

(y1) ACCESSORIES ZUBEHÖR ACCESSOIRES

Resistor security fixing screws (2 x M5)
Security screwdriver
Replacement Resistor 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

Resistor Sicherheitsschrauben (2 x M5)
TORX-Bit-Handhalter
TORX-Bit
Verschluss- und Halterungssatz
Flexibler/einstellbarer Betätiger und Führung
Semi-Flexibler Betätiger
Ersatzbetätiger auf Anfrage
Anmerkung: Ersatzbetätiger dürfen nur autorisierten Personen zugänglich sein, um ein Umgehen der Sicherheitsfunktion zu verhindern.

Vis de fixation de sécurité Resistor (2xM5)
Tournevis de sécurité
Remplacement anbout tournevis
Kit de maintien
Broche flexible/réglable 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.

(z1) MAINTENANCE WARTUNG 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. Reinstall the power & check for correct operation. Re-apply tamper evident varnish or similar compound to fixings.

Wöchentlich
Ausrichtung des Betätigers auf Schalter sowie korrekten Betrieb des Schaltkreises überprüfen. Nach Zeichen für Mißbrauch oder unbefugte Eingriffe suchen. Schaltergehäuse und Betätiger auf Beschädigungen überprüfen. Besonders wichtig sind Überprüfungen auf Schäden, die Dichtungsverluste am Deckel oder am Leitungsrohring, Verformung des Betätigers & Beschädigung am Verschluss-/Eingangspunkt und am Nockenmechanismus auslösen. Ggf. ersetzen.
Mindest. 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 Betätiger und der Nockenordnung sowie auf Kontaktoxidation usw. untersuchen und ggf. ersetzen. Deckel wieder aufsetzen und Sicherheitsschrauben anziehen. Maschine wieder anschalten & auf korrekten Betrieb prüfen. Nachbehandlung der Halterungen mit Lack oder ähnlichem Material, um Eingriffe aufzuzeigen.

Chaque semaine
Contrôler l'alignement de broche avec l'interrupteur, et le 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 capot 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'usure 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. Enclenchez l'alimentation et contrôlez le bon fonctionnement de l'ensemble. Appliquez une couche de vernis ou autre produit semblable aux fixations.

(a2) REPAIR REPARATUR RÉPARATION

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.
DO NOT DISMANTLE THE UNIT.

Falls Fehlfunktionen oder Schäden auftreten, keine Versuche zur Reparatur unternemen. Der Schalter muß ersetzt werden, bevor die Maschine wieder gestartet wird.
GERÄT DARF NIEMALS GEÖFFNET WERDEN!

En cas de dysfonctionnement ou de dégradation, ne pas attendre pour réparer. L'interrupteur doit être remplacé immédiatement avant le démarrage de la machine.
DANS TOUS LES CAS, NE DISLOQUEZ PAS L'APPAREIL.

CE Declaration of Conformity / Konformitätserklärung / Déclaration de conformité (a2)

This is to declare that the Guardmaster Trojan T15 conforms with the Essential Health & Safety Requirements (EHSR's) 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 T15 also conforms to EN 1088, EN 60947-5-1, EN 292, EN 60204-1 and is Third Party Approved by U.L. and TUV.

Signed for EJA Limited (Guardmaster)
S. F. Mitchell
Deputy Managing Director

EJA Ltd. (Guardmaster)
Hindley Green Ind. Est. Wigan, England WN2 4HR
Tel: 01942 255166 (Int: +441942 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) 968520

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

Dig No: 11899 / Issue No:2

Guardmaster® TROJAN T15
TONGUE OPERATED GUARD INTERLOCK SWITCH
ZUNGENBETRIEBENER SCHUTZGITTER-SICHERHEITSSCHALTER
INTERRUPTEUR DE SECURITE UNIVERSEL A BROCHE POUR PROTECTEUR

(a) Description
The Trojan T15 is a positive mode, tongue operated interlock switch. It interlocks the guard to the machine control system.

Beschreibung
Der Trojan T15 ist ein zwangsgeführter, zungenbetriebener Verriegelungsschalter. Er verriegelt das Schutzgitter um das Maschinensteuerungssystem.

Description
Le Trojan T15 est un interrupteur de verrouillage de porte actionné par une broche. Il contrôle en fermeture la porte de la machine.

(b) Installation Instructions Einbauanleitung Notice d'installation

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 2:4/7 should be prevented.
Adherence to the recommended maintenance instructions forms part of the warranty.

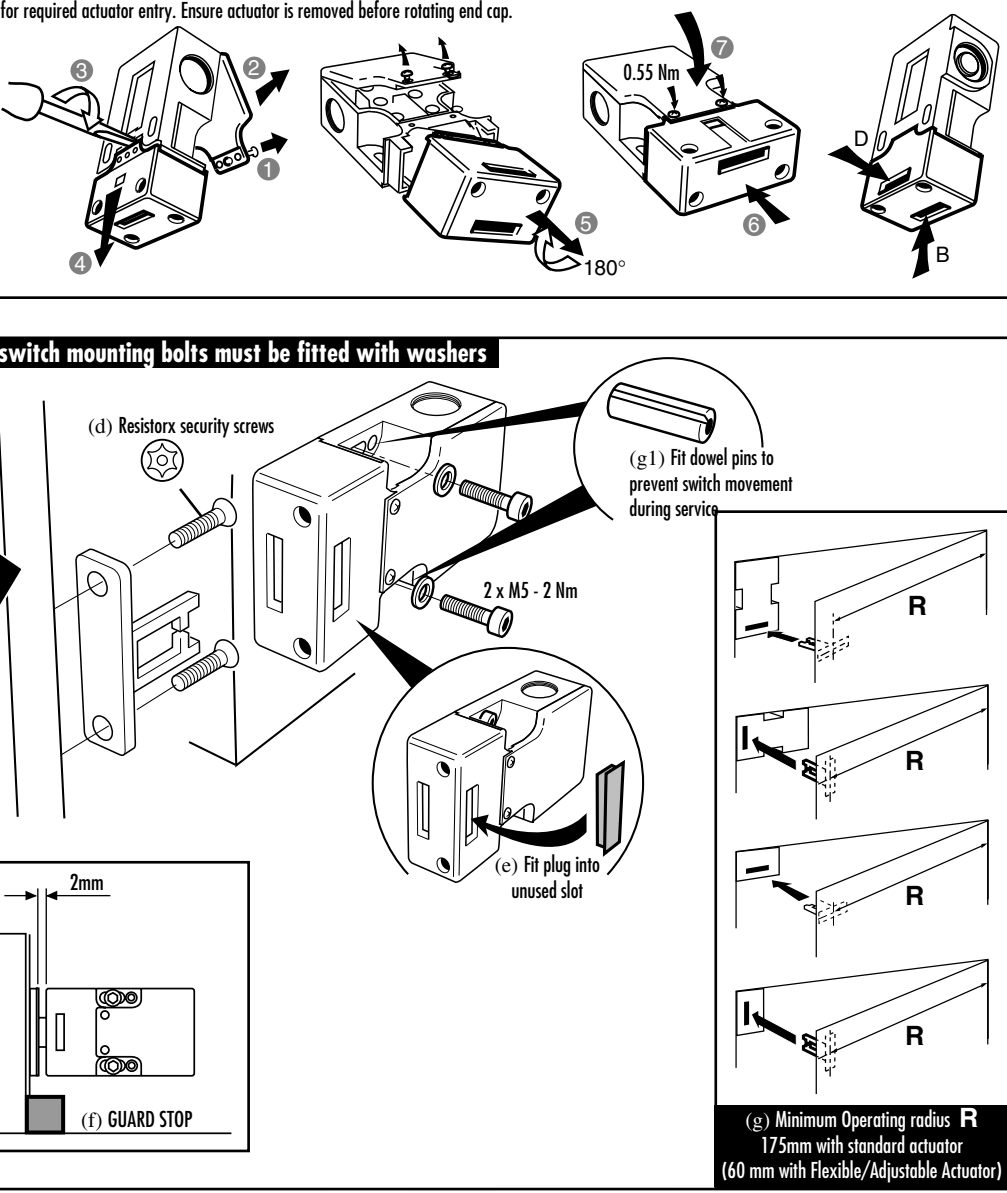
DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN
Der Einbau muß durch einen entsprechend qualifizierten Mitarbeiter erfolgen, und folgende Schritte müssen hierbei beachtet werden.
Dieses Gerät ist für den Einsatz als Teil des sicherheitsbezogenen Steuerungssystems einer Maschine gedacht. Vor dem Einbau sollte eine Risikoanalyse durchgeführt werden, um festzustellen, ob sich dieses Geräts technisch für alle vorsehbaren Betriebs- und Umweltsituationen 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 vorrheinen 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 angewendet werden oder wenn das Gerät nicht auf die empfohlenen Spezifikationen verwendet wird. Der Sicherheitschalter darf nicht als mechanische Sperre verwendet werden. Schutzgittersperren und -leiterrahmen müssen angebracht werden.
Das Gerät sollte keinen Stößen und/oder Erschütterungen ausgesetzt werden, die stärker sind als die in IEC 68 Teil: 2:4/7 beschriebenen.
Die Einhaltung der empfohlenen Wartungsanweisungen ist Teil der Garantie.

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 détérioration 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 l'appareil est utilisé sans tenir compte des recommandations.
L'interrupteur ne doit pas être utilisé comme un arrêt mécanique.
Évitez l'exposition aux chocs et/ou aux vibrations dépassant les limites données dans la norme CEI 68 paragraphe 2:4/8.
Suivez rigoureusement les instructions de maintenance pour valider la garantie constructeur.

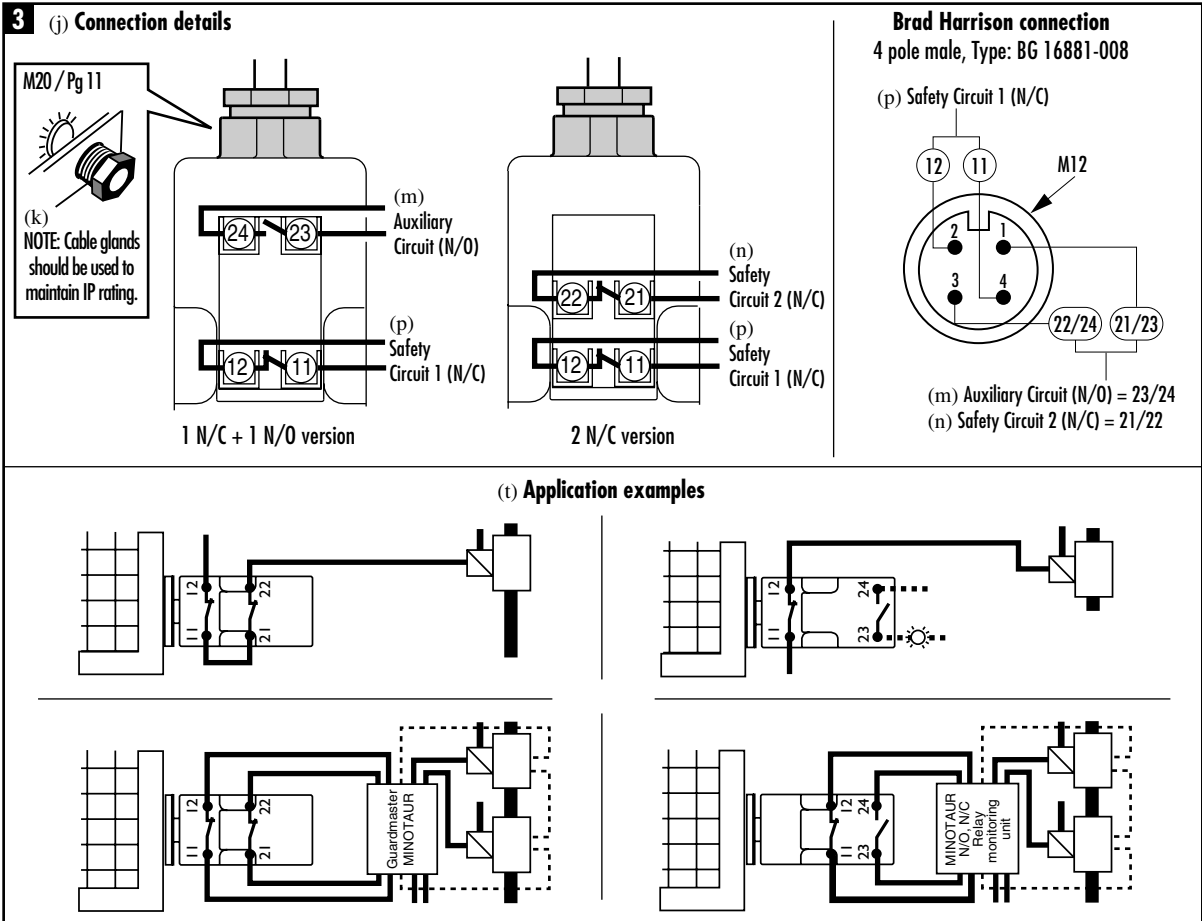
Deutsch / Français

DEUTSCH
(c) Konfigurieren Sie die Verschlusskappe entsprechend der erforderlichen Einbaulage des Betätigers. Stellen Sie sicher, daß der Betätiger vor dem Drehen der Verschlusskappe entfernt wird.
(d) Resistor Sicherheitsschrauben
(e) Führen Sie den Staubstuttschraub in den unbenutzten Schlitz ein.
(f) Schutzgittersperre
(g) Mindestbetätigerabstand R 175 mm mit dem Standardbetätiger (60 mm mit dem flexiblen/einstellbaren Betätiger).
(g1) Legen Sie zur Verhinderung einer Schalterbewegung während des Betriebs den Pushstift ein.
(h) Beachtung: Belegschrauben müssen unter die Schalterflankenschrauben gelegt werden

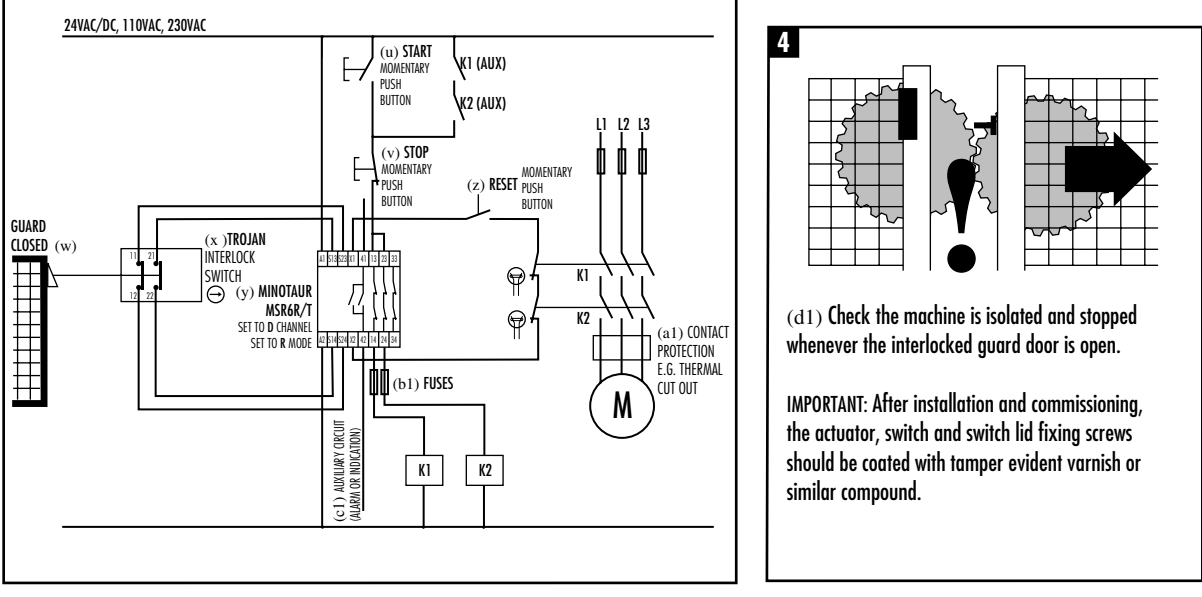
FRANCAIS
(c) Configurez l'entrée de la broche. Assurez vous du retrait de la broche avant de faire pivoter la tête de sécurité.
(d) Vis de sécurité Resistor
(e) Boucher la fente non utilisée.
(f) Butée de porte
(g) Rayon minimum de fonctionnement 175mm avec une broche standard (60 mm avec une broche flexible/réglable)
(g1) Fixez des chevilles pour éviter que l'interrupteur ne bouge pendant le fonctionnement.
(h) Note: Les boulons de fixation du commutateur doivent être munis d'une rondelle



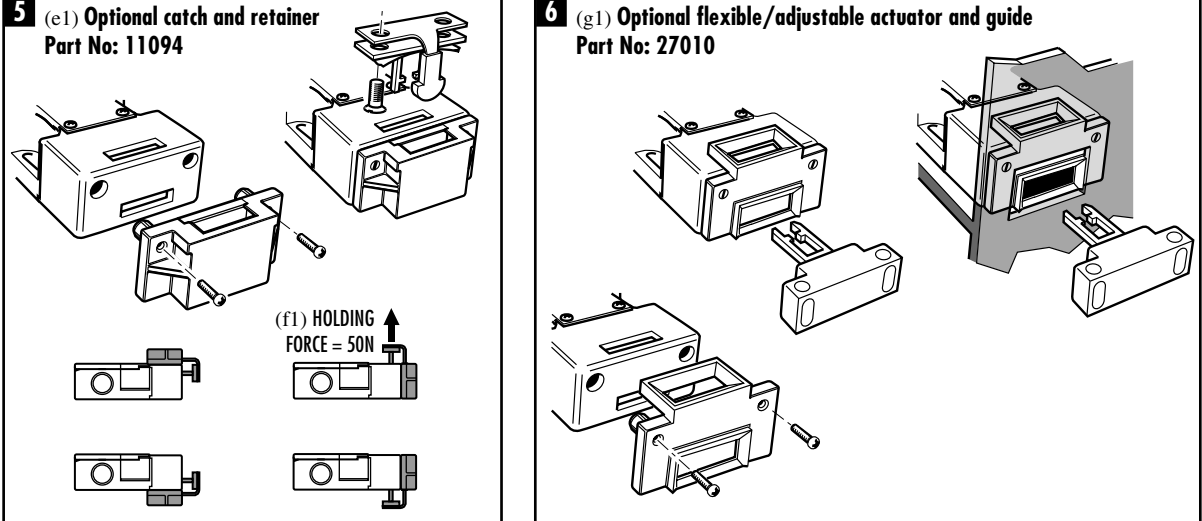
DEUTSCH
(j) Anschlußdetails
(k) HINWEIS: Die Verwendung von Kabelstutzen zur Beibehaltung der IP Schutzart wird empfohlen.
(m) Hilfsstromkreis (Schließer)
(n) Sicherheitsstromkreis (Öffner)
(p) Sicherheitsstromkreis (Öffner)
(r) Schwarz/Schwarz
N/C Sicherheitsstromkreis 2
N/C Sicherheitsstromkreis 1
(t) Anwendungsbeispiele
(u) Start Druckknopfzaster
(v) Stop Druckknopfzaster
(w) Schutzgitter geschlossen
(x) Trojan Verriegelungsschalter
(y) Miniatour MSR6R/T eingestellt auf D Kanal, eingestellt auf Betriebsart R
(z) Druckknopfzaster für Neueinstellung
(a1) Kontaktschutz d.h. Wärmeumschaltung
(b1) Sicherungen
(c1) Hilfskreis (Alarm oder Anzeige)
(d1) Jedes Mal wenn die verriegelte Schutzgittertür offen ist, prüfen, ob Maschine isoliert und abgeschaltet ist.
WICHTIG: Hoch Montage und Inbetriebnahme sollten Betätiger, Schalter u. Befestigungsschrauben für Schalterdeckel zum Aufzeigen von Eingriffen mit Lack oder ähnlichem Material beschichtet werden.
(e1) Wahlweise Verschluss und Halterung, Bestellnr. 11094
(g1) Wahlweise flexibler/einstellbarer Betätiger und Führung, Bestellnr. 27010



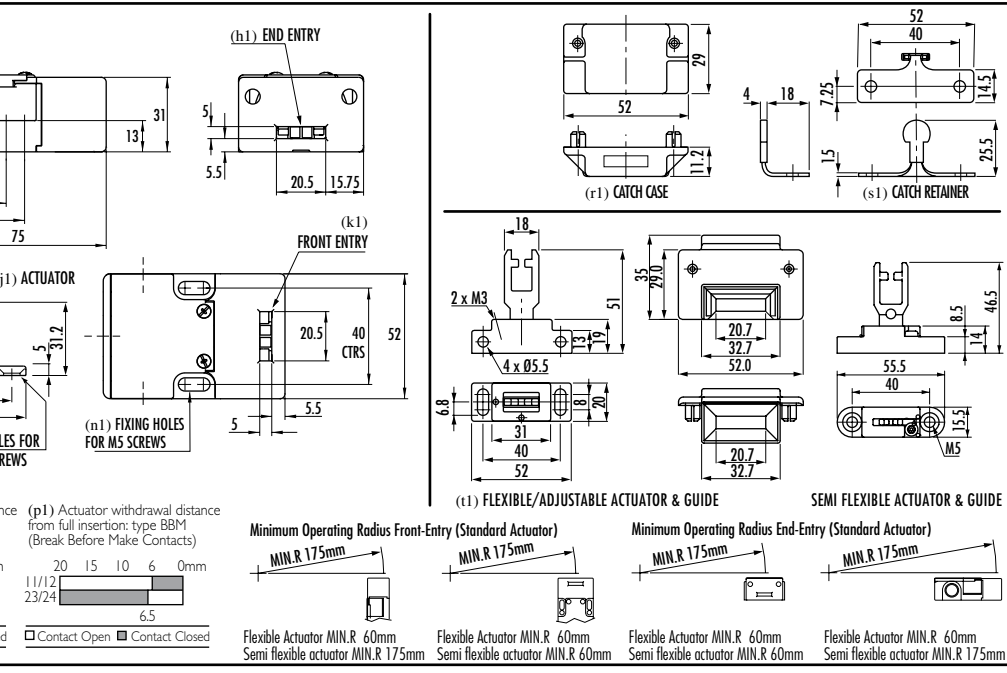
FRANCAIS
(j) Détail des connexions
(k) NOTE : Il faut utiliser des presse-étoupes afin de maintenir l'indice de protection
(m) Circuit auxiliaire (N/O) = 23/24
(n) Circuit de sécurité 2 (N/C) = 21/22
(p) Circuit de sécurité 1 (N/C)
(r) Noir/noir, circuit de sécurité 2 N/C
(s) Bleu/marron, circuit de sécurité 1 N/C
(t) Exemples d'application
(u) Bouton poussoir de marche
(v) Bouton poussoir d'arrêt
(w) Porte fermée
(x) Commutateur de verrouillage Trojan
(y) Miniatour MSR6R/T réglé sur le canal D et réglé sur le mode R
(z) Bouton poussoir de remise 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) Optional catch and retainer Part No: 11094
(f1) Force de fixation = 50N
(g1) Broche flexible / réglable et dispositif de guidage en option Part No: 27010



Deutsch / Français
(h1) Einbringung / Entrée arête
(k1) Betätiger / Broche
(l1) Vorderansicht / Entrée arête
(m1) Befestigung für MS CSK Schrauben / Trous de fixation pour les vis MS CSK
(n1) Befestigung für MS Schrauben / Trous de fixation pour les vis MS
(p1) Betätiger-Abschaltabstand vom kompletten Einschaltkontakt
Typ SVO (Schalter vor Öffner Kontakt)
Kontakt offen, Kontakt geschlossen /
Distance de retrait de broche à partir d'une insertion totale
-type fermer avant d'ouvrir les contacts
Contact ouvert, Contact fermé
(q1) Verschaltabstand / Boîtier de maintien
Typ SVO (Schalter vor Öffner Kontakt)
Kontakt offen, Kontakt geschlossen /
Distance de retrait de broche à partir d'une insertion totale
-type fermer avant d'ouvrir les contacts
Contact ouvert, Contact fermé
(r1) Verschaltabstand / Boîtier de maintien
Typ SVO (Schalter vor Öffner Kontakt)
Kontakt offen, Kontakt geschlossen /
Distance de retrait de broche à partir d'une insertion totale
-type fermer avant d'ouvrir les contacts
Contact ouvert, Contact fermé
(s1) Verschaltabstand / Boîtier de maintien
Typ SVO (Schalter vor Öffner Kontakt)
Kontakt offen, Kontakt geschlossen /
Distance de retrait de broche à partir d'une insertion totale
-type fermer avant d'ouvrir les contacts
Contact ouvert, Contact fermé
(t1) Flexible Betätiger / broche flexible
MIN R 60mm



(w1) Technical Specifications

Approvals	TUV, cULus
Conforming to standards	EN 60947-5-1, EN 1088, EN 292, EN 60204-1
Safety contacts	2N/C or 1N/C direct opening
Utilisation category	AC 15
AC (Ue)	500 V 250 V 100 V
(Ie)	1 A 2 A 5 A
DC	250 V 0.5 A, 24 V 2 A
Max. switched current/voltage/load	500 V/500 VA
Thermal current (Ith)	10 A
Minimum current	5 V, 5 mA DC
Safety contact gap	> 2 x 2mm
RH insulation voltage	(Uii) 500 V
RH impulse withstand voltage	(Uimp) 2500 V
Auxiliary contacts	1N/O (only with 1N/C safety version)
Pollution degree	3
Actuator travel for positive opening	6 mm
Minimum operating radius	175 mm (60 mm with flexible actuator)
Break contact min. force	30 N
Max. actuation speed	160 mm/s
Max. actuation frequency	2 cycle/s
Case material	UL approved glass-filled polybutylene terephthalate (PBT)
Actuator material	Stainless steel
Protection	IP67
Conduit entry	3 x M20 or 3 x Pg 11
Operating temperature	-20°C to +80°C
Fixing	2 x M5
Mounting	Any position
Mechanical life	1 x 10 ⁶
Electrical life	1 x 10 ⁶
Weight	120 g
Colour	Red
Cleaning	May be steam cleaned

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

Zulassungen	TUV, cULus
Entsprechend Normen:	EN 60947-5-1, EN 1088, EN 292, EN 60204-1
Sicherheitskontakt	2N/C or 1N/C direkt öffnender
Verwendungskategorie	AC 15
AC (Ue)	500 V 250 V 100 V
(Ie)	1 A 2 A 5 A
DC	250 V 0.5 A, 24 V 2 A
Max. Einschaltstrom/Sp./Belast.	500 V/500 VA
Thermischer Strom (Ith)	10 A
Mindeststrom	5 V, 5 mA DC
Sicherheitskontaktlücke	> 2 x 2mm
Nennisolationsspannung	(Uii) 500 N
Nennstoß-Spannung	(Uimp) 2500 N
Hilfskontakte	1N/O (nur mit 1N/C Öffner, Schutzversion)
Verunreinigungsgrad	3
Zwangsöffnungsweg d. Betätigers	6 mm
Min. Betriebsradius	175 mm (60 mm mit flexiblem Betätiger)
Min.kraft zur Kontaktkontaktbr.	30 N
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	160 mm/s
Max. Betätigungsfrequenz	2 Zyklen/Sek.
Gehäusematerial	UL-zugelassenes Glasfaserpolybutylen-Terephthalat (PBT)
Betätigermaterial	Edelstahl
Schutzart	IP67
Rohrleitungseingang	3 x M20 or 3 x Pg 11
Betriebstemperatur	-20°C to +80°C
Befestigung	2 x M5
Montage	jede Stellung
Mech. Lebensdauer	1 x 10 ⁶
Elektr. Lebensdauer	1 x 10 ⁶
Gewicht	120 g
Farbe	rot
Reinigung	mit Hochdruckdampf

Hinweis: Die Sicherheitskontakte der Guardmaster Schalter werden als Öffner beschrieben, d.h. das Schutzgitter ist geschlossen, der Betätiger angebracht (wo erforderlich) und die Maschine kann gestartet werden.

Specifications techniques

Homologations	TUV, cULus
Conforme aux normes	EN 60947-5-1, EN 1088, EN 292, EN 60204-1
Contact de sécurité	2N/C or 1N/C ouverture directe
Utilisation category	a.c. 15
a.c. (Ue)	500 V 250 V 100 V
(Ie)	1 A 2 A 5 A
d.c.	250 V 0.5 A, 24 V 2 A
Courant/tension/charge max.	500 V/500 VA
Courant min.	10 A
Courant min.	5 V, 5 mA DC
Espace contact de sécurité	> 2 x 2mm
Tension d'isolement	(Uii) 500 V
Tension de tenue aux ondes de choc	(Uimp) 2500 V
Contacts auxiliaires	1N/O (uniquement avec 1N/C version sécurité)
Degré de pollution	3
Parcours de l'actionneur pour ouverture positive	6 mm
Rayon minimum de fonctionnement	175 mm (60 mm avec actionneur flexible)
Force minimum rupture contact	30 N
Vitesse max de la commande	160 mm/s
Fréquence max de la commande	2 cycles/seconde
Boîtier	Polybutylène-teréphthalate armé à la fibre de verre homologué UL
Matériau de l'actionneur	acier inoxydable
Protection	IP67
Pressé-étoupe	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	1 x 10 ⁶
Poids	120 g
Couleur	Rouge
Nettoyage	Peut être nettoyé à la vapeur haute pression

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 le faut être) et la machine prête à fonctionner.

INFORMATION IN REGARD TO UL508
When used in elevated ambient temperatures, temperature rating of field wiring shall not be less than ambient.
Electrical spec of rating code A600.
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 polymer conduit only.
End of line device.
Terminal tightening torque 9in./lbs.

INFORMATION SU UL508
Beim Einsatz bei hoher Umgebungstemperatur dürfen die Temperaturwerte der Feldleitung nicht geringer als die der Umgebungstemperatur sein.
Elektrischer Bemessungscode A600
Max. Spannung: 120 V AC - Einschaltstrom 60 A, Ausschaltstrom 6 A
240 V AC - Einschaltstrom 30 A, Ausschaltstrom 3 A
Max. V/A: Einschaltleistung 7200, Ausschaltleistung 720
Verwenden Sie nur Kupferdrähte
Verwenden Sie nur Polymerleitungsdrähte
Einstrahlmoment für Klemmen 9in./lbs.

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 600.
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.