



TROJAN 6

TONGUE OPERATED GUARD INTERLOCK SWITCH

ZÜNGENBETRIEBENER SCHUTZGITTER-SICHERHEITSSCHALTER

INTERRUPTEUR DE SECURITE UNIVERSEL A BROCHE POUR PROTECTEUR

(a) Description

The Trojan 6 is a positive mode, tongue operated interlock switch. It interlocks the guard to the machine control system and ensures machine power is isolated and remains isolated whilst the guard is open.

Beschreibung

Der Trojan 6 ist ein zwingendes, zungenbetriebener Verriegelungsschalter. Er verriegelt das Schutzzitter um das Maschinensteuerungssystem und stellt sicher, daß die Stromzufuhr zur Maschine unterbrochen ist und bleibt, solange das Schutzzitter offen ist.

Description

Le Trojan 6 est un interrupteur de verrouillage de porte actionné par une broche. Il contrôle ou permettre la perte de la machine et assure la coupure de l'alimentation tant que la porte est ouverte.

(b) Installation Instructions

RETAIN THESE INSTRUCTIONS

Installation must be in accordance with the following steps and must be carried out by suitably competent personnel.

This device is intended to be part of the safety related control system of a machine. Before installation, a risk assessment should be performed to determine whether the specifications of this device are suitable for all foreseeable operational and environmental characteristics of the machine to which it is to be fitted.

At regular intervals during the life of the machine check whether these characteristics foreseen remain valid and inspect this device for evidence of accelerated wear, material degradation or tampering. If necessary the device should be replaced. Guardmaster cannot accept responsibility for a failure of this device if the procedures given in this sheet are not implemented or if it is used outside the recommended specifications in this sheet.

The interlock is not to be used as a mechanical stop.

Guard stops and guides must be fitted.

Exposure to shock and/or vibration in excess of those stated in IEC 68 part 2-6/7 should be prevented.

Adherence to the recommended maintenance instructions forms part of the warranty.

Einbauanleitung

DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

Der Einbau muß durch einen entsprechend qualifizierten Mitarbeiter erfolgen, und folgende Schritte müssen hierbei beachtet werden.

Dieses Gerät ist für den Einsatz als Teil des sicherheitsbezogenen Steuerungssystems einer Maschine gedacht. Vor dem Einbau sollte eine Risikoanalyse durchgeführt werden, um festzustellen, ob sich dieses Geräts technisch für alle voraussehbaren Betriebs- und Umweltbedingungen der Maschine, für die es bestimmt ist, eignet.

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen während der Lebensdauer der Maschine, ob diese voraussehbaren Bedingungen auch weiterhin gelten, und überprüfen Sie dieses Gerät auf vorzeitlichen Verschleiß, Qualitätsverlust des Materials oder unbefugte Eingriffe. Ggf. sollte das Gerät ausgetauscht werden. Guardmaster kann keine Haftung für ein Versagen dieses Geräts übernehmen, wenn die auf diesen Seiten aufgeführten Verfahren nicht angewandt werden oder wenn das Gerät nicht laut der empfohlenen Spezifikationen verwendet wird. Der Sicherheitsschalter darf nicht als mechanische Sperré verwendet werden. Schutzzittersperren und -leitvorrichtungen müssen angebracht werden.

Das Gerät sollte keinen Stößen und/oder Erschütterungen ausgesetzt werden, die stärker sind als die in IEC68 Teil: 2-6/7 beschriebenen. Die Einhaltung der empfohlenen Wartungsanweisungen ist Teil der Garantie.

Notice d'installation

INSTRUCTIONS A RETENIR

L'installation doit être menée conformément aux étapes suivantes et doit être effectuée par un personnel expérimenté.

Cet appareil est destiné à faire partie du système de contrôle de sécurité d'une machine. Avant l'installation, on doit procéder à une estimation de risque afin de déterminer si les spécifications de l'appareil conviennent à toutes les caractéristiques prévisibles de fonctionnement et d'environnement de la machine à laquelle il doit être fixé.

A intervalles réguliers durant la vie de la machine, vérifiez si les caractéristiques prévues sont toujours valables et inspectez de l'appareil afin de détecter toute déterioration accélérée, toute dégradation du matériel ou manipulation frauduleuse. Si nécessaire, remplacez l'appareil. Guardmaster n'est pas responsable d'un défaut de l'appareil si la procédure décrite dans cette notice n'a pas été appliquée ou si le l'appareil est utilisé sans tenir compte des recommandations.

L'interrupteur ne doit pas être utilisé comme un arrêt mécanique.

Les butées de porte et les dispositifs de guidage doivent être fixés.

Évitez l'exposition aux chocs et/ou aux vibrations dépassant les limites données dans la norme CEI 68 paragraphe 2-6/8.

Suivez rigoureusement les instructions de maintenance pour valider la garantie constructeur.

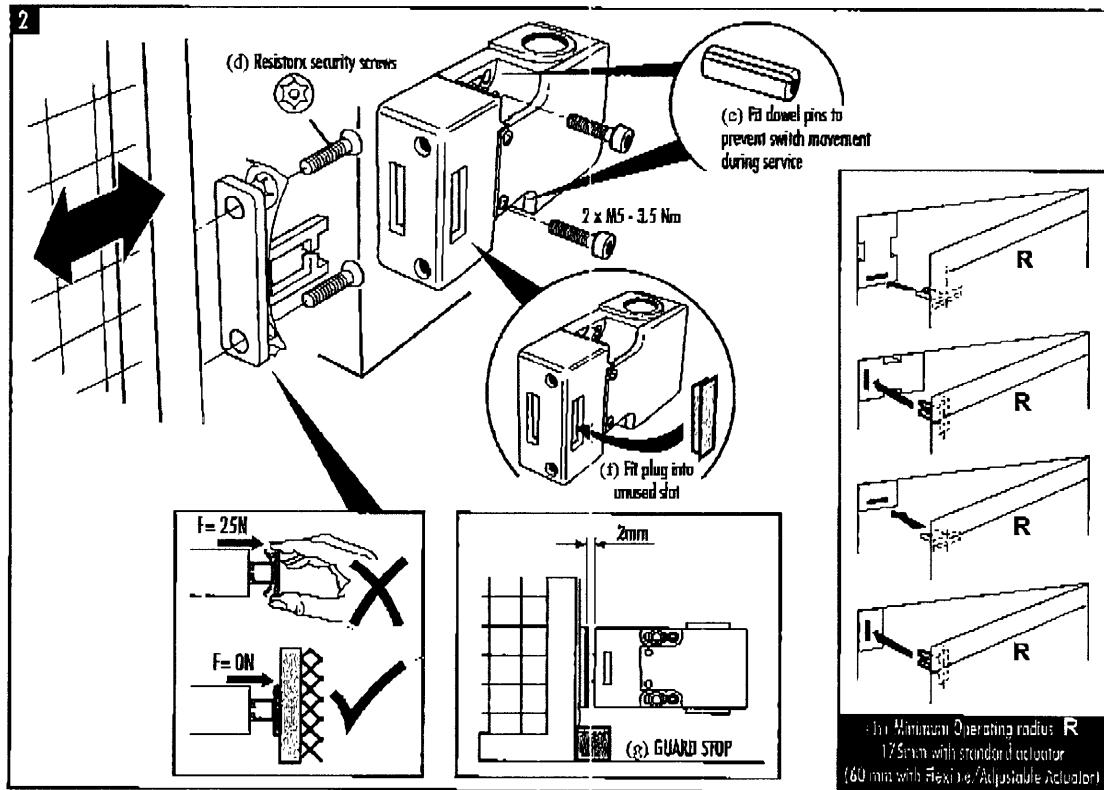
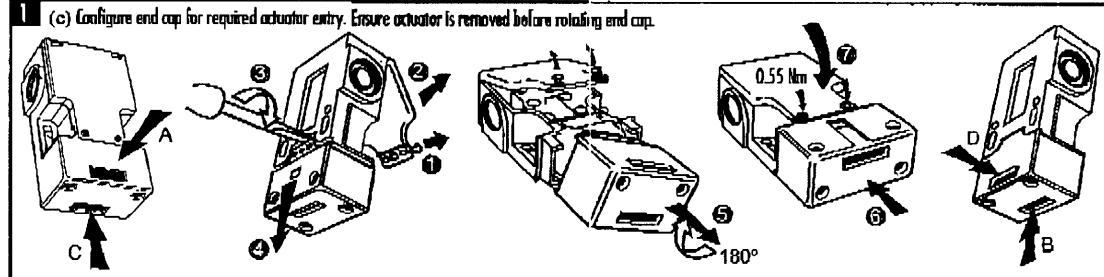
Deutsch / Français

DEUTSCH

- (c) Konfigurieren Sie die Verschlüßkappe entsprechend der erforderlichen Einbaulage des Bettigereignungs. Stellen Sie sicher, daß der Bettiger vor dem Drehen der Verschlüßkappe entfernt wird.
- (d) Resistor Sicherheitsschrauben
- (e) Legen Sie zur Verhinderung einer Schaltbewegung während des Betriebs den Polstift ein.
- (f) Führen Sie den Staubschutzkappe in den unbenutzten Schalter ein.
- (g) Schutzzittersperre
- (h) Mindestabstand R 175 mm mit dem Standardbettiger (60 mm mit dem flexiblen/einstellbaren Bettiger)

FRANÇAIS

- (c) Configurez l'entrée de la broche. Assurez-vous du retrait de la broche avant de faire pivoter la tête de sécurité.
- (d) Vis de sécurité Resistor
- (e) Fixez des chevilles pour éviter que l'interrupteur ne bouge pendant le fonctionnement.
- (f) Boucher la tète non utilisée.
- (g) Butée de porte
- (h) Rayon minimum de fonctionnement 175mm avec une broche standard (60 mm avec une broche flexible/réglable)

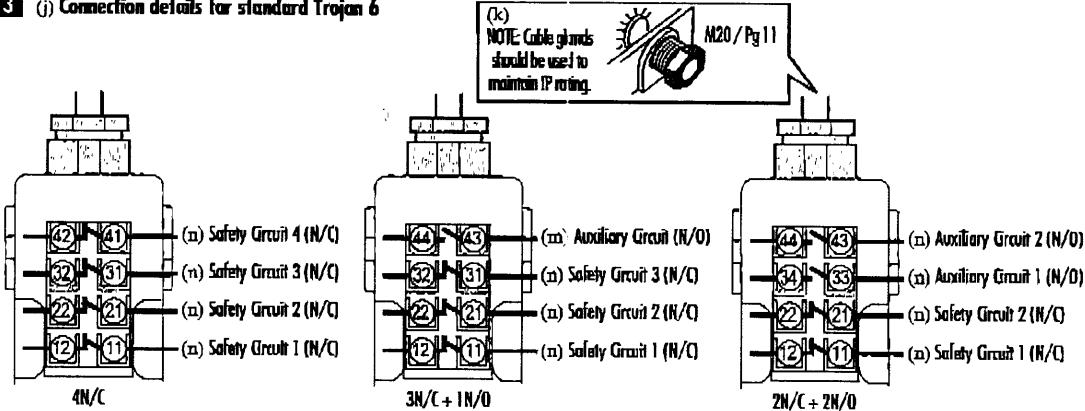
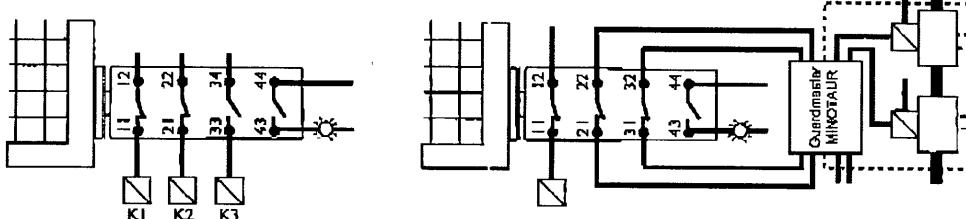
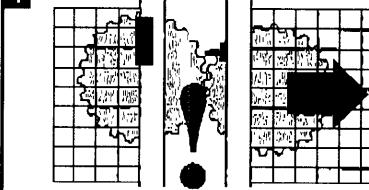


DEUTSCH

- (j) Anschlußdetails für den Standard Trojan 6
- (k) HINWEIS: Die Verwendung von Kabelschutzen zur Befestigung der IP Schutzart wird empfohlen.
- (m) Hälftestromkreis (Schließer)
- (n) Sicherheitsstromkreis (Öffner)
- (l) Anwendungsbilder - nur für den Standard Trojan 6
- (u) Start Druckknopfaster
- (v) Stop Druckknopfaster
- (w) Schutzgitter geschlossen
- (x) Trojan Verriegelungsschalter
- (y) Miniaturschalter MSR6R/T eingestellt auf D Kanal, eingestellt auf Betriebsart R
- (z) Druckknopfaster für Neueinstellung
- (a1) Kontaktenschutz d.h. Wärmeausschaltung
- (b1) Sicherungen
- (c1) Hilfskreis (Alarm oder Anzeige)
- (d1) Jedes Mal wenn die verriegelte Schutzgitter offen ist, prüfen, ob Maschine isoliert und abgeschaltet ist.
- WICHTIG: Nach Montage und Inbetriebnahme sollten Bediener, Schalter u. Befestigungsschrauben für Schalterdeckel zum Aufzeigen von Eingriffen mit Lack oder ähnlichen Material beschichtet werden.
- (e1) Wahlweise Verschluß und Halterung, Bestellnr. 11094
- (g1) Wahlweise flexibler/einstellbarer Bediener und Führung, Bestellnr. 27010

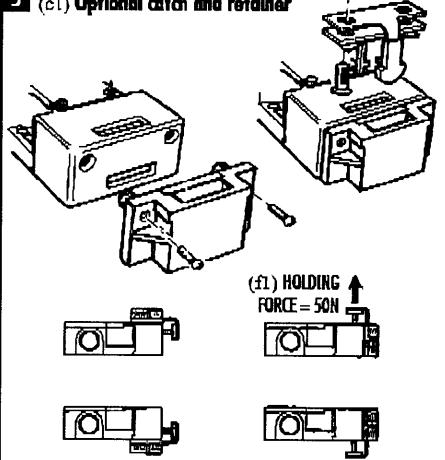
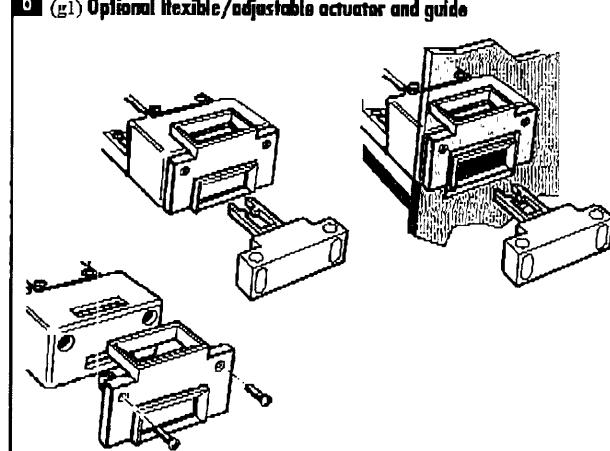
FRANCAIS

- (j) Détail des connexions du dispositif Trojan 6 standard
- (k) NOTE: Il faut utiliser des presso-éclous afin de maintenir l'indice de protection
- (m) Circuit auxiliaire (N/O)
- (n) Circuit de sécurité (N/C)
- (l) Exemples d'application - Trojan 6 standard uniquement
- (u) Bouton poussoir de marche
- (v) Bouton poussoir d'arrêt
- (w) Porte fermée
- (x) Commutateur de verrouillage Trojan
- (y) Miniaturschalter MSR6R/T réglé sur le canal D et réglé sur le mode R
- (z) Bouton poussoir de rendise à zéro
- (a1) Protection de contact e.g. coupe-circuit thermique
- (b1) Fusibles
- (c1) Circuit auxiliaire (alarme ou indication)
- (d1) Vérifiez que la machine soit arrêtée et coupée lorsque la porte est ouverte.
IMPORTANT: Après l'installation et les essais de mise en service, recouvrir de vernis de blocage les vis de fixation de la broche, de l'interrupteur et les vis du couvercle.
- (e1) Kit de maintien en option
Pièce No: 11094
- (f1) Force de fixation = 50N
- (g1) Broche flexible / réglable et dispositif de guidage en option
Pièce No: 27010

3 (j) Connection details for standard Trojan 6**(t) Application examples - standard Trojan 6 only****4**

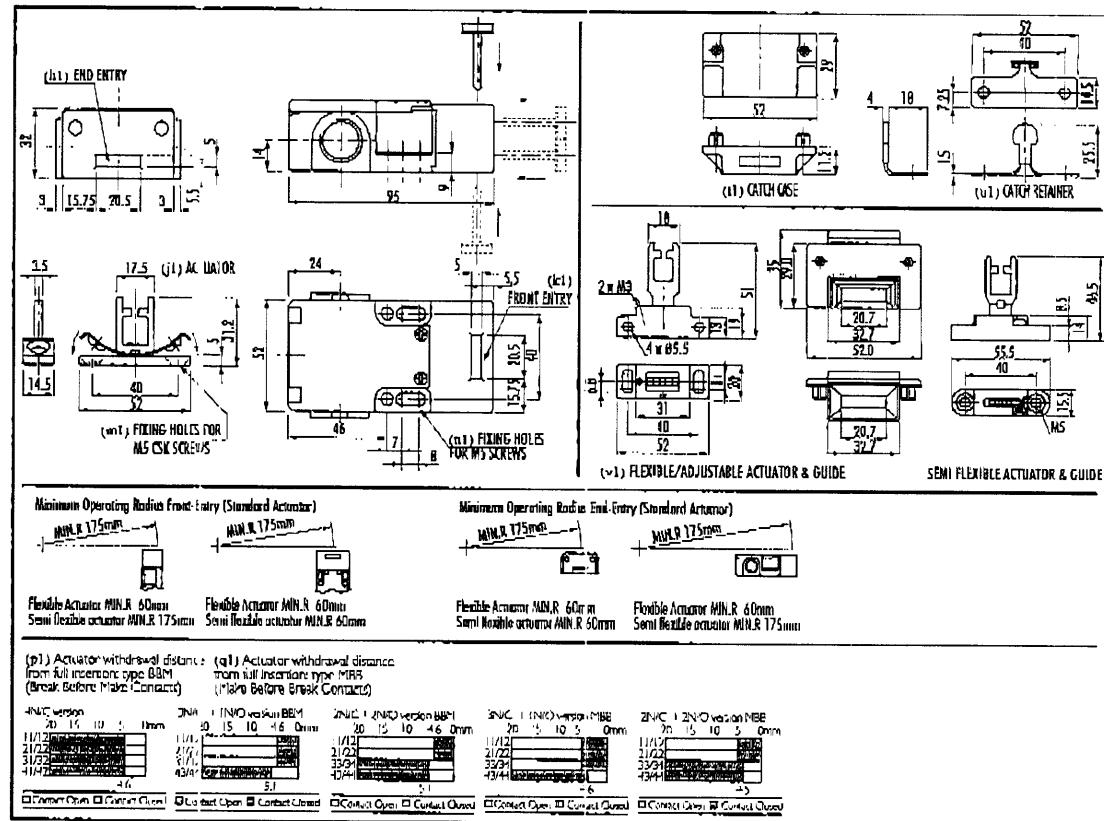
(d1) Check the machine is isolated and stopped whenever the interlocked guard door is open.

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

5 (c1) Optional catch and retainer**6 (g1) Optional flexible/adjustable actuator and guide**

Deutsch / Français

(b1) Endstop / Entrée arrière
 (b2) Retards / Braking
 (b3) Verdeckung / Protection over
 (m1) Befestigungsstifte für M5 Schrauben /
 Trous de fixation pour les M5 ESF
 (n1) Befestigungsstifte für M5 Schrauben /
 Trou de fixation pour les M5
 (p1) Befestigungsstift aus Kunststoff (Gelenkstift)
 Type DVS (Drehfeder mit Säule Kontakt)
 Kontakt offen, Kontakt geschlossen /
 Distance de contact de la broche à partir d'une insertion totale : type ouvert avant de fermer les contacts
 Contact ouvert, Contact fermé
 (q1) Befestigungsstift aus Kunststoff (Gelenkstift)
 Type SVL (Schrägfeder ohne Kontakt)
 Kontakt offen, Kontakt geschlossen /
 Distance de contact de la broche à partir d'une insertion totale : type fermé avant d'ouvrir les contacts
 Contact ouvert, Contact fermé
 (r1) Verschleißschicht / Couche de revêtement
 (u1) Verschlüsseinstellung / position de verrouillage
 (v1) Flexible / Gelenkstift Befestiger & Führung / Actionneur
 Flexible, réglable et déplaçable de géologie
 Montagebeschleunigung & Verzögerung (Stiel beschleunigen) /
 Royer de fonctionnement minimum de l'axe moyen (Broche standard)
 Mindestbeschleunigung: Endstop (Standardbeschleunigung) /
 Royer de fonctionnement minimum de l'axe moyen (Gelenk standard)
 Flexible Setting / broche flexible
 MIN.R 60mm



(iv1) Technical Specifications

Conforming to standard	EN 1088, EN 60947-5-1, EN 292, EN 60204-1
Safety contact	4N/C or 3N/C or 2N/C
Utilisation cat.	AC 1S
a.c. (Us)	500V 250V 100V
(l)e)	1A 2A 5A
d.c.	250V/0.5A 24V/2A
Max. switched current/voltage / load	500V / 500VA
Thermal current (Ith)	10A
Max. current	5V 5mA DC
Rtd. insulation voltage	500V
Rtd. impulse withstand voltage	2500V
Ambient contacts	1N/O or 2N/O
Pollution degree	3
Actuator travel for positive opening	6mm
Break contact minimum force	20N
Max. actuation speed	1m/s
Max. actuation frequency	2 cycle/second
Case material	UL Approved gloss filled polyester
Actuator material	Stainless steel
Protection	IP 67
Conduit entry	3 x M20 or 3 x Pg 11
Operating temperature	-20°C bis 80°C
Fixing	2 x M5
Mounting	Any position
Mechanical life	1 x 10 ⁶
Bedtime life	Dependent on load
Weight	160g
Colour	Red
Cleaning	May be high pressure steam cleaned
Torque settings	Fixing bolts: 3.5 Nm max Lid screws: 0.55Nm max Terminal screws: 1.0Nm

Note: The safety contacts of the Guardmaster switches are described as normally closed (N/C) i.e. with the guard closed, actuator in place (where relevant) and the machine able to be started.

Technische Daten

Entspricht Normen:	EN 1088, EN 60947-5-1, EN 292, EN 60204-1
Sicherheitskontakt:	4N/C or 3N/C or 2N/C
Verwendungs-Kategorie	AC 1S
AC (Us)	500V 25V 100V
(l)e)	1A 2A 5A
d.c.	250V/0.5A 24V/2A
Max. Einschaltstrom/Sp./Belastg.:	500V / 500VA
Thermischer Strom (Ith):	10A
Max. current	5V 5mA DC
Rtd. Isolationsspannung:	500V
Rtd. Impulsbelastungsspannung:	2500V
Kontaktkategorie:	1N/O or 2N/O
Verunreinigungsgrad:	3
Zwangsausschlagsweg d. Betätigters:	6mm
Min.Kraft zu Kontaktunterdr.:	20N
Max. Betätiggeschwindigkeit:	1m/s
Max. Betätigfrequenz:	2 Zyklen/Sek.
Gehäusematerial:	UL genehmigtes glas-fülltes Polyester
Kontaktmaterial:	Edelstahl
Schutzart:	IP 67
Montageöffnungen:	3 x M20 or 3 x Pg 11
Betriebstemperatur:	-20°C bis 80°C
Verfestigung:	2 x M5
Montage:	Inde Stellung
Mech. Lebensdauer:	1 x 10 ⁶
Dekt. Lebensdauer:	Lebensdauer belastungsfähig g
Gewicht:	160g
Länge:	rot
Reinigung:	mit R Reinigung mit Hochdruckampf
Drehmomenteinstellung:	
Verfestigungsschrauben:	3.5 Nm max
Deckelschrauben:	0.55 Nm max
Anschlusschrauben:	1.0Nm

Hinweis: Die Sicherheitskontakte der Guardmaster Schalter werden ab Öffnen beschrieben, d.h. das Schutzzitter ist geschlossen, der Betätigter angezogen (wo erforderlich) und die Maschine kann gestartet werden.

Specifications techniques

Conforme aux normes:	EN 1088, EN 60947-5-1, EN 292, EN 60204-1
Contat de sécurité:	4N/C or 3N/C or 2N/C
catégorie d'utilisation:	AC 1S
a.c. (Us)	500V 250V 100V
(l)e)	1A 2A 5A
d.c.	250V/0.5A 24V/2A
Courant/tension/charge max:	500V / 500VA
Courant thermique (Ith):	10A
Courant min.:	5V 5mA DC
Tension d'isolation:	500V
Tension de tenue aux ondes de choc:	2500V
Contacts auxiliaires:	1N/O or 2N/O
Degré de pollution:	3
Parcours de l'actionneur pour ouverture positive:	6mm
Force minimum rupture contact:	20N
Vitesse max de la commande:	1m/s
Fréquence max de la commande:	2 cycles/seconde
Matériel:	polyester chargé verre approuvé UL ouder inoxydable
Protection:	IP 67
Prise étoile:	3 x M20 ou 3 x Pg 11
Température:	-20°C à 80°C
Fixation:	2 x M5
Montage:	N'importe quelle position
Vie mécanique:	1 x 10 ⁶
Vie électrique:	Dépend de la charge
Poids:	160g
Couleur:	Rouge
Nettoyage:	Peut être nettoyé à la vapeur haute pression
Force de torsion:	3.5Nm max
Boulons de fixation:	0.55Nm max
Vs du couvercle:	1.0Nm
Vs terminales:	1.0Nm

Note: Les contacts de sécurité des interrupteurs Guardmaster sont décrits comme étant normalement fermés (N/C) i.e. avec la porte fermée, l'actionneur en place (où il a lieu d'être) et la machine prête à fonctionner.

(x1) 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 A300.
 Max current: 120V AC - make 60A, break 6A.
 240V AC - make 30A, break 3A.
 Max. V/A: make 7200, break 720.
 Use copper conductors only.
 Use polymeric conduit only.
 End of line device.
 Terminal tightening torque 9in/lbs.

(x1) INFORMATION ZU UL508

Beim Einsatz bei hoher Umgebungstemperatur dürfen die Temperaturwerte der Feldleitung nicht geringer als die der Umgebungstemperatur sein.
 Elektrischer Bezeichnungscode A300
 Max. Spannung: 120 V AC - Einschaltstrom 60 A, Ausschaltstrom 6A
 240 V AC - Einschaltstrom 30 A, Ausschaltstrom 3A
 Max. V/A: Einschaltleistung 7200, Ausschaltleistung 720
 Verwenden Sie nur Kupferdrähte
 Verwenden Sie nur Polymereleitungsdrähte
 Zeilendendgerüll
 Einrastdrehmoment für Klemmen 9in/lbs.

(x1) INFORMATION RELATIVE A UL508

En cas d'utilisation dans des températures élevées, veillez à ce que la température des conducteurs électriques ne soit pas inférieure à la température ambiante.
 Produits électriques spéciaux de code de classement A 300.
 Courant max : 120V AC · pour fermer 60A, pour ouvrir 6A.
 240V AC · pour fermer 30A, pour ouvrir 3A.
 V/A max. : pour fermer 7200, pour ouvrir 720.
 N'utilisez que des conducteurs en cuivre.
 N'utilisez qu'un conduit polymère.
 Fin du dispositif de ligne.
 Force de torsion terminale 9in/lbs.

(x1) ACCESSORIES

Resistox security fixing screws (2 x M5)
 Security screwdriver
 Replacement Resistox security key
 Catch and retainer kit
 Flexible/adjustable actuator and guide
 Semi flexible actuator and guide
 Replacement actuators are available by arrangement.
 Note: Access to spare actuators should be restricted to authorised personnel to prevent bypassing of the safety function

ZUBEHÖR

Resistox Sicherheitsschrauben (2 x M5)
 TORX-Bit-Halterhalter
 TORX-Bit
 Verschluß- und Halterungssatz
 Flexibler/einstellbarer Betätigungs- und Führung
 Semi-Flexibler Betätigungs- und Führung
 Ersatzbetätigungen auf Anfrage
 Anmerkung: Ersatzbetätigungen dürfen nur autorisierten Personen zugänglich sein, um ein Umgehen der Sicherheitsfunktion zu verhindern.

ACCESSOIRES

Vis de fixation de sécurité Resistox (2xM5)
 Tournevis de sécurité
 Remplacement embout tournevis
 Kit de maintien
 Broche flexible/élastique et dispositif de guidage
 Broche semi-flexible et guide
 Broche de remplacement
 Note : L'accès à l'appareil doit être restreint au personnel autorisé pour éviter toute fraude de la fonction de sécurité.

(x1) MAINTENANCE

Every Week

Check alignment of actuator to switch and the correct operation of the switching circuit. Also check for signs of abuse or tampering. Inspect the switch casing & actuator for damage. Of particular importance is damage which causes loss of sealing at the lid or conduit entry, distortion of the actuator & damage to catch/entry point and cam mechanism. Replace if apparent.

At least every 6 months

Isolate all power! Remove the lid & 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 or damage, e.g. actuator wear, cam assembly wear, contact oxidation etc. and replace if apparent. Replace covers & fully tighten the security screws. Reinstate the power & check for correct operation. Re-apply tamper evident varnish or similar compound to fixings.

WARTUNG

Wöchentlich

Ausrichtung des Betätigters auf Schalter sowie korrekten Betrieb des Schaltkreises überprüfen. Nach Zeichen für Mißbrauch oder unbefugte Eingriffe suchen. Schaltergehäuse und Betätigter auf Beschädigungen überprüfen. Besonders wichtig sind Überprüfungen auf Schäden, die Dichtungsverluste am Deckel oder am Leitungsröhrengang, Verformung des Betätigters & Beschädigung am Verschluß-/Eingangspunkt und am Nockenmechanismus auslösen. Ggf. ersetzen.

Mind. Alle 6 Monate

Strom abschalten! Deckel und Endkappe mit dem mitgelieferten TORX-Bit abnehmen. Alle Anschlüsse auf festen Sitz überprüfen. Jeglichen feinen Schmutz usw. entfernen. Auf Verschleiß oder Schäden z.B. am Betätigter und der Nockenanordnung sowie auf Kontaktoxidation usw. untersuchen und ggf. ersetzen. Deckel wieder aufsetzen und Sicherheitsschrauben anziehen. Maschine wieder einschalten & auf korrekten Betrieb prüfen. Neubeschichtung der Halterungen mit Lack oder ähnlichem Material, um Eingriffe aufzuzeigen.

MAINTENANCE

Chaque semaine

Contrôlez l'alignement de la broche avec l'interrupteur, et la fonctionnement correct du circuit de commutation. Vérifiez s'il y a des traces de manipulation frauduleuse ou d'abus. Assurez-vous que ni le boîtier de l'interrupteur ni l'actionneur ne soient endommagés. De nombreuses pannes sont provoquées par la perte de l'étanchéité du couvercle et du presse-étoupe, par la déformation de la broche, par la dégradation du kit de maintien ou du point d'entrée de la broche, par la dégradation du mécanisme à came. Dans ce cas, remplacez l'appareil.

Tous les 6 mois au moins

Coupez l'alimentation de la machine. Retirez le couvercle d'extrémité et le copot à l'aide de l'accessoire de sécurité fourni. Vérifiez les connexions aux bornes. Enlevez toute poussière accumulée, etc. Vérifiez s'il y a des traces d'usage ou de dommages, e.g. usure de la broche, du mécanisme à came, oxydation des contacts, etc. Dans ce cas, remplacez le dispositif. Remettez les couvercles en place et serrez à fond les vis de sécurité. Enduezz l'alimentation et contrôlez le bon fonctionnement de l'ensemble. Appliquez une couche de vernis ou autre produit semblable aux fixations.

(x1) REPAIR

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

DO NOT DISMANTLE THE UNIT.

REPARATUR

Falls Fehlfunktionen oder Schäden auftreten, keine Versuche zur Reparatur unternehmen. Der Schalter muß ersetzt werden, bevor die Maschine wieder gestartet wird.

GERÄT NIEMALS AUSEINANDERNEHMEN

RÉPARATION

Dans l'éventualité d'un problème technique avec cet appareil Guardmaster, il doit être remplacé immédiatement avant la remise en production de la machine.

DANS TOUTS LES CAS, NE DISLOUEZ PAS L'APPAREIL



BSI 9001
FM 21701

EJA Ltd. (Guardmaster)
 Hindley Green Ind. Est. Wigan, England WN2 4HR
 Tel: 01942 255166 (Int: +44 1942 255166)
 Fax: 01942 523259 (Int: +44 1942 523259)
 Web site: www.guardmaster.co.uk

Guardmaster Sicherheitstechnik GmbH
 Am Stadion 15, 42897 Remscheid, Germany
 Telefon: (02191) 96850 Telefax: (02191) 96850

Guardmaster Sarl
 EUROCAP/COURTMANO, 62231 COQUELLES, France
 Téléphone : 03 21 00 73 74 - Télécopie : 03 21 00 12 34
 Site internet France : http://www.guardmaster.fr
 E-mail : direcinfo@guardmaster.fr

Dok.Nr.11021 / Seite Nr.1

CE Declaration of Conformity / Konformitätserklärung / Déclaration de conformité (bz)

This is to declare that the Guardmaster Trojan 6 conforms with the Essential Health & Safety Requirements (EHSRs) of the European Machinery Directive (98/37/EC), the relevant requirements of the Low Voltage Directive (73/23/EEC as amended by 93/68/EEC). The Trojan 6 also conforms to EN 1081, EN 60947-5-1, EN 292, EN 60204-1 and is pending Third Party Approval by UL and BG.

Signed for EJA Limited (Guardmaster)

S. F. Mitchell

Deputy Managing Director

S. F. Mitchell