

## (f) MAINTENANCE

**Every Week**  
Check the correct operation of the switching circuit. Also check for signs of abuse or tampering. Inspect the switch casing & shaft 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 etc. and replace if apparent. Replace covers & fully tighten lid screws. Reinstate the power & check for correct operation. Re-apply tamper evident varnish compound to fixings.

## WARTUNG

**Wöchentlich**  
Die korrekte Funktion des Schaltkreises prüfen. Auch wegen Misshandlung bzw. Manipulation prüfen. Nachsehen, ob das Schaltergehäuse & die Welle beschädigt sind. Besonders auf beschädigte Deckel oder Kabeleinfüsse aufpassen, weil sie vielleicht nicht ordentlich abdichten.  
**Mind. Alle 6 Monate**  
Den Strom ausschalten! Den Deckel abnehmen. Nachsehen, dass alle Klemmen fest sitzen. Feinen Staub usw. abwischen. Wegen Abnutzung oder Beschädigung prüfen, z.B. abgenutzte Mähmesser, oxidierte Kontakte usw., wenn defekt auswechseln. Deckel wieder aufsetzen und mit den Schrauben fest schrauben. Den Strom anschalten und die korrekte Funktion prüfen. Mit Lack zum Schutz vor Manipulation anstreichen.

## MAINTENANCE

**Chaque semaine**  
Vérifier le fonctionnement du circuit de commutation. Chercher également les éventuels signes de tentative d'effraction ou de tripotage. Vérifier l'état du boîtier et de l'axe de l'interrupteur en accordant une attention toute particulière aux dégâts qui pourraient provoquer un défaut d'étanchéité au niveau du couvercle ou de l'entrée du conduit.  
**Tous les 6 mois au moins**  
Couper et isoler l'alimentation électrique. Démonter le couvercle. Vérifier le serrage de toutes les bornes. Eliminer toutes les traces de poussière/crasse, etc. Vérifier l'état et l'usure de la lame, oxydation des contacts, etc.). Remplacer si nécessaire. Remettre le couvercle en place en serrant les vis à fond. Remettre sous tension et vérifier le fonctionnement. Mettre une goutte de vernis témoin sur la tête des vis.

## (g) REPAIR

If there is any malfunction or damage, no attempts at 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 sollte ersetzt werden, bevor die Maschine gestartet wird.  
**GERÄT NIEMALS AUSEINANDERNEHMEN**

## RÉPARATION

Il doit être remplacé immédiatement avant la remise en production de la machine. L'interrupteur doit être remplacé avant de remettre la machine en service.  
**DANS TOUS LES CAS, NE DISLOUEZ PAS L'APPAREIL.**



## EN SIGN 3

### (a) HINGE OPERATED SAFETY INTERLOCK SWITCH

#### SCHARNIER-SICHERHEITSSCHALTER

#### CAPTEUR DE SECURITE A CHARNIERE

**Description**  
The Ensign 3 is a hinge 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 Ensign 3 ist ein Sicherheitsschalter mit Scharnierbelüftung. Er verriegelt die Schutzhülle zum Maschinesteuerungssystem. Er gewährt, dass der Maschinenstrom ausgeschaltet ist und ausgeschaltet bleibt, so lange die Schutzhülle offen ist.

### (c) 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.

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 soll eine Risikoanalyse durchgeführt werden, um festzustellen, ob dieses Geräts technisch für alle vorzusehbaren Betriebs- und Umweltbedingungen der Maschine, für die es bestimmt ist, eignet.

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen während der Lebensdauer der Maschine, ob diese vorzusehbenden Bedingungen auch weiterhin gelten, und überprüfen Sie dieses Gerät auf vorschnellen Verschleiß, Qualitätsverlust des Materials oder unbefugte Eingriffe. Ggf. sollte das Gerät ausgewechselt 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. Schutzgittersperren 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 beschrieben.

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, un risque doit être effectué par un personnel expérimenté pour 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 valides et inspectez ce dispositif pour évidence de dégradation 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.

Les butées de portes 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

### 1

(a) Die Schrauben am Schaltkopf müssen voll eingespannt sein, bevor das Schalter an den Steuerung der Maschine angeschlossen wird. / Les vis de la tête du capot doivent être serrées avant que le capot soit connecté au circuit de contrôle de la machine.

(b) Drehmomenteinstellung / Force de torsion

### 3

(a) 12 mm Bohrtiefe / Profondeur de perçage 12 mm

(b) Verstellung / Réglage

### 2

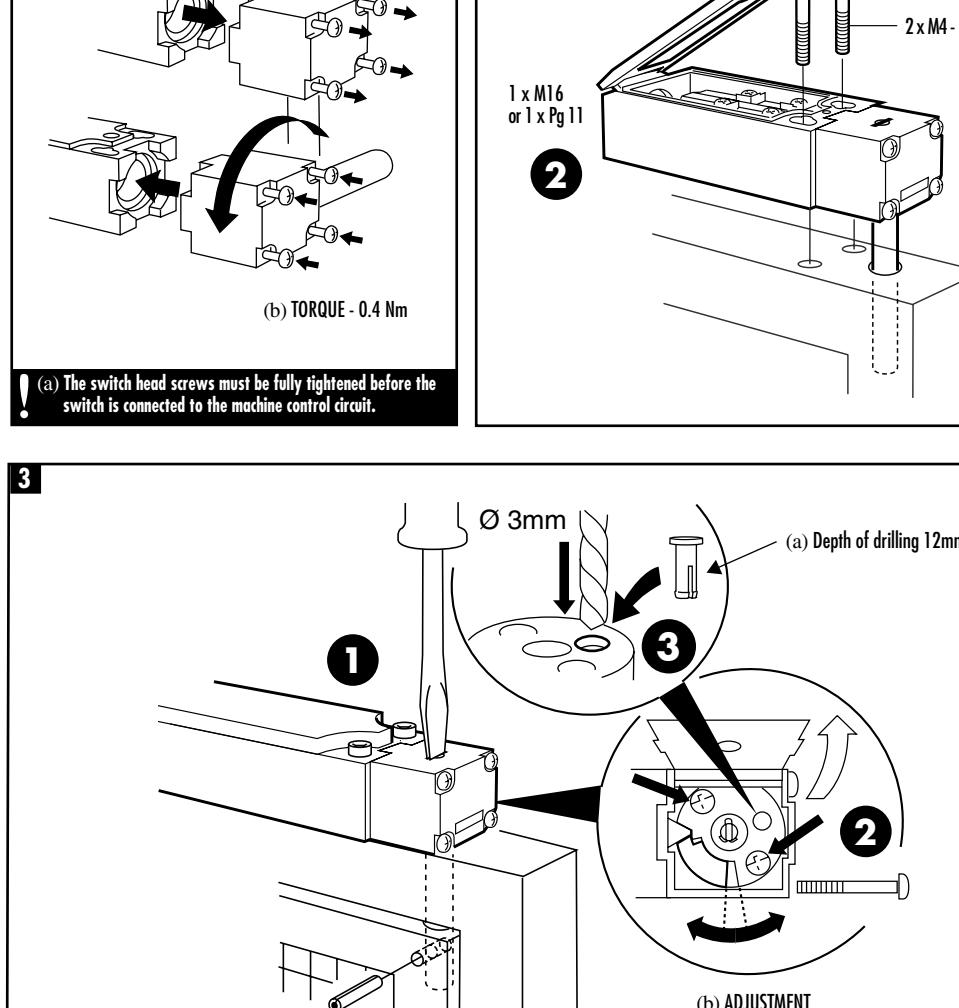
1 x M16 or 1 x Pg 11  
2 x M4 - 1 Nm

### 1

(a) The switch head screws must be fully tightened before the switch is connected to the machine control circuit.

## Deutsch / Français

### 3



## Deutsch / Français

### 3 (a) Connection details (shown with guard closed, actuator inserted)

(a) Anschlussdetails (abgebildet mit geschlossener Schutzhülle und eingesetztem Betätigten) / CONNEXION – RÉPÉTATION DÉTAILLÉE (avec porte fermée et émetteur inséré)

(b) Hilfstromkreis / Circuit auxiliaire

(c) Sicherheitsstromkreis / Circuit de sécurité

(d) Start Druckknopfaster / Bouton poussoir de marche

(e) Stop Druckknopfaster / Bouton poussoir d'arrêt

(f) Minitor M5R&T eingestellt auf D Kanal, eingestellt auf Betriebssatz R / Minitor M5R&T réglé sur le canal D et réglé sur le mode R

(g) Druckknopfaster für Neuinitialisierung / Bouton poussoir de remise à zéro

(h) Sicherungen / Fuses

(i) Hilfekreis (Alarm oder Anzeige) / Circuit auxiliaire (alarme ou indication)

(j) Kontaktenschutz d.h. Warneinschaltung / Protection de contact e.g. coupe-circuit thermique

### 4 (a) Application examples / Anwendungsbilder / Exemples d'application



### 3 (b) Brad Harrison connection 6 pole mole, Type: BG 16885-008

(p) Safety Circuit 1 (N/C)

1/2" UHF

(n) Safety Circuit 2 (N/C)

32/34

(m) Auxiliary Circuit (N/O) = 33/34

(n) Safety Circuit 3 (N/C) = 31/32

### 3 (c) Safety circuit 3

31

32

21

22

11

12

### 3 (d) Technical Specifications

Conforming to standard

EN 1088, EN 60947-5-1,

EN 292, EN 60204-1

Safety contact

2N/C oder 3N/C direct opening

AC15

600V 500V 240V 120V

(le) 1.2A 1.4A 3A 6A

N600/DC-13 (le) 0.4A 0.55A 1.1A 2.2A

Thermal current (Ith)

10A

Min. current

5V 5mA DC

Rtd. insulation voltage

(U) 500V

Rtd. impulse withstand voltage

(Üimp) 2500V

Auxiliary contacts

1N/O mit 2N/C Safety only

Pollution degree

3

Shaft rotation to achieve contact operation

3 N/C

Adjustable

12° (max) 3° (min)

2 N/C, 1 N/O (BBM)

Adjustable

14° (max) 5° (min)

Break contact minimum force

35 clm

Case material

UL Approved glass filled polyester

Actuator material

Stainless steel

Protection

IP 67

Conduit entry

M16 or Pg 11

Operating temperature

-20 °C bis 80 °C

Fixing

2 x M4

Cleaning

May be high pressure steam cleaned

Mechanical life

1,000,000

Colour

Red

Torque settings

Fixing bolts 2.5 to 3 Nm

Lid screws 0.4 to 0.45 Nm

Terminal screws 0.9 to 1.0 Nm

Head bolts 0.4 to 0.45 Nm

Kopfbolzen 0.4 bis 0.45 Nm

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.

Hinweis: Die Sicherheitskontakte der Guardmaster Schalter