

# Titan

TLS-1, TLS-2, TLS-3, TLS-3i

**COMPACT TONGUE OPERATED SAFETY INTERLOCK SWITCH WITH GUARD LOCKING - OPTIONAL KEY RELEASE**  
**KOMPAKTE SICHERHEITZUHALTUNG MIT GETRENNTM BETÄTIGER OPTION: SCHLUSSELENTRIEGLUNG**  
**GACHE ELECTROMAGNETIQUE DE SECURITE COMPACTE POUR PORTE DE MACHINE - CLE PERSONNELLE EN OPTION**

**CE** See enclosed Declaration of Conformity for details.  
Siehe Anlage: Konformitätserklärung.  
Voir la declaration de conformité ci-jointe pour details.

**(a) Description**

The Titan is a positive mode, tongue operation, machine guard locking interlock switch. It locks the guard closed until the machine power is isolated and ensures that the machine remains isolated whilst the guard is open. In operation (machine running), the Titan remains in its locked position until a signal is applied to the internal solenoid. When the solenoid is energised the guard door can be opened. The optional key release allows the Titans locking mechanism to be quickly overridden in an emergency.  
NOTE: The key should only be available to authorized personnel.

**Description**

Der TITAN ist eine Sicherheitszuhaltung mit getrenntem Betätiger. Die Schutzür wird zugehalten, bis die Maschine abgeschaltet wird. Diese bleibt abgeschaltet, solange die Schutzür geöffnet ist. Im Betrieb (Maschine läuft) hält der TITAN die Maschine zu, bis eine Spannung an den internen Elektromagneten angelegt wird. Wenn der Elektromagnet aktiviert wird, kann die Schutzür geöffnet werden. Die Schlüsseletrieglung (Option) erlaubt ein Öffnen der Schutz Einrichtung.

**Description**

Le Titan une gâche électromagnétique à broche pour la fermeture des portes de machine. C'est un appareil de sécurité à fonctionnement positif qui autorise l'ouverture du protecteur quand la machine est arrêtée et interdit tout démarrage porte ouverte. En place & machine tournante, le Titan maintient les portes fermées jusqu'à ce qu'un signal électrique soit appliqué aux bornes du solénoïde est alimenté, la porte peut s'ouvrir. Le Titan peut être équipé en option d'une clé personnelle de sécurité en face avant. Elle permet à une personne qualifiée et responsable de débloquent le mécanisme de verrouillage en cas d'urgence. NOTE: Cette clé doit seulement être à la disposition d'une personne habilitée.

**(b) Installation Instructions**

**(c) RETAIN THESE INSTRUCTIONS**  
Installation must be in accordance with the following steps and must be carried out by suitably competent personnel

**Einbauanleitung**

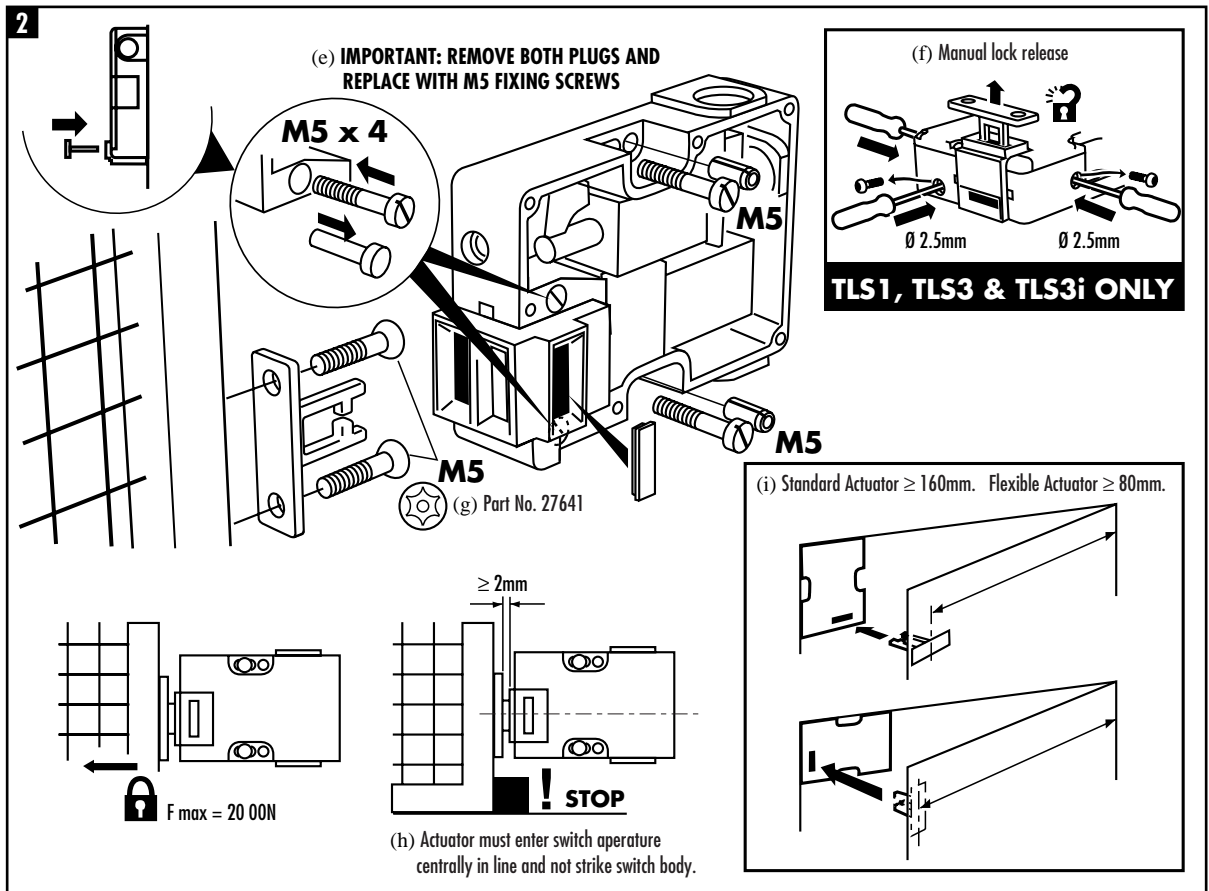
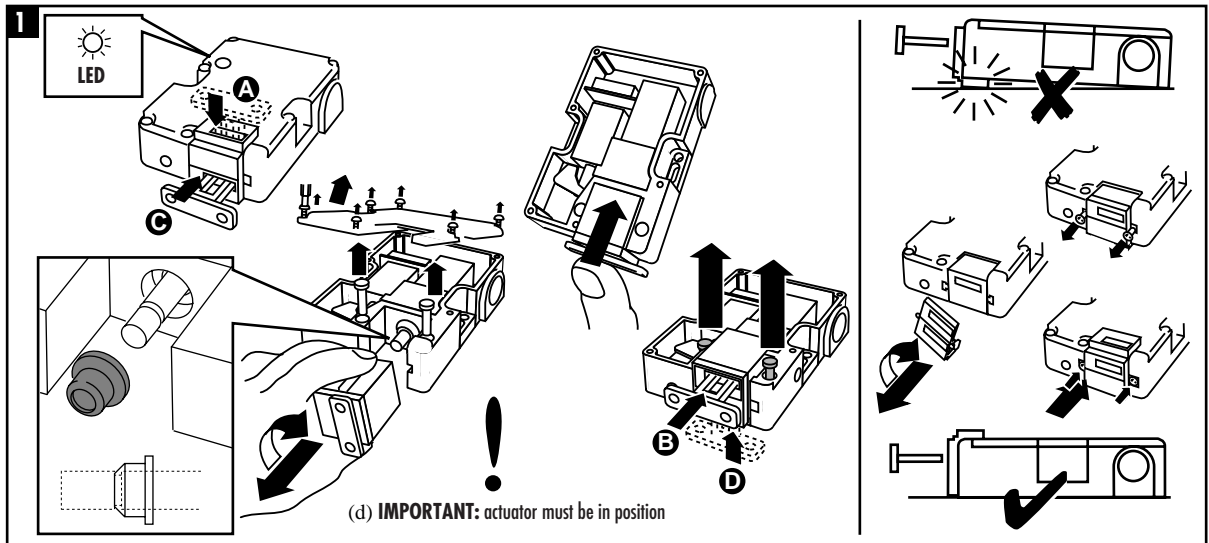
**DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN**  
Die Montage ist entsprechend den folgenden Schritten durchzuführen

**Notice D'installation**

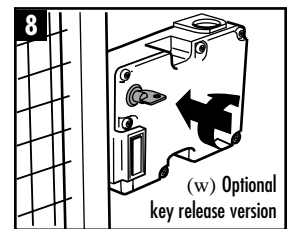
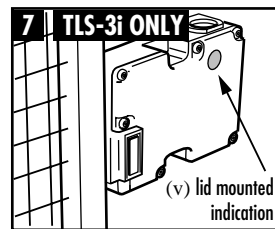
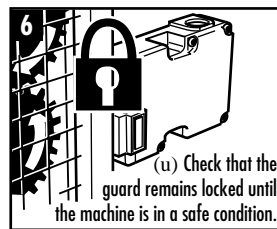
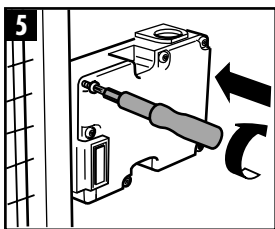
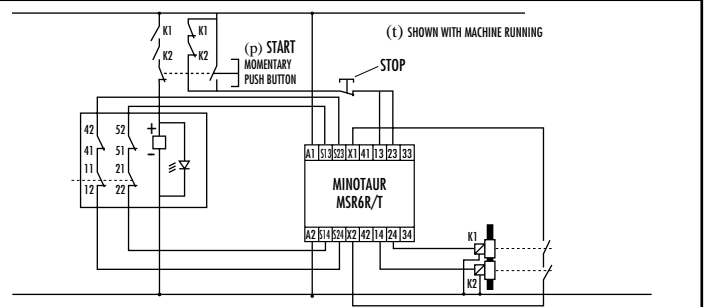
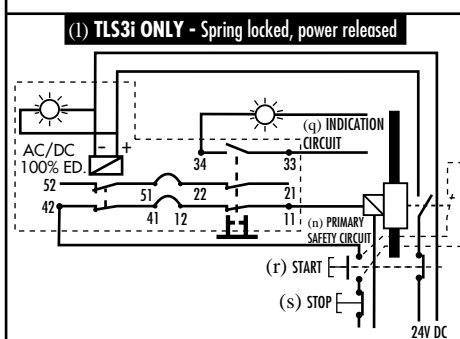
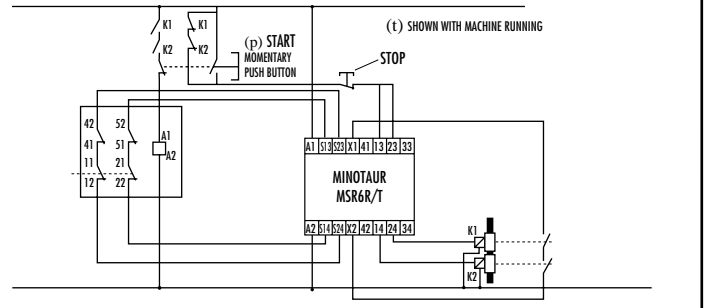
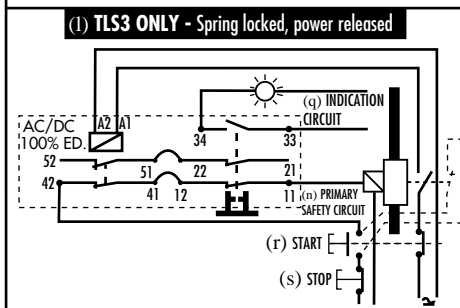
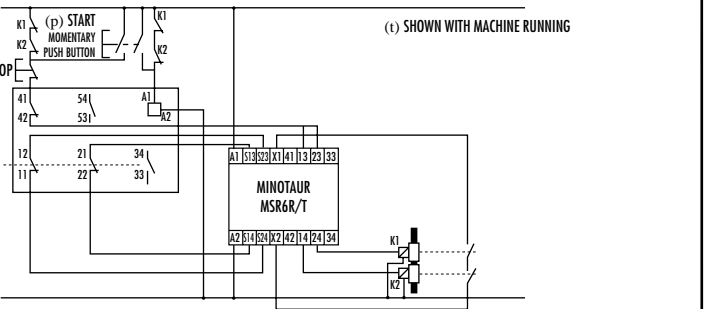
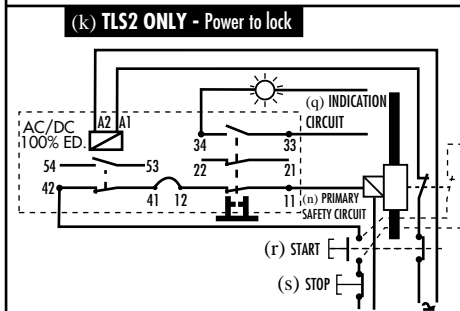
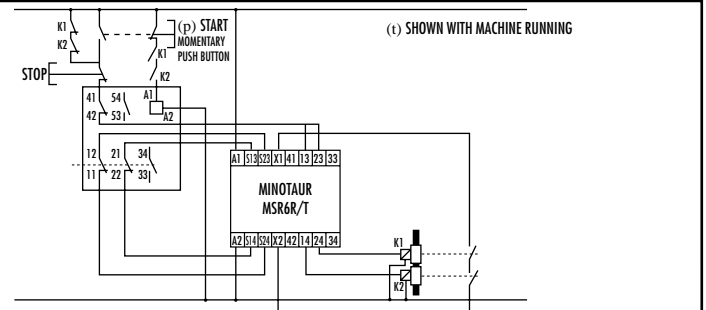
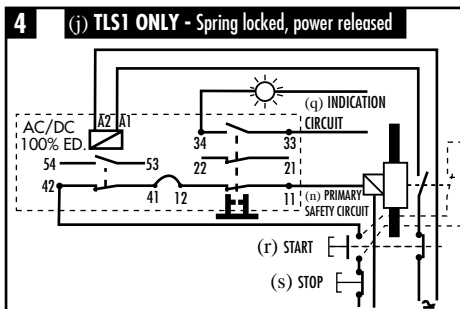
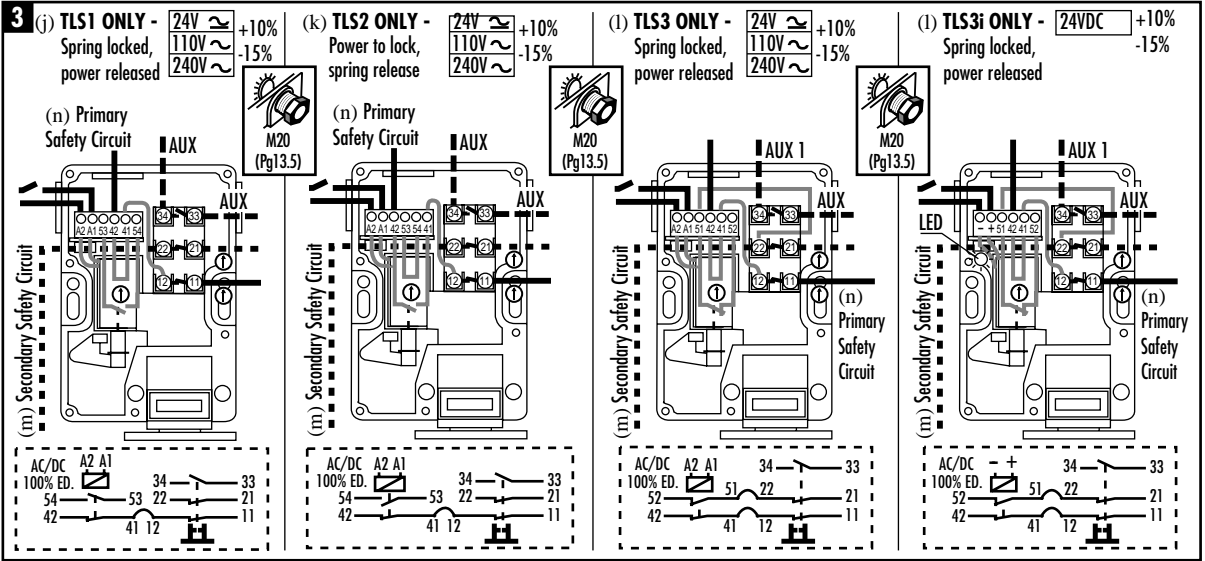
**SUIVRE LES INSTRUCTIONS SUIVANTES**  
L'installation devra suivre les étapes suivantes et sera effectuée par du personnel compétent et qualifié.

**Deutsch / Français**

- (d) **WICHTIG** Betätiger muß eingeführt sein.  
*IMPORTANT: La broche doit être enclenchée pour effectuer la rotation.*
- (e) **WICHTIG: BEIDE STOPFEN ENTFERNEN UND DURCH M5 - SCHRAUBEN ERSETZEN.**  
*RETIRER ENSEMBLE LES CHEVILLES ET LES REMPLACER PAR DES VIS M5.*
- (f) **Manuelle Hilfsentriegelung.**  
*Déverrouillage manuel.*
- (g) **Bestell-Nr / Ref. N°.**
- (h) **Betätiger muß zentrisch in Schlitz eintreten.** Schalter darf nicht als Anschlag benutzt werden.  
*La broche doit rentrer en ligne et au centre dans la tête de l'interrupteur et non buter dessus.*
- (i) **Stranded u. gerader Betätiger ≥ 160mm.**  
**Flexibler Betätiger ≥ 80mm.**  
*Broche standard ≥ 160mm. broche flexible ≥ 80mm.*

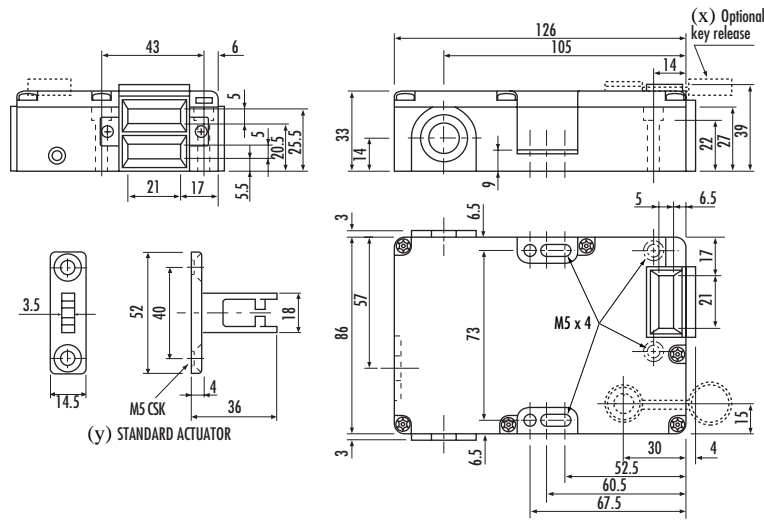


- (j) NUR TLS-1 - Ruhestromprinzip.  
TLS1 seulement: déverrouillage sous tension.
- (k) NUR TLS-2 - Arbeitsstromprinzip.  
TLS2 seulement: verrouillage sous tension.
- (l) NUR TLS-3 - Ruhestromprinzip.  
TLS3 seulement: déverrouillage sous tension.
- (m) Zweiter Öffnerkreis.  
Second circuit de sécurité.
- (n) Erster Öffnerkreis.  
Premier circuit de sécurité.
- (p) START-Taster.  
Bouton de démarrage à impulsion.
- (q) Anzeigekreis.  
Circuit auxiliaire de signalisation.
- (r) START / DEMARRAGE.
- (s) STOP / ARRET.
- (t) Dargestellt bei laufender Maschine.  
Présenté machine tournante.
- (u) Prüfen, ob Schutztür verriegelt bleibt, bis Maschine in einem sicheren Zustand ist.  
Contrôlez que le protecteur est bien fermé jusqu'à la mise en sécurité complète.
- (v) Anzeige auf dem Deckel.  
Voyant monté sur couvercle.
- (w) Schlüsselentriegelung (Option).  
version avec clé d'ouverture optionnelle.



## Deutsch / Français

- (x) Schlüssellentriegelung (Option).  
Version avec clé d'ouverture.
- (y) Standard-Betätiger / Broche standard.
- (z) Einstellschrauben  
Vis de réglage d'angle.
- (a1) Flexibler Betätiger.  
Broche flexible/ajustable.
- (b1) Gerader Betätiger / Broche plate.
- (c1) Minimaler Betätigungsradius (Vorderseite)  
Standard- und gerader Betätiger.  
Angle de broche minimum entrée en bout  
(broche standard et plate).



Titan TLS-1	Titan TLS-2	Titan TLS-3 & TLS-3i
41/42 11/12 21/22 33/34 53/54	41/42 11/12 21/22 33/34 53/54	41/42 51/52 33/34 11/12 21/22
20 6.6 3 0mm	20 6.6 3 0mm	20 6.6 3 0mm
□ Contact Open ■ Contact Closed	□ Contact Open ■ Contact Closed	□ Contact Open ■ Contact Closed

(c1) Minimum Operating Radius Front-Entry (Std. & Flat Actuators)



## (d1) Technical Specifications

Conforming to standards	EN60947-5-1, EN1088, EN292, EN60204-1
safety contacts	(TLS 1 & 2) 3N/C positive break (TLS 3) 4N/C positive break
Utilisation cat.	AC15
a.c (Ue)	500V 250V 100V
(Ie)	1A 2A 5A
d.c	250V 0.5A, 24V 2A
Max. switched current/voltage/load	500V / 500VA
Thermal current (Ith)	10A
Minimum current	5V 5mA DC
Safety contact gap	>2mm
Rtd. insulation voltage	(Ui) 500V
Rtd. impulse withstand voltage	(Uimp) 2500V
Auxiliary contacts	(TLS 1 & 2) 2N/O (1 solenoid monitoring) (TLS 3) 1N/O
Pollution degree	3
Actuator travel for positive opening	7mm
Break contact min. force	12N
Max. actuation speed	160mm per sec
Max. actuation frequency	1 Cycle per sec
Case material	UL approved glass filled polyester
Actuator material	Stainless Steel
Protection	IP67
Conduit entry	3 x M20 or 3 x Pg 13.5
Operating temperature	-20°C to +60°C
Fixing	4 x M5
Mounting	Any position
Mechanical life	1 x 10 <sup>6</sup>
Electrical life	1 x 10 <sup>6</sup>
Weight	400g
Colour	Red
Cleaning	May be high pressure steam cleaned
Max. holding force	2000N
Max. releasable load	100N
Min. operating radius	160mm (80mm with flexible actuator)
Power supply	24V AC/DC or 110V AC or 230V AC (solenoid)
Solenoid power	Typically 7W 100% ED

## Technische Daten

Normen	IEC 947-5-1, EN 1088, DIN EN 292, DIN EN 60204-1
Gehäusematerial	Glasfaserverstärkter Polyester, rot
Betätigermaterial	Nichtrostender Stahl
Befestigung	4 x M5 - Schrauben
Montagehöhe	Beliebig
Schutzart	IP 67
Leitungseinführung	Pg 13 (auf Wunsch M20 ISO)
Kontakte TLS-1 u. 2	3 zwangsöffnende Öffner + 2 Schließer
TLS-3	4 zwangsöffnende Öffner + 1 Schließer
Kontaktöffnungsweite	> 2 x 2 mm
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	2500 V
Uimp	2500 V
Bemessungsisolationsspannung Ui	500 V
Gebrauchskategorie AC-15	1A (500 V), 2A (250 V), 5A (100 V)
Max. Schaltvermögen	500 V/500 VA
Minimaler Strom	5 mA (5 V)
Kurzschlussfestigkeit	6 A (trägl), zwangsöffnender Öffner
Zwangsöffnungsweg	7 mm
Betätigungsgeschwindigkeit	Max. 160 mm/s
Betätigungsfrequenz	Max. 1/s
Min. Betätigungsradius	160 mm (80 mm Flex. Betätiger)
Betriebstemperatur	-10 bis +60°C
Max. Schließkraft	12 N
Zuhaltekraft (verriegelt)	2000 N
Max. Kraft, gegen die entriegelt werden kann	100 N
Versorgung Elektromagnet	24 VAC/DC oder 110 VAC oder 230 VAC
Leistungsverbrauch	Typ. 7 W 100 % ED
Mech. Lebensdauer	1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Gewicht	400 g

Information bzgl. UL 508

Nur 75 C-Kupferleiter, Klasse 1 benutzen  
Nur Kunststoff-Kabelverschraubung benutzen  
End-of-Line-Betriebsmittel  
Klemmen 11-12, 21-22, 33-34 = 9 In./lbs.  
Klemmen 41-42, 53-54 = 7 In./lbs.

Bei Einsatz unter erhöhten Temperaturen darf die Temperaturbeständigkeit der Verdrahtung nicht geringer als die Umgebungstemperatur sein

Elektrisches Rating A300  
Max. Strom: 120 VAC - Ein 60 A, Aus 6A  
240 VAC - Ein 30 A, Aus 3A  
Max. VA: Ein 7200, Aus 720

Versorgung der Spulenüberwachungskontakte muß gleiches Potential haben  
Umgebungstemperatur max. 60°C. Isolierung Spule UL-zugelassen 180 H.

## Specifications Techniques

Conforme aux normes	EN 60947-5-1, EN 1088, EN 292, EN 60204-1
Contact de sécurité TLS 1 & 2	3 N/C rupture positive
TLS 3	4 N/C rupture positive
Catégorie d'utilisation	AC15
a.c (Ue)	500V 250V 100V
(Ie)	1A 2A 5A
d.c	250V 0.5A 24V 2A
Pouvoir de coupure Max	500V / 500VA
Courant/tension/charge	500V / 500VA
Courant thermique (Ith)	10A
Courant minimum	5V. 5mA DC
Espace contact de sécurité	>2mm
Tension efficace (Ui)	500V
Tension d'isolement (Uimp)	2500V
Contact auxiliaire TLS 1 & 2	2 N/O (dont un sur le solénoïde)
TLS 3	1 N/O
Degré de pollution	3
Course de la clé pour ouverture positive	7mm
Force minimum rupture contact	12N
Vitesse maximum de l'entrée de la clé	160mm/S
Fréquence maximum de l'entrée de la clé	1 cycle par seconde
Boîtier	Fibre polyester approuvée UL
Clé	Acier inoxydable
Indice de protection	IP67
Presse étoupe	3 x M20 ou 3 Pg13.5
Température	-20 à 60°C
Fixation	4 x M5
Montage	Toute position
Vie mécanique	> 1 x 1000000
Vie électrique	> 1 x 1000000
Poids	400g
Couleur	Rouge
Nettoyage	Peut être nettoyé au jet haute pression
Force de verrouillage	2000N
Charge d'ouverture Max	100N
Angle min. Fermeture	160mm (80mm avec broche flexible)
Alimentation	24 VAC/DC ou 110 VAC ou 230 VAC (solénoïde)
Puissance solénoïde	7 W 100% ED

Informations en rapport avec la norme UL508

Utiliser uniquement des conducteurs 75 C / Classe 1.  
Utiliser des presses étoupe polymères.

Fin de ligne  
11-12, 21-22, 33-34 = 9in./lbs  
41-42, 53-54 = 7in./lbs

Quand utilisée dans des zones à température ambiante élevée, le niveau des composants utilisés pour le câblage ne peut être moins élevé.

Catégorie des pouvoirs de coupure suivant A300.

Courant max: 120 VAC - Enclenchement 60A - Rupture 6A  
140 VAC - Enclenchement 30A - Rupture 3A

Max V/A Enclenchement 7200 - Rupture 720

Les contacts d'entrée de contrôle du solénoïde doivent être au même potentiel. La température ambiante 60°C donne pour UL 180H pour l'isolation du système.

(e1) Information in regard to UL508

Use 75 C copper conductors only, class 1.  
Use polymeric conduit only.

End of line device  
11-12, 21-22, 33-34=9in./lbs.  
41-42, 53-54=7in./lbs.

When used in elevated ambients, temperature rating of field wiring shall not be less than ambient.

Electrical spec of rating code A300.

Max current: 120V AC - make 60A, break 6A.  
240V AC - make 30A, break 3A.

Max. V/A: make 7200, break 720.

Input feed to the solenoid monitoring contacts must be at the same potential.

Max ambient 60°C solenoid UL recognised 180 H insulation system

(f1) ACCESSORIES	ZUBEHÖR		ACCESSORIES
Replacement standard actuator	27011	Ersatz: Standard-Betätiger	27011 Broche standard
Replacement flexible actuator	27010	Ersatz: Flexibler-Betätiger	27010 Broche flexible
Replacement flat actuator	27041	Ersatz: Gerader-Betätiger	27041 Broche de remplacement
Replacement actuator guide	27067	Ersatz: Betätigerführung	27067 Guide de broche

(g1) USE	BETRIEB	UTILISATION
<p>If the switch is to be used with a solenoid button allowing the solenoid to be energised only when opening of the guard is required, the button must be pushed whilst the guard is being opened. This prevents guard doors from swinging open whenever the control stop button is pressed. The lid mounted indicator illuminates when the guard can be opened.</p>	<p>Falls die Zuhaltung mit einem Entriegelungs-Taster verwendet wird, ist der Knopf zu drücken, wenn die Tür geöffnet wird. Dies verhindert ein Aufschwingen der Tür, wenn die Spule entriegelt.</p>	<p>L'interrupteur est connecté à bouton à mémoire pour alimenter le solénoïde, seulement à la demande d'ouverture du protecteur. Ce bouton peut être appuyé à tout instant pour demander l'accès. On évite ainsi toute ouverture intempestive tant que le bouton n'est pas appuyé. Un voyant s'allumera quand le protecteur pourra être ouvert.</p>

(h1) MAINTENANCE	WARTUNG	MAINTENANCE
<p><b>Every Week</b> Inspect the switch casing &amp; actuator for damage. Of particular importance is damage which causes loss of sealing at the lid, distortion of the actuator and damage to catch/entry point. Replace where necessary. Check that, in locked condition, the guard is securely held. Check operation of the switching circuit.</p> <p><b>Every 6 months</b> Isolate all power! Remove the lid and end cover with the security bit provided. Inspect all terminals for tightness. Clean out any accumulation of fine dirt etc. Check for any sign of wear, e.g. actuator wear, cam assembly wear, contact oxidation, solenoid scorching or discolouring etc. Replace covers &amp; fully tighten the security screws. Reinststate the power &amp; check for correct operation.</p>	<p><b>Wöchentlich</b> Schaltergehäuse und Betätiger auf Beschädigungen prüfen. Besonders wichtig sind die Prüfungen auf Schäden, die die Dichtigkeit am Deckel beeinträchtigen, und auf Verformungen am Betätiger und an der Einführungsöffnung. Falls notwendig, bitte ersetzen. Prüfen, ob die Schutztür im verriegelten Zustand sicher zugehalten wird. Auch die korrekte Schaltfunktion überprüfen.</p> <p><b>Wenigstens alle 6 Monate</b> Spannung abschalten. Deckel mit dem mitgelieferten TORX-Bit abnehmen. Alle Anschlüsse auf festen Sitz überprüfen. Jeglichen feinen Staub und Schmutz entfernen. Auf Verschleiß untersuchen, z.B. Betätiger, Nockenordnung, Kontaktoxidation, Verbrennen und Verfärben des Elektromagneten etc. Deckel wieder aufsetzen und Schrauben sicher anziehen. Maschine wieder anschalten und auf korrekten Betrieb prüfen.</p>	<p><b>Chaque semaine</b> Inspectez le boîtier et le verrou pour détecter des dommages éventuels. Accordez une attention toute particulière si le dommage a causé la perte du verrouillage de la porte ou la déformation de celle-ci. Remplacez l'ensemble si nécessaire. Contrôlez aussi le circuit électrique de sécurité.</p> <p><b>Tous les 6 mois</b> Coupez l'alimentation générale de la machine, retirez le capot et le socle et contrôlez les connexions aux bornes. Assurez-vous de la propreté de l'intérieur de l'appareil. Vérifiez l'usure et la corrosion éventuelle des différentes pièces et l'oxydation des contacts, etc. Remettez le couvercle en place et serrez bien les vis de sécurité. Vérifiez le bon fonctionnement sans point dur de l'ensemble mécanique. Enclenchez l'alimentation et contrôlez le bon fonctionnement de l'ensemble avant la remise en production de la machine</p>

(i1) REPAIR	REPARATUR	REPARATION
<p>In the event of a problem contact Guardmaster Ltd. If there is any malfunction or damage, no attempts should be made to repair it. The switch should be replaced before machine operation is allowed. If appropriate return the switch to Guardmaster. DO NOT DISMANTLE THE UNIT.</p>	<p>Bei auftretenden Problemen bitte mit Guardmaster Kontakt aufnehmen. Falls Fehlfunktionen oder Schäden auftreten, keine Versuche zur Reparatur unternehmen. Der Schalter muß ersetzt werden, bevor die Maschine wieder gestartet wird. Ggf. Schalter an Guardmaster zurückschicken. GERÄT NIEMALS AUSEINANDERNEHMEN.</p>	<p>Dans l'éventualité d'un problème technique avec cet appareil Guardmaster il doit être remplacé immédiatement avant la remise en production de la machine. Si cela est nécessaire, utilisez un formulaire de bon de retour avant de la renvoyer chez Guardmaster. DANS TOUS LES CAS, NE DISLOQUEZ PAS L'APPAREIL.</p>

(j1) TROUBLESHOOTING	FEHLERSUCHE	LOCALISATION DE PANNE																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Symptom</th> <th>Cause</th> <th>Remedy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guard lock is released at the wrong time</td> <td>Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit</td> <td>Check circuit and amend if necessary.</td> </tr> <tr> <td>Guard can not be opened</td> <td>Power supply failure Burnt out solenoid Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit</td> <td>Check supply circuit. Send switch back to Guardmaster. Check circuit and amend if necessary.</td> </tr> <tr> <td>Switch body becomes excessively hot and/or unlocking mechanism becomes sluggish</td> <td>Overheating solenoid. If solenoid is left energised for long periods, overheating may occur</td> <td>Fit a solenoid release button.</td> </tr> <tr> <td>Guard cannot be locked</td> <td>Cam system damaged or actuator misaligned or bent</td> <td>Replace or realign actuator. Return switch to Guardmaster if damaged.</td> </tr> </tbody> </table>	Symptom	Cause	Remedy	Guard lock is released at the wrong time	Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit	Check circuit and amend if necessary.	Guard can not be opened	Power supply failure Burnt out solenoid Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit	Check supply circuit. Send switch back to Guardmaster. Check circuit and amend if necessary.	Switch body becomes excessively hot and/or unlocking mechanism becomes sluggish	Overheating solenoid. If solenoid is left energised for long periods, overheating may occur	Fit a solenoid release button.	Guard cannot be locked	Cam system damaged or actuator misaligned or bent	Replace or realign actuator. Return switch to Guardmaster if damaged.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Symptom</th> <th>Ursache</th> <th>Beseitigung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schutztür entriegelt zum falschen Zeitpunkt.</td> <td>Falsches Sc haltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten</td> <td>Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren.</td> </tr> <tr> <td>Schutztür kann nicht geöffnet werden.</td> <td>Stromausfall Elektromagnet durchgebrannt Falsches Schaltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten</td> <td>Stromquelle und interne Sicherung überprüfen. Schalter zu GUARDMASTER zurückschicken. Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren.</td> </tr> <tr> <td>Schaltergehäuse wird sehr heiß und/oder Entriegelungsmechanismus arbeitet langsam.</td> <td>Elektromagnet überhitzt. Falls Elektromagnet über sehr lange Zeiten erregt ist, können hohe Temperaturen entstehen.</td> <td>Entriegelungs-Taster installieren.</td> </tr> <tr> <td>Schutztür kann nicht verriegelt werden</td> <td>Nockensystem beschädigt oder Betätiger verschoben oder verbogen.</td> <td>Betätiger richten oder ersetzen. Schalter zu GUARDMASTER zurückschicken.</td> </tr> </tbody> </table>	Symptom	Ursache	Beseitigung	Schutztür entriegelt zum falschen Zeitpunkt.	Falsches Sc haltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten	Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren.	Schutztür kann nicht geöffnet werden.	Stromausfall Elektromagnet durchgebrannt Falsches Schaltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten	Stromquelle und interne Sicherung überprüfen. Schalter zu GUARDMASTER zurückschicken. Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren.	Schaltergehäuse wird sehr heiß und/oder Entriegelungsmechanismus arbeitet langsam.	Elektromagnet überhitzt. Falls Elektromagnet über sehr lange Zeiten erregt ist, können hohe Temperaturen entstehen.	Entriegelungs-Taster installieren.	Schutztür kann nicht verriegelt werden	Nockensystem beschädigt oder Betätiger verschoben oder verbogen.	Betätiger richten oder ersetzen. Schalter zu GUARDMASTER zurückschicken.	<p><b>Guardmaster Ltd.</b> Hindley Green Ind. Est. Wigan, England WN2 4HR Tel: 01942 255166 (Int: +441942 255166) Fax: 01942 523259 (Int: +44 1942 523259) e-mail: techsupport@guardmaster.co.uk</p> <p><b>Guardmaster Sicherheitstechnik GmbH.</b> Am Stadion 15, 42897 Remscheid, Germany Telefon: (02191) 96850 Telefax: (02191) 968520 e-mail: info@guardmaster.rs.uunet.de</p> <p><b>Guardmaster Sarl</b> 274 Rue Jules Ferry, 95360 Montmagny, France Téléphone: 01 39 83 60 60 Télécopie: 01 39 83 28 00</p>
Symptom	Cause	Remedy																														
Guard lock is released at the wrong time	Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit	Check circuit and amend if necessary.																														
Guard can not be opened	Power supply failure Burnt out solenoid Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit	Check supply circuit. Send switch back to Guardmaster. Check circuit and amend if necessary.																														
Switch body becomes excessively hot and/or unlocking mechanism becomes sluggish	Overheating solenoid. If solenoid is left energised for long periods, overheating may occur	Fit a solenoid release button.																														
Guard cannot be locked	Cam system damaged or actuator misaligned or bent	Replace or realign actuator. Return switch to Guardmaster if damaged.																														
Symptom	Ursache	Beseitigung																														
Schutztür entriegelt zum falschen Zeitpunkt.	Falsches Sc haltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten	Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren.																														
Schutztür kann nicht geöffnet werden.	Stromausfall Elektromagnet durchgebrannt Falsches Schaltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten	Stromquelle und interne Sicherung überprüfen. Schalter zu GUARDMASTER zurückschicken. Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren.																														
Schaltergehäuse wird sehr heiß und/oder Entriegelungsmechanismus arbeitet langsam.	Elektromagnet überhitzt. Falls Elektromagnet über sehr lange Zeiten erregt ist, können hohe Temperaturen entstehen.	Entriegelungs-Taster installieren.																														
Schutztür kann nicht verriegelt werden	Nockensystem beschädigt oder Betätiger verschoben oder verbogen.	Betätiger richten oder ersetzen. Schalter zu GUARDMASTER zurückschicken.																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Symptôme</th> <th>Cause</th> <th>Solution</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Déverrouillage à un mauvais moment</td> <td>Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde</td> <td>Contrôler et modifier le circuit si nécessaire</td> </tr> <tr> <td>La porte ne s'ouvre pas</td> <td>Panne alimentation Solénoïde hors service Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde</td> <td>Contrôler le circuit d'alimentation Renvoyer l'appareil chez Guardmaster Contrôler le circuit et réparer si nécessaire</td> </tr> <tr> <td>Le boîtier devient excessivement chaud et/ou le mécanisme de verrouillage devient difficile</td> <td>Surchauffe du solénoïde. Diminuer les temps d'alimentation du solénoïde pour diminuer la température</td> <td>Adapter le bouton avec mémoire à accrochage</td> </tr> <tr> <td>La porte ne peut pas être verrouillée</td> <td>Entrée bouchée, système de came endommagé ou broche mal alignée, tordue ou cassée</td> <td>Remplacer ou aligner la broche. Retourner l'appareil chez Guardmaster si endommagé</td> </tr> </tbody> </table>	Symptôme	Cause	Solution	Déverrouillage à un mauvais moment	Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde	Contrôler et modifier le circuit si nécessaire	La porte ne s'ouvre pas	Panne alimentation Solénoïde hors service Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde	Contrôler le circuit d'alimentation Renvoyer l'appareil chez Guardmaster Contrôler le circuit et réparer si nécessaire	Le boîtier devient excessivement chaud et/ou le mécanisme de verrouillage devient difficile	Surchauffe du solénoïde. Diminuer les temps d'alimentation du solénoïde pour diminuer la température	Adapter le bouton avec mémoire à accrochage	La porte ne peut pas être verrouillée	Entrée bouchée, système de came endommagé ou broche mal alignée, tordue ou cassée	Remplacer ou aligner la broche. Retourner l'appareil chez Guardmaster si endommagé																	
Symptôme	Cause	Solution																														
Déverrouillage à un mauvais moment	Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde	Contrôler et modifier le circuit si nécessaire																														
La porte ne s'ouvre pas	Panne alimentation Solénoïde hors service Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde	Contrôler le circuit d'alimentation Renvoyer l'appareil chez Guardmaster Contrôler le circuit et réparer si nécessaire																														
Le boîtier devient excessivement chaud et/ou le mécanisme de verrouillage devient difficile	Surchauffe du solénoïde. Diminuer les temps d'alimentation du solénoïde pour diminuer la température	Adapter le bouton avec mémoire à accrochage																														
La porte ne peut pas être verrouillée	Entrée bouchée, système de came endommagé ou broche mal alignée, tordue ou cassée	Remplacer ou aligner la broche. Retourner l'appareil chez Guardmaster si endommagé																														