reinstall the power & check for correct operation. Re-apply tamper evident varnish or similar compound to fixings.

## Repair

If there is any malfunction or damage, no attempts at repair should be made. The unit should be replaced before machine operation is allowed.

## DO NOT DISMANTLE THE UNIT.

## Information in regard to UL508

When used in elevated ambients, temperature rating of field wiring shall not be less than ambient.  
Electrical spec of rating code: B300  
Current, Max:  
120V AC - make 30A, break 3A  
240V AC - make 15A, break 1.5A  
Max. V/A: make 3600, break 360  
Use copper conductors only. Use polymeric conduit only. Use one conduit entrance for field connections.

## Wartung

Jede Woche  
Auf ordnungsgemäße Funktion des Schaltkreises kontrollieren. Außerdem auf Anzeichen von Missbrauch oder Manipulation untersuchen. Das Schaltergehäuse auf Beschädigung kontrollieren. Dabei ist besonders auf Beschädigungen zu achten, die Undichtigkeit am Deckel oder Kabelrohreingang verursachen könnten.  
Mindestens alle 6 Monate  
Alle Stromversorgungen trennen! Den Deckel abnehmen. Alle Klemmen auf Festigkeit kontrollieren. Etwaige Ansammlungen feiner Schmutzteile etc. entfernen. Auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigungen untersuchen, z.B. Nockenbaugruppenverschleiß oder Kontaktoxidation, und ersetzen, wenn diese aufgetreten sind. Deckel wieder anbringen & Schrauben auf die vorgegebenen Werte anziehen. Strom wieder anschließen & auf ordnungsgemäßen Betrieb kontrollieren. Manipulation-anzeigenden Lack oder ein ähnliches Mittel neu auf die Befestigungsteile auftragen.

## Reparatur

Bei Fehlfunktion oder Beschädigung dürfen keine Reparaturversuche unternommen werden. Die Einheit muss ersetzt werden, bevor weiterer Betrieb der Maschine zugelassen wird.

## DIE EINHEIT DARF NICHT AUSEINANDERGEBAUT WERDEN.

## Information betrifft UL508

Bei Einsatz in höheren Umgebungstemperaturen darf die Nenntemperatur für die Feldverdrahtung nicht niedriger sein als die Umgebungstemperatur. Elektrische Spezifikation des Nennwertcodes: B300  
Strom, Max:  
120V AC - Schließen 30A, Öffnen 3A  
240V AC - Schließen 15A, Öffnen 1.5A  
Max. V/A: Schließen 3600, Öffnen 360  
Nur Kupferleiter benutzen. Nur polymerische Leitungsrohre benutzen. Einen Leitungsrohreingang für die Feldanschlüsse benutzen.

## Maintenance

Toutes les semaines  
Vérifier le bon fonctionnement du circuit de commutation. Chercher également les signes d'un éventuel tripoutillage. Vérifier l'état du boîtier, en particulier au niveau de l'étanchéité du couvercle ou de l'entrée du conduit.  
Tous les 6 mois au minimum  
Couper l'alimentation ! Déposer le couvercle. Vérifier le serrage de toutes les bornes. Éliminer la poussière, etc. Vérifier l'état et l'usure (usure de la came, oxydation des contacts, etc.) et remplacer si nécessaire. Remettre les couvercles en place en serrant les vis au couple spécifié. Rétablir l'alimentation et vérifier le bon fonctionnement.  
Appliquer sur les vis une nouvelle couche de vernis témoin ou de tout autre produit similaire.

## Réparation

En cas de défaut de fonctionnement ou d'endommagement, ne jamais essayer de réparer le dispositif. Il doit être remplacé avant de remettre la machine en service.

## NE JAMAIS DÉMONTÉ LE DISPOSITIF.

## Informations relatives au dispositif UL508

Lorsque le dispositif est utilisé dans des températures ambiantes élevées, le câblage utilisé doit être prévu pour supporter des températures supérieures à celle de l'application. Spécifications électriques du code : B300  
Tension maxi. :  
120 V ca - femeture 30 A, ouverture 3A  
240 V ca - femeture 15 A, ouverture 1.5A  
V/A maxi. : femeture 3600, ouverture 360  
Utiliser des conducteurs en cuivre uniquement. Utiliser des conduits en polymère uniquement. Utiliser une seule entrée pour la connexion sur site.

## Manutenzione

Ogni settimana  
Controllare che il circuito di commutazione funzioni come richiesto. Sincerarsi anche che non esistano indicazioni di un uso non autorizzato o di manomissioni. Esaminare l'involucro dell'interruttore per verificare che non sia danneggiato. È di particolare importanza ogni danno che possa determinare la perdita della tenuta sul coperchio o all'ingresso del tubo protettivo.  
Almeno ogni 6 mesi  
Isolare tutte le alimentazioni di corrente! Rimuovere il coperchio. Controllare che tutte le morsettiere siano ben strette. Rimuovere ogni traccia di polvere ecc. che si sia accumulata. Sincerarsi che non esistano segni di usura o danno, ad es. usura del gruppo came, ossidazione dei contatti, e sostituire in caso di usura o danno. Rimettere al loro posto i coperchi e serrare le viti con le coppie specificate. Riconnettere l'alimentazione elettrica e verificare il corretto funzionamento. Applicare nuovamente vernice tamper evident o un composto simile ai punti di fissaggio.

## Riparazione

In caso di funzionamento anomalo o di danno, non si deve cercare di effettuare una riparazione. L'unità deve essere sostituita prima di ricominciare a far funzionare la macchina.

## NON SMONTARE L'UNITÀ.

## Informazioni su UL508

Per un utilizzo in temperature ambientali elevate, il cablaggio di campo dovrà essere dimensionato per limiti d'impiego a temperature non inferiori a quelle ambientali. Specifica elettrica del codice delle prestazioni nominali: B300  
Corrente massima:  
120V c.a. - chiusura 30A, apertura 3A  
240V c.a. - chiusura 15A, apertura 1.5A  
Max. VA: chiusura 3600, apertura 360  
Utilizzare solo conduttori di rame. Utilizzare solo tubi protettivi polimerici. Utilizzare una entrata del condotto protettivo per le connessioni di campo.

## Mantenimiento

Cada semana  
Compruebe que el circuito de conmutación funciona correctamente. Compruebe también que no haya signos de uso incorrecto o manipulación no autorizada. Compruebe que la carcasa no presente daños. Fíjese especialmente de que no haya daños que pudieran provocar una pérdida de estanqueidad en la tapa o la entrada del conducto. Cada 6 meses, como mínimo  
Aísle toda entrada de corriente. Retire la tapa. Compruebe el ajuste de todos los terminales. Limpie cualquier acumulación de polvo, etc. Compruebe si hubiera signos de desgaste o daños en el conjunto de la leva, óxido en los contactos, etc., y haga los cambios pertinentes. Vuelva a colocar las tapas y apriete los tornillos con los ajustes correspondientes. Vuelva a conectar la toma de corriente y compruebe que funciona correctamente. Vuelva a aplicar a las sujeciones un barniz revelador de intentos de apertura o compuesto similar.

## Reparación

Si hubiera algún defecto o avería, no intente repararlos. Sustituya la unidad antes de autorizar el funcionamiento de la máquina.

## NO DESMONTE LA UNIDAD.

## Información referente a UL508

Si se utiliza en entornos elevados, la temperatura efectiva del cableado del inductor no deberá ser inferior a la temperatura ambiente. Especificaciones eléctricas de servicio: B300  
Corriente, máx:  
120V CA - apertura 30A, cierre 3A  
240V CA - apertura 15A, cierre 1.5A  
V/A máx.: apertura 3600, cierre 360  
Use solamente hilos conductores de cobre. Use solamente conductos poliméricos. Use una entrada de conducto para las conexiones inductoras.



## Declaration of Conformity

This is to declare that the products shown on this document conforms with the Essential Health and Safety Requirements (EHSR's) of the European Machinery Directive (98/37/EC), the relevant requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EC. These products also conform to EN 60947-5-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN 60204-1 and have Third Party Approval.

For a comprehensive certificate please visit: [www.ab.com/safety](http://www.ab.com/safety)



## Konformitätserklärung

Hiermit wird bescheinigt, dass die auf diesem Dokument aufgeführten Produkte die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen (EHSR's) der Europäischen Maschinenrichtlinie (98/37/EC), die relevanten Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC. Diese Produkte entsprechen auch EN 60947-5-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN 60204-1 und sind für Dritte zugelassen.

Für ein ausführliches Zertifikat besuchen Sie bitte: [www.ab.com/safety](http://www.ab.com/safety)



## Déclaration de conformité

Nous déclarons par la présente que les produits mentionnés dans ce document sont conformes aux prescriptions essentielles d'hygiène et de sécurité de la directive européenne sur les machines (98/37/CEE), aux prescriptions pertinentes de la directive sur les basses tensions 2006/95/CE. Ces produits sont également conformes aux normes EN 60947-5-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN 60204-1 et bénéficient de l'homologation tierce partie.

Pour le certificat complet, consulter le site : [www.ab.com/safety](http://www.ab.com/safety)



## Dichiarazione di conformità

Con la presente si dichiara che i prodotti illustrati su questo documento sono conformi ai Requisiti essenziali per la salute e la sicurezza (EHSR) della Direttiva europea sui macchinari (98/37/CE), ai requisiti pertinenti della Direttiva per la bassa tensione 2006/95/CE. Questi prodotti sono anche conformi alle normative EN 60947-5-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN 60204-1 e sono approvati per un uso da parte di terzi.

Per visualizzare un certificato completo, si prega di visitare il sito: [www.ab.com/safety](http://www.ab.com/safety)



## Declaración de conformidad

Los productos que aparecen en este documento cumplen los requisitos esenciales de seguridad e higiene de la Directiva Europea de Maquinaria (98/37/EC) y los requisitos pertinentes de la Directiva de Bajo Voltaje 2006/95/EC. Asimismo, los productos cumplen la normativa EN 60947-5-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN 60204-1 e cuentan con el sello Third Party Approval.

Para obtener toda la información acerca de seguridad, visite: [www.ab.com/safety](http://www.ab.com/safety)

Safety Contacts	2 N.C. direct opening action
Designation / Utilization Cat.	B300 / AC-15 240V / 1.5A, 120V / 3A
Thermal Current	10 A
Current, Min.	5V 5 mA dc
Auxiliary Contacts	2 N.O.
Actuator Holding Force, Max.	5000 N (1130 lb)
Actuation Speed, Max.	160 mm (6.29 in) per second
Ingress Protection Rating	IP65
Operating Temperature	(-10 °C...+60 °C), (14 °F...+140 °F)
Mechanical Life	1,000,000 operations
Electrical Life	1,000,000 operations
Torque Settings, Max.	5.0 N•m (44.25 lb•in) fixing bolts 2.0 N•m (17.7 lb•in) lid screws 1.0 N•m (8.85 lb•in) terminal screws 0.79 N•m (6.99 lb•in) terminal block
Power Supply	24V ac/dc or 110V ac or 230V ac

Note: The safety contacts of these products are described as normally closed (N.C.), ie. with the guard closed, actuator in place (where relevant) and the machine able to be started.

Sicherheitskontakte	2 N.C. direkte Öffnung
Bezeichnung / Einsatzkat.	B300 / AC-15 240V / 1.5 A, 120V / 3 A
Wärmestrom	10 A
Strom, Min.	5V 5 mA dc
Hilfskontakte	2 N.O.
Betätigungselement-Haltekraft Max.	5000 N (1130 lb)
Betätigungsgeschwindigkeit Max.	160 mm (6.29 Zoll) pro Sekunde
Eindringen-Schutzgrad	IP65
Betriebstemperatur	(-10 °C...+60 °C), (14 °F...+140 °F)
Mechanische Lebensdauer	1.000.000 Betätigungen
Elektrische Lebensdauer	1.000.000 Betätigungen
Drehmomenteinstellungen, Max	5.0 N•m (44.25 lb•in) Befestigungsschrauben 2.0 N•m (17.7 lb•in) Deckelschrauben 1.0 N•m (8.85 lb•in) Klemmschrauben 0.79 N•m (6.99 lb•in) Kopfbolzen
Stromversorgung	24V AC/DC oder 110V AC oder 230V AC

Hinweis: Die Sicherheitskontakte dieser Produkte sind als normalerweise geschlossen (N.C.) beschrieben, d.h. bei geschlossener Schutzvorrichtung, Betätigungselement in Position (falls zutreffend) und Maschine startfähig.

Contacts de sécurité	2 N.C. ouverture directe
Désignation/utilisation	B300 / AC-15 240V / 1.5A, 120V / 3 A
Intensité thermique	10 A
Intensité minimale	5V 5 mA dc
Contacts auxiliaires	2 N.O.
Force de maintien maxi. de l'actionneur	5000 N
Vitesse maxi. d'activation	160 mm/s
Protection	IP65
Plage de températures de service	-10 °C...+60 °C
Durée de vie mécanique	1 million de cycles
Durée de vie électrique	1 million de cycles
Couples de serrage	Vis de fixation 5,0 Nm Vis du couvercle 2,0 Nm Vis des bornes 1,0 Nm Boulons à tête 0,79 N•m
Alimentation	24 V ca/cc ou 110 V ca ou 230 V cc

Remarque : Les contacts de sécurité de ces produits sont décrits comme normalement fermés (NF), c'est-à-dire lorsque la protection est fermée, l'actionneur en place (si applicable) et la machine en état de démarrer.

Contactos de seguridad	2 N.C. acción de apertura directa
Cat. designación / utilización	B300 / c.a. -15 240V / 1.5 A, 120V / 3 A
Corriente térmica	10 A
Corriente, mín	5V 5 mA c.c.
Contactos auxiliares	2 N.O.
Fuerza de sujeción del accionador, máx.	5000 N (1130 lb)
Velocidad del accionador, máx.	160 mm (6.29 in) por segundo
Protección contra el ingreso	IP65
Temperatura operativa	(-10 °C...+60 °C), (14 °F...+140 °F)
Vida mecánica	1,000,000 operaciones
Vida eléctrica	1,000,000 operaciones
Ajustes de par, máx.	5.0 N•m (44.25 lb•in) tornillos de sujeción 2.0 N•m (17.7 lb•in) tornillos de la tapa 1.0 N•m (8.85 lb•in) tornillos terminales 0.79 N•m (6.99 lb•in) pernos de cabezales
Alimentación	224V ca/cc o 110V ca o 230V ca

Nota: Los contactos de seguridad de estos productos se describen como normalmente cerrados (o N.C.), es decir, con el protector cerrado, el accionador en su lugar (si procede) y la máquina en condiciones de arrancar.

Contatti di sicurezza	2 N.C. ad azione diretta di apertura
Designazione / Cat. di utilizzazione	B300 / c.a. -15 240V / 1.5A, 120V / 3 A
Corrente termica	10 A
Corrente, min.	5V 5 mA c.c.
Contatti ausiliari	2 N.O.
Forza di tenuta dell'attuatore, massima	5000 N
Velocità attuatore, massima	160 mm per secondo
Classificazione IP	IP65
Temperatura d'esercizio	-10 °C...+60 °C
Durata meccanica	1.000.000 di funzionamenti
Durata elettrica	1.000.000 di funzionamenti
Regolazioni coppia, massima	5,0 Nm per i bulloni di fissaggio 2,0 Nm per le viti del coperchio 1,0 Nm per le viti dei morsetti 0.79 N•m per i bulloni della testa
Alimentazione elettrica	24V c.a./c.c. o 110V c.a. o 230V c.a.

NB: i contatti di sicurezza di questi prodotti sono descritti come normalmente chiusi (NC), vale a dire con la protezione chiusa, l'attuatore in funzione (ove sia richiesto) e la macchina in condizione di avviamento.