

## (b) Description

THE SIPHA SENSOR AND ACTUATOR HEAD MUST ONLY BE USED WITH A GUARDMASTER SIPHA CONTROL UNIT.

The Guardmaster Siphia guard interlock switch system is self monitoring and comprises a coded magnetic actuator and sensor connected via two wiring channels to a control unit.

## Beschreibung

Die SIPHA SENSOR- UND BETÄTIGERELEMENTE DÜRFEN NUR IN VERBINDUNG MIT EINEM GUARDMASTER-STEUERGERÄT SIPHA VERWENDET WERDEN.

Das Schutztür-Verriegelungsschaltersystem ist selbstüberwachend und besteht aus je einem codierten Magnetsensor und Betätiger, die über zwei Leiterkanäle an ein SIPHA Steuergerät angeschlossen sind.

## Description

LE BLOC CONTACT ET EMETTEUR SIPHA DOIT ÊTRE UTILISÉ EXCLUSIVEMENT AVEC UN BLOC LOGIQUE DE CONTRÔLE GUARDMASTER SIPHA.

Le système d'interverrouillage Guardmaster Siphia est un dispositif à auto-surveillance, doté d'un bloc contact et émetteur magnétique codé relié à un bloc logique de contrôle à travers deux conduits de câblage.

## (c) Installation Instructions

## RETAIN THESE INSTRUCTIONS

THE SIPHA SENSOR AND ACTUATOR HEAD MUST NOT BE USED WITHOUT A GUARDMASTER SIPHA 1 OR SIPHA 2 CONTROL UNIT.

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 the 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 inspection and maintenance instructions forms part of the warranty.

When a single sensor is connected to the control unit a single safety related fault at the sensor, connecting wiring or inside the control unit will be detected either immediately or at the next opening of the guard (depending on the type of fault). When the fault is detected the control unit goes to a lock out condition. The output contacts will not close until the fault has been rectified.

If multiple sensors are connected to the control unit each guard door should be opened and then shut individually.

Otherwise some single faults may not be detected and unintentional lockout reset may occur if two or more guard doors are open at the same time.

## Einbauanleitung

## DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

Die SIPHA SENSOR- UND BETÄTIGERELEMENTE DÜRFEN NICHT OHNE EIN GUARDMASTER-STEUERGERÄT SIPHA 1 ODER SIPHA 2 VERWENDET WERDEN. Die Montage ist entsprechend den folgenden Schritten durch geeignet qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen.

Die Vorrichtung ist als Teil eines sicherheitsrelevanten Kontrollsystems einer Maschine beabsichtigt. Vor der Installation sollte eine Risikobewertung zur Festlegung dessen erfolgen, ob die Spezifikationen dieser Vorrichtung für alle vorhersehbaren betrieblichen und umweltbezogenen Eigenschaften der jeweiligen Maschine geeignet sind, an der sie installiert werden soll.

Zu regelmäßigen Abständen während der Lebensdauer der Maschine überprüfen, ob die vorgesehenen Eigenschaften weiterhin zutreffen, und die Vorrichtung auf Anzeichen von fortgeschrittenem Verschleiß, Materialermüdung und unbefugte Eingriffe untersuchen. Falls erforderlich, sollte die Vorrichtung ausgetauscht werden.

Guardmaster kann keinerlei Verantwortung für ein Versagen dieser Vorrichtung übernehmen, wenn die in diesem Datenblatt gegebenen Verfahrensweisen nicht implementiert werden, oder wenn sie außerhalb der auf diesem Blatt empfohlenen Spezifikationen verwendet wird.

Der Sicherheitsschalter darf nicht als ein Anschlag verwendet werden.

Schutztürarretierungen und Führungen sind vorzusehen.

Eine Aussetzung an Stoßbelastungen und/oder Vibrationen, die oberhalb den in IEC 68, Teil 2-6/7 angegebenen Werten liegen, sollte verhindert werden.

Die Einhaltung der empfohlenen Inspektions- und Wartungsvorschriften ist Teil der Garantie.

Bei Anschluß eines einzelnen Sensoren an das Steuergerät wird ein sicherheitsrelevanter einzelner Fehler des Sensoren, in der Anschlußverkabelung oder im Steuergerät selbst entweder sofort, oder beim nächsten Öffnen der Schutztür (abhängig von der Art des Fehlers) erfaßt. Bei Erfassung eines Fehlers wird das Steuergerät in einen Sperrzustand versetzt, d.h. die Ausgangskontakte können erst nach Beseitigung des Fehlers erneut schließen.

Bei Anschluß von mehreren Sensoren am Steuergerät sollte jede Schutztür einzeln geöffnet und geschlossen werden, weil sonst einige einzelne Fehler möglicherweise nicht erfaßt werden, und eine unbeabsichtigte Rückstellung des Sperrzustandes aufgrund von zwei oder mehreren, zur gleichen Zeit geöffneten Schutztüren erfolgen könnte.

## Notice d'installation

## INSTRUCTIONS A RETENIR

LE BLOC CONTACT ET EMETTEUR SIPHA NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ SANS UN BLOC LOGIQUE DE CONTRÔLE GUARDMASTER SIPHA 1 OU SIPHA 2.

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié qui respectera les étapes suivantes.

Ce système est conçu pour être implanté dans la partie sécurité du système de commande d'une machine. Avant l'installation, il faut effectuer une appréciation des risques pour vérifier que les caractéristiques de cet appareil sont appropriées aux critères d'utilisation et d'environnement de la machine.

Pendant toute la vie de la machine, en respectant des périodes de vérifications régulières, assurez-vous que l'appareil conserve ses performances, inspectez le montage du dispositif pour déceler les traces éventuelles d'usure, de dégradation ou de fraudes. Si nécessaire, remplacez l'appareil. Guardmaster n'accepte pas la responsabilité d'une panne de cet appareil si les procédures décrites dans la présente notice n'ont pas été respectées ou si l'appareil est utilisé en dehors des recommandations décrites.

Cet interverrouillage ne doit pas servir de butée mécanique d'arrêt.

La porte doit être équipée de guides et de butées mécaniques.

Évitez d'exposer l'appareil à des chocs et/ou des vibrations supérieures à ceux définis dans la norme CEI 68 part. 1-6/7.

Le respect des périodes de vérifications régulières, des instructions relatives au contrôle et à l'entretien font partie intégrante de la garantie.

Quand un seul interrupteur est relié au bloc logique de contrôle, un simple défaut de sécurité sur l'interrupteur, sur le câblage des connexions ou dans le bloc logique de contrôle sera détecté immédiatement ou à la prochaine ouverture de porte (suivant le type de défaut). Quand le défaut est détecté, le bloc logique de contrôle passe en mode de sécurité verrouillé. Les contacts de sécurités présents en sortie restent ouverts tant que le défaut persiste.

Si plusieurs interrupteurs sont connectés au même bloc logique de contrôle, chaque porte doit être individuellement ouverte puis fermée, faute de quoi certains défauts simples risquent de ne pas être détectés et un réarmement fortuit risque de se produire si deux portes ou d'avantage sont ouvertes au même moment.

## Deutsch / Français

## 1

- (b) Max. Versatz (bei Montage auf nicht-ferromagnetischem Material) / Tolérance au mauvais alignement (quand il est monté sur un support non ferreux)
- (c) Abstand (mm) Magnetfläche zu Magnetfläche / Distance face à face (mm).
- (d) Seitliche Fluchtungsfehlertoleranz (mm) / Tolérance d'erreur d'alignement (mm).
- (e) Betriebsposition: Zielscheiben gegenüber / Mise en œuvre : cibles face à face.

## 2

- (b) ANMERKUNG: DER BETÄTIGER DARF DEN SENSOR NICHT BERÜHREN / REMARQUE : L'EMETTEUR NE DOIT PAS HEURTER LE CONTACT.
- (c) Schutztür-Arretierungen / Butées de porte.
- (d) Empfohlener Abstand zwischen Sensor und Betätiger. / Espace recommandé entre l'émetteur et le récepteur.
- (e) Sensor / Contact.
- (f) Betätiger / Emetteur.
- (g) Bei Schwenktüren ist der Schalter an der Schließkante anzubringen. Wenn zwei Schalter benachbart montiert werden, sollten sie nicht näher als 25 mm zueinander angebracht werden. Pour les portes à charnières installer le contact à l'intérieur de l'enceinte. Quand 2 contacts sont côte à côte, les séparer d'une distance de 25 mm au moins.

- (h) SCHWENKBARE SCHÜTTÜREN / PORTES OU PROTECTEURS À CHARNIÈRES
- Schaltermontage an der Öffnungsseite der Schutztür / Monter l'interrupteur sur le bord ouvrant de la porte de protection

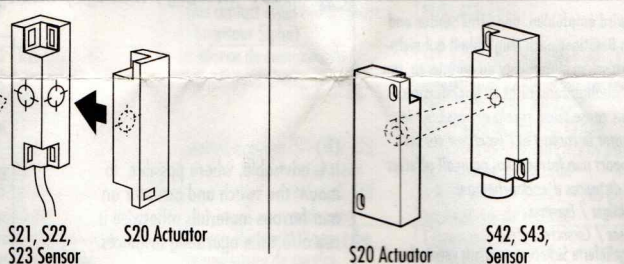
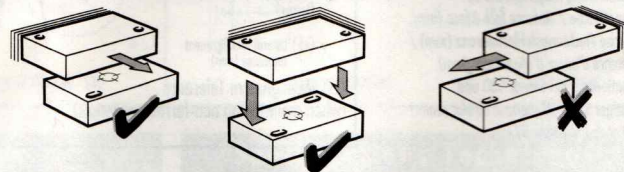
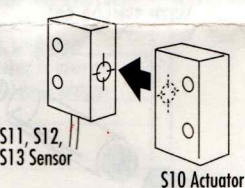
## 1 (a) S11, S12, S13, S21, S22, S23, S42, S43 Sensor

(c) Face to face distance (mm)

(b) Misalignment Tolerance (when mounted on non-ferrous materials).

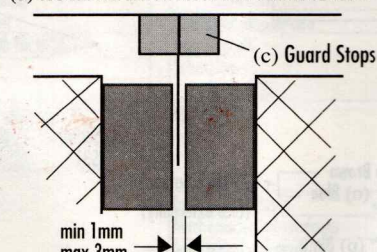
(d) Lateral misalignment tolerance (mm)

(e) Operation: target face to target face

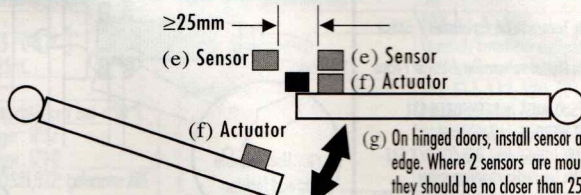


## 2 (a) S11, S12, S13, S21, S22, S23, S31, S42, S43 Sensor

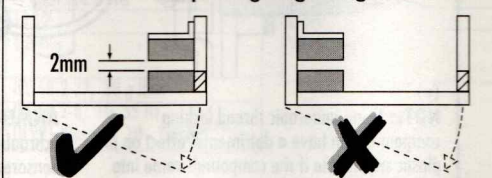
(b) NOTE: ACTUATOR MUST NOT STRIKE SENSOR



(d) Recommended gap between sensor and actuator.



(h) HINGED GUARDS  
Mount switch at opening edge of guard door

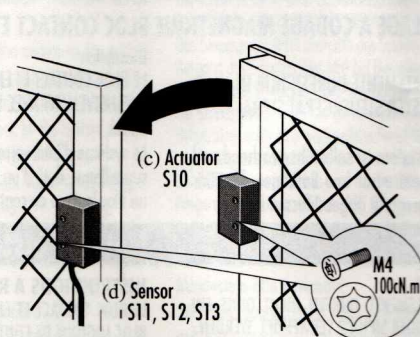


## 3

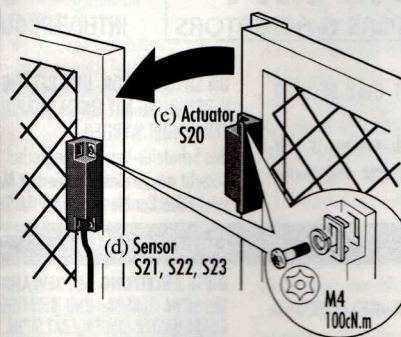
- (b) Es wird empfohlen, den Schaltsensor und den Betätiger nach Möglichkeit auf nicht-ferritischen Materialien zu montieren, um den Schaltabstand nicht zu beeinflussen. / Nous conseillons, si cela est possible, de monter le contact et l'émetteur sur un support non ferreux qui pourrait affecter les distances d'enclenchement.
- (c) Betätiger / Emetteur
- (d) Sensor / Contact-récepteur
- (f) BETÄTIGER S10 MUSS MIT SENSOREN S11, S12 ODER S13 VERWENDET WERDEN / L'ÉMETTEUR S10 DOIT ÊTRE UTILISÉ AVEC DES CONTACTS S11, S12 ET S13
- (g) BETÄTIGER S20 MUSS MIT SENSOREN S21, S22 ODER S23 VERWENDET WERDEN / L'ÉMETTEUR S20 DOIT ÊTRE UTILISÉ AVEC DES CONTACTS S21, S22 ET S23

## 3 (a) S11/S12/S13 &amp; S21/S22/S23 Mounting / Montage / Montage

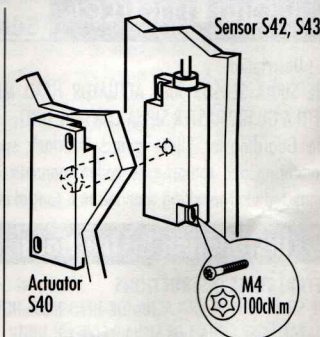
(b) It is advisable, where possible, to mount the switch and actuator on non-ferrous materials otherwise it can affect the operating distances.



(f) ACTUATOR S10 MUST BE USED WITH SENSORS S11, S12 OR S13



(g) ACTUATOR S20 MUST BE USED WITH SENSORS S21, S22 OR S23



GD2 ACTUATOR S40 MUST BE USED WITH GD2 SENSORS S42, S43

(e) **NOTE:** Using anaerobic thread locking compounds can have a detrimental effect on the plastic switch case if the compounds come into contact with the switch case.

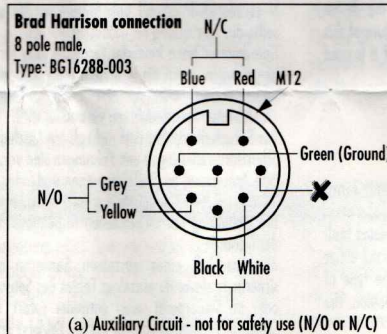
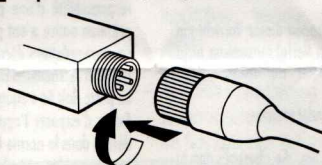
**ANMERKUNG:** Anaerobe Kleber zur Sicherung der Schraubgewinde greifen das Kunststoffgehäuse der Sensoren an, deshalb Berührung der Gehäuse mit Klebstoff sorgfältig vermeiden.

**NOTE:** L'utilisation de colle pour le blocage des vis de fixation peut avoir un effet désastreux si le produit rentre en contact avec le boîtier plastique.

## 4

- (a) Hilfskontakt - nicht für Schutzanwendung  
Contact auxiliaire - Pas pour applications de sécurité

## 4 Sipha GD2 (S42, S43)

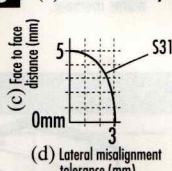


(a) Auxiliary Circuit - not for safety use (N/O or N/C)

## 5

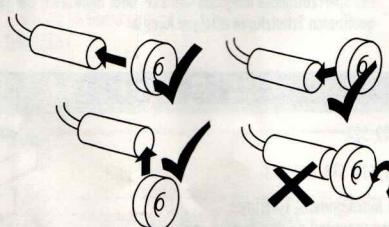
- (b) Max. Versatz (bei Montage auf nicht-ferromagnetischem Material)  
Tolérance au mauvais alignement (quand il est monté sur un support non ferreux)
- (c) Abstand (mm) Magnetfläche zu Magnetfläche / Distance face à face (mm).
- (d) Seitliche Fluchtungsfehlertoleranz (mm) / Tolérance d'erreur d'alignement (mm).
- (f) Orientierung von Sensor S30 und Betätiger S31 / Alignement du bloc contact S30 et de l'émetteur S31

## 5 (a) S31 Sensor / Sensor / Contact



(d) Lateral misalignment tolerance (mm)

(b) Misalignment Tolerance (when mounted on non-ferrous materials).



ALIGN

ALIGN

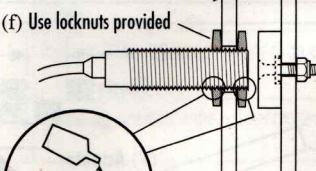
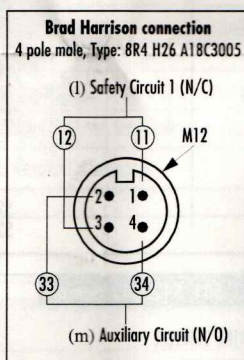
(e) Operation: target face to target face  
Betriebsposition: Zielscheiben gegenüber  
Mise en œuvre: cibles face à face

(f) S30 Actuator & S31 Sensor alignment

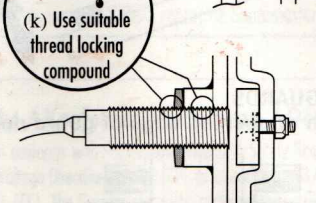
## 6

- (b) Es wird empfohlen, den Schaltsensor und den Betätiger nach Möglichkeit auf nicht-ferritischen Materialien zu montieren, um den Schaltabstand nicht zu beeinflussen. / Nous conseillons, si cela est possible, de monter le contact et l'émetteur sur un support non ferreux qui pourrait affecter les distances d'enclenchement.
- (c) Betätiger / Emetteur
- (d) Sensor / Contact-récepteur
- (f) Mitgelieferte Sicherungsmuttern verwenden / Utiliser les contre-écrous fournis
- (g) Mitgelieferte Schraube verwenden / Utiliser la vis fournie
- (h) Mitgelieferte Federscheibe verwenden / Utiliser la rondelle élastique
- (i) Mitgelieferte Mutter verwenden / Utiliser l'écrou fourni
- (j) BETÄTIGER S30 MUSS MIT SENSOREN S31 VERWENDET WERDEN / L'ÉMETTEUR S30 DOIT ÊTRE UTILISÉ AVEC DES CONTACTS S31
- (k) Ein geeignetes Gewindefestigungsmittel verwenden / Utiliser le produit de blocage du filet
- (l) 1 Öffner / 1N/C (contact de sécurité)
- (m) 1 Schließer / 1N/O contacts auxiliaires
- (n) Braun / Marron
- (o) Blau / Bleu
- (p) Schwarz / noir
- (q) Weiß / Blanc

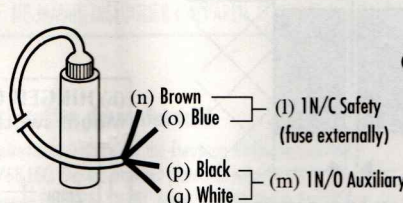
## 6 (a) S31 Mounting / Montage / Montage



(f) Use locknuts provided



(k) Use suitable thread locking compound

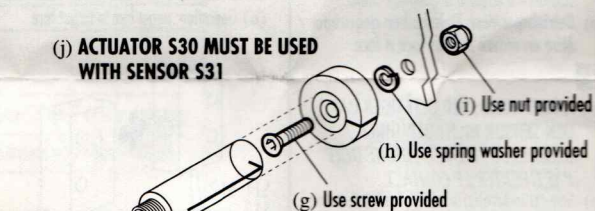


(e) **NOTE:** Using anaerobic thread locking compounds can have a detrimental effect on the plastic switch case if the compounds come into contact with the switch case.

**ANMERKUNG:** Anaerobe Kleber zur Sicherung der Schraubgewinde greifen das Kunststoffgehäuse der Sensoren an, deshalb Berührung der Gehäuse mit Klebstoff sorgfältig vermeiden.

**NOTE:** L'utilisation de colle pour le blocage des vis de fixation peut avoir un effet désastreux si le produit rentre en contact avec le boîtier plastique.

(j) ACTUATOR S30 MUST BE USED WITH SENSOR S31



(i) Use nut provided

(h) Use spring washer provided

(g) Use screw provided

(d) Sensor S31

(c) Actuator S30

- (b) Sipa Betätiger / Emetteur Sipa  
 (c) Sipa Sensor / Contact Sipa  
 (d) Gelb / Jaune  
 (e) Grün / Vert  
 (f) Blau / Bleu  
 (g) Rot / Rouge  
 (h) Schwarz / Noir  
 (i) Weiss / Blanc  
 (j) Grau / Grey

## (k) Hilfskontakt FÜR ANZEIGE

- NUR S12 UND S22 = Arbeitskontakt

- NUR S13 UND S23 = Öffnerkontakt

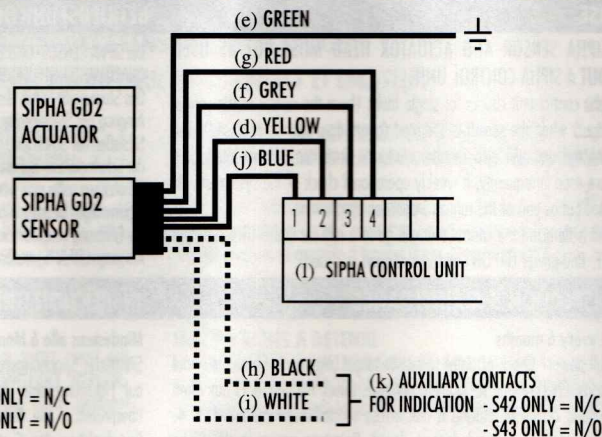
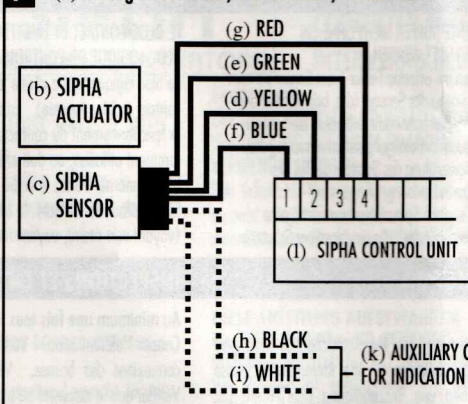
Contact auxiliaire POUR L'INDICATION

- S12 ET S22 SEULEMENT = N/C

- S13 ET S23 SEULEMENT = N/O

(l) Sipa Steuergerät / Dispositif de commande Sipa

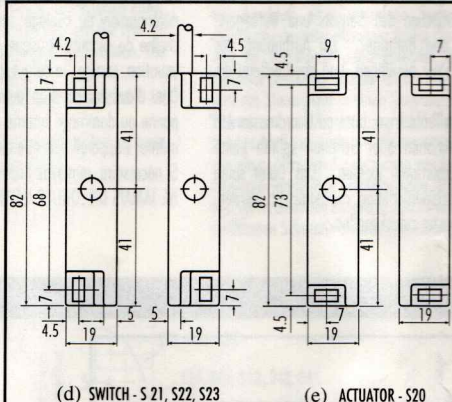
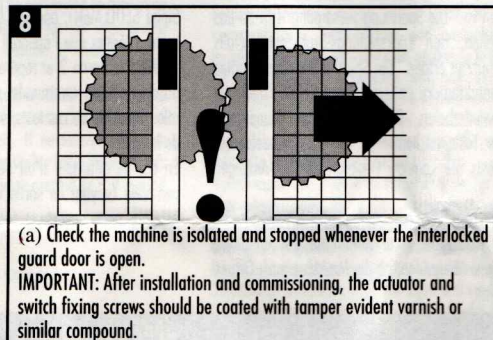
## 7 (a) Wiring Connection / Anschlüsse / Connexions



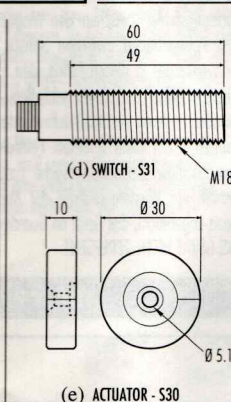
- (a) Vor jedem Öffnen der abgesicherten Schutztüren ist stets zu überprüfen, ob die Stromversorgung getrennt, und die Maschine zum Stillstand gekommen ist. WICHTIG: Nach erfolgter Installation und Inbetriebnahmeprüfung sollten die Montageschrauben des Betätigers und des Sensoren zur Erkennung unbefugter Eingriffe mit einer Farblackmarkierung oder einem ähnlichen Mittel gesichert werden. / Chaque fois que la porte contrôlée par l'interverrouillage est ouverte, vérifiez que l'alimentation est coupée et que la machine s'arrête. IMPORTANT: après l'installation et la mise en service, les vis de fixation de l'émetteur et du récepteur doivent être enrobées d'un vernis de blocage ou d'une matière similaire.

(d) Schaltsensor / Contact

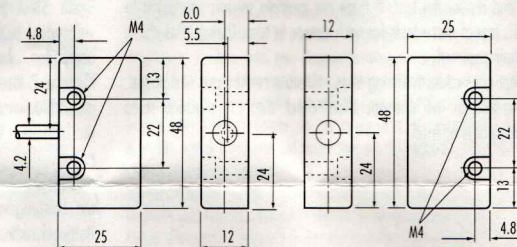
(e) Betätiger / Emetteur



(d) SWITCH - S 21, S22, S23

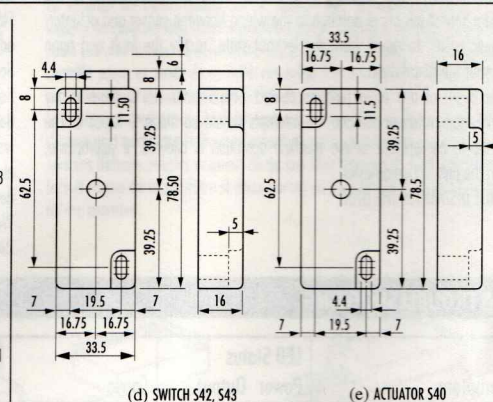


(e) ACTUATOR - S20



(d) SWITCH - S11, S12, S13

(e) ACTUATOR - S10



(d) SWITCH S42, S43

(e) ACTUATOR S40

## Technical Specifications

|                                                              |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conforming to standard (sensors used with Sipa control unit) | EN954-1 Cat.3 EN/IEC60204-1, EN/IEC 60947-5-3                                                                                               |
| Max. Switching distance (safety)                             | S11, S12, S13 - make 5mm, break 11mm.<br>S21, S22, S23 - make 9mm, break 12mm.<br>S31 - make 5mm, break 12mm<br>GD2 - make 10mm, break 13mm |
| Aux Contact - S12, S22, S42 only<br>- S13, S23, S43 only     | 1N/C (black - white) not for safety use<br>1N/O (black - white) not for safety use                                                          |
| Min. approach speed                                          | 17mm/sec.                                                                                                                                   |
| Operating temperature<br>Sipa GD2                            | -10°C to +55°C<br>-25°C to +125°C                                                                                                           |
| Contamination level                                          | III.                                                                                                                                        |
| Humidity                                                     | 90% RH at +50°C.                                                                                                                            |
| Degree of protection<br>Sipa GD2                             | Sensor/Actuator: IP 67.<br>Sensor/Actuator: IP 68                                                                                           |
| Material                                                     | S10, S11, S12, S20, S21, S22 - moulded ABS.<br>S30 - Polyester<br>S31 - Nylon (Trogamid)<br>GD2 - Stainless steel                           |
| Installation group                                           | C in accordance with VDE 0110.                                                                                                              |
| Mechanical life                                              | 1 x 10 <sup>6</sup>                                                                                                                         |
| Torque settings - Fixing bolts                               | 1.0Nm                                                                                                                                       |
| Shock                                                        | IEC 68-2-27 30gms 11ms                                                                                                                      |
| Vibration                                                    | IEC 68-2-6 10-55Hz<br>UL991 Class C 10-150Hz                                                                                                |

## Technische Daten

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konformität mit folgenden Normen<br>(bei Verwendung der Sensoren mit Sipa Steuergerät) | EN954-1 Cat.3 EN/IEC60204-1, EN/IEC 60947-5-3                                                                                                                                                             |
| Max. Schutz-Schaltabstand                                                              | S11, S12, S13 - Kontakt 5 mm,<br>Unterbrechung 11 mm<br>S21, S22, S23 - Kontakt 9 mm,<br>Unterbrechung 12 mm<br>S31 - Kontakt 5 mm,<br>Unterbrechung 12 mm<br>GD2 - Kontakt 10 mm,<br>Unterbrechung 13 mm |
| Hilfskontakt - nur S12, S22, S42<br>- nur S13, S23, S43                                | 1 Arbeitskontakt (schwarz - weiß),<br>nicht für Schutzanwendung.<br>1 Öffnerkontakt (schwarz - weiß),<br>nicht für Schutzanwendung.                                                                       |
| Min. Näherungsgeschwindigkeit                                                          | 17mm/s                                                                                                                                                                                                    |
| Betriebstemperaturbereich<br>Sipa GD2                                                  | -10 °C bis +55 °C<br>-25 °C bis +125 °C                                                                                                                                                                   |
| Kontaminationsklasse                                                                   | III                                                                                                                                                                                                       |
| Feuchtigkeit                                                                           | 90% rel. Luftfeuchtigkeit bei +50 °C                                                                                                                                                                      |
| Schutzklasse<br>Sipa GD2                                                               | Sensor/Betätiger: IP67<br>Sensor/Betätiger: IP68                                                                                                                                                          |
| Material                                                                               | S10,S11,S12,S20,S21,S22: geformtes ABS<br>S30: Polyester<br>S31: Nylon (Trogamid)<br>GD2: rostfreier Stahl                                                                                                |
| Installationsklasse                                                                    | C, nach VDE 0110                                                                                                                                                                                          |
| Mechanische Lebensdauer                                                                | 1 x 10 <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                       |
| Anzugsdrehmoment-<br>Montagebolzen                                                     | 1,0 Nm                                                                                                                                                                                                    |
| Stoßbelastung                                                                          | IEC 68-2-27, 30 g 11ms                                                                                                                                                                                    |
| Vibration                                                                              | IEC 68-2-6, 10-55 Hz<br>UL991 Klasse C, 10-150 Hz                                                                                                                                                         |

## Spécifications Techniques

|                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conforme aux normes suivantes<br>(les contact étant utilisés avec l'émetteur Sipa) | EN954-1 Cat.3 EN/IEC60204-1, EN/IEC 60947-5-3                                                                                                         |
| Distance de commutation<br>(de sécurité) Max.                                      | S11, S12, S13 - Conj. 5 mm, Disj. 11 mm<br>S21, S22, S23 - Conj. 9 mm, Disj. 12 mm<br>S31 - Conj. 5 mm, Disj. 12 mm<br>GD2 - Conj. 10 mm, Disj. 13 mm |
| Contact auxiliaire - S12, S22, S42<br>seulement<br>S13, S23, S43<br>seulement      | 1 N/C (Noir - Blanc) - Pas pour applications de sécurité<br>1 N/O (Noir - Blanc) - Pas pour applications de sécurité                                  |
| Vitesse minimale d'approche                                                        | 17mm/sec                                                                                                                                              |
| Température de service<br>Sipa GD2                                                 | -10°C à +55°C<br>-25°C bis +125°C                                                                                                                     |
| Niveau de contamination                                                            | III                                                                                                                                                   |
| Humidité                                                                           | 90% h.r. à +50°C                                                                                                                                      |
| Degré de protection<br>Sipa GD2                                                    | Contact/Émetteur : IP67<br>Contact/Émetteur : IP68                                                                                                    |
| Matériaux                                                                          | S12, S11, S12, S20, S21, S22 - Pièces moulées ABS<br>S30 : Polyester<br>S31 : Nylon (Trogamid)<br>GD2 : Inox                                          |
| Groupe d'installation                                                              | C conf. à VDE0110                                                                                                                                     |
| Durée de vie mécanique                                                             | 1 x 10 <sup>6</sup>                                                                                                                                   |
| Couples de serrage :<br>Boulons de fixation                                        | 1,0 Nm                                                                                                                                                |
| Chocs                                                                              | CEI 68-2-27 30gms 11ms                                                                                                                                |
| Vibrations                                                                         | CEI 68-2-6 10-55Hz<br>UL991 Classe C 10-150 Hz                                                                                                        |

**(e) USE****THE SIPHA SENSOR AND ACTUATOR HEAD MUST NOT BE USED WITHOUT A SIPHA CONTROL UNIT.**

The Sipa control unit checks for single faults (from the sensor to the control unit output) when the sensor is operated (guard door opened or closed). The Sipa control unit will also monitor contactor operation. Where interlocked doors are used infrequently, a weekly operational check of the system should be carried out as part of the regular inspection programme.

If a fault is detected the control unit will go to a lockout state. (Green output LED OFF, Red power LED ON - with guard open or closed).

**BETRIEBSFUNKTION**

Die SIPHA SENSOR- UND BETÄTIGERELEMENTE DÜRFEN NICHT OHNE EIN GUARDMASTER-STEUERGERÄT SIPHA VERWENDET WERDEN.

Das Steuergerät SIPHA überprüft das System auf einzelne Fehler (vom Sensor bis zum Ausgang des Steuergerätes hin) bei Bewegungen des Sensors (d.h. beim Öffnen oder Schließen der Schutztür). Das Steuergerät SIPHA überwacht außerdem die Funktion der Schaltschütze. Bei einer generell infrequenten Betätigung sicherheitsverriegelter Schutztüren sollte eine wöchentliche Funktionsprüfung des Systems als Teil des regelmäßigen Inspektionsprogramms erfolgen.

Bei Erfassung eines Fehlers wird das Gerät in einen Sperrzustand versetzt (grüne Ausgangs-LED AUS, rote Strom-LED EIN - bei geöffneter oder geschlossener Schutztür).

**UTILISATION**

LE BLOC CONTACT ET ÉMETTEUR SIPHA NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ SANS UN BLOC LOGIQUE DE CONTRÔLE GUARDMASTER SIPHA.

Le bloc logique Sipa vérifie la présence de défauts individuels (du bloc contact au bloc logique). En outre, le bloc logique Sipa contrôle également le fonctionnement du contacteur. Lorsque les portes inter verrouillées sont rarement utilisées, on doit effectuer, toutes les semaines, un contrôle de fonctionnement dans le cadre du programme d'inspection normales.

Si un défaut est détecté, le bloc logique de contrôle passe en verrouillage (voyant vert éteint, voyant rouge allumé - porte ouverte ou fermée).

**(f) INSPECTION & MAINTENANCE****At least every 6 months**

Isolate all power! Check actuator to sensor target alignment. Check terminal connections. Check wiring for signs of damage. Check the unit locks out when a single fault occurs by placing a link across control unit terminals 1 & 4. Ensure the interlocked guard door is closed. Reinstall power to the Sipa control unit ONLY, press the reset button (if fitted) and open the guard door. Check that the unit locks out. Remove the link, disconnect the YELLOW wire at terminal 2 and repeat the test. If there are multiple sensors connected to the control unit, repeat these tests for each sensor in turn. During tests check LED's are operating correctly.

If the system operates correctly during tests, reinstall connections and power. Before allowing normal machine operation, check that the machine stops when the guard door is opened.

**INSPEKTION UND WARTUNG****Mindestens alle 6 Monate:**

Sämtliche Spannungsversorgungen trennen! Die Magnettefläche des Betätigers auf Fluchtungsfehler mit dem Sensor überprüfen. Alle Klemmenanschlüsse überprüfen. Alle Kabel auf Anzeichen von Beschädigung überprüfen. Die Sperrfunktion des Systems bei einem Einzelfehler durch Überbrückung der Klemmen 1 und 4 des Steuergerätes überprüfen. Dabei darauf achten, daß die abgesicherte Schutztür geschlossen ist. Die Spannungsversorgung NUR an das Sipa Steuergerät wiederherstellen, den Rückstellungs-Drucktaster (falls vorhanden) betätigen, und die Schutztür öffnen. Die Sperrfunktion des Gerätes überprüfen. Anschließend die Kontaktbrücke entfernen, das GELBE Kabel von Klemme 2 lösen, und den Test wiederholen. Bei mehreren, am Steuergerät angeschlossenen Sensoren, diese Tests nacheinander für jeden Einzelsensor durchführen. Während dieser Tests die korrekte Funktion der LED-Anzeigen prüfen.

Arbeite das System während der Tests vorschriftsmäßig, alle Anschlüsse und die Leistungsversorgung erneut herstellen. Vor Aufnahme der normalen Betriebsfunktion der Maschine zuerst überprüfen, ob die Maschine nach Öffnen der Schutztür zum Stillstand kommt.

**INSPECTIONS ET ENTRETIEN****Au minimum une fois tous les 6 mois**

Couper l'alimentation. Vérifier l'alignement contact/émetteur. Vérifier les connexions des bornes. Vérifier l'endommagement éventuel du câblage. Vérifier que le dispositif se bloque en présence d'un défaut unique en couplant les bornes 1 et 4 de dispositif de commande. Vérifier que la porte interverrouillée est fermée. Remettre sous tension le dispositif de commande Sipa SEULEMENT, appuyer sur le bouton rouge (le cas échéant) et ouvrir la porte. Vérifier que l'appareil se verrouille. Enlever le coupleur, détacher le fil JAUNE à la borne 2 et répéter le même test. Si plusieurs contacts sont reliés au dispositif de commande, répéter ces tests pour chaque contact à tour de rôle. Au cours de ces tests, vérifier que la machine s'arrête lors de l'ouverture de la porte.

En cas de détection d'un défaut, le dispositif de commande passe à l'état verrouillé (voyant de sortie vert ÉTEINT, voyant rouge de mise sous tension ALLUMÉ, porte ouverte ou fermée).

**(g) REPAIR**

The most likely fault resulting in a lockout state is misalignment of the actuator sensor targets or damage to the wiring between sensor and actuator. In these cases, to return from the lockout state, rectify the fault and open then shut the guard door.

In the event of any other problem contact Guardmaster Ltd. If there is any internal malfunction or damage, no attempts should be made to repair it. The unit should be replaced before machine operation is allowed. If appropriate, return the unit to Guardmaster.

DO NOT DISMANTLE THE UNIT.

**REPARATUR**

Die häufigsten Ursachen für die Auslösung eines Sperrzustandes sind entweder Fluchtungsfehler zwischen den Magnetteflächen des Sensors und Betätigers, oder Kabelschäden zwischen Sensor und Betätiger. Zur Aufhebung des Sperrzustandes in diesen Fällen, den Fehler beseitigen, und anschließend die Schutztür öffnen und wieder schließen.

Bei allen anderen eventuell auftretenden Problemen, bitte an Guardmaster Ltd wenden. Bei allen internen Fehlfunktionen oder Schäden sollten keine eigenständigen Reparaturversuche unternommen werden. Das Gerät sollte deshalb vor Wiederaufnahme der Maschinenfunktion ausgetauscht werden. Wenn angebracht, das Gerät an Guardmaster zurücksenden.

DAS GERÄT NICHT ZERLEGEN!

**RÉPARATION**

Le mauvais alignement des cibles de l'émetteur et du récepteur ou la détérioration du câblage sont les principales causes du verrouillage de la chaîne de sécurité. Lorsque cet événement se produit, pour débloquent cette situation, corrigez le défaut, ouvrez puis fermez la porte.

Dans l'éventualité d'un autre problème, contactez Guardmaster. En cas de panne ou dommage interne aux appareils, n'essayez pas de le réparer vous-même. L'appareil doit être remplacé avant de remettre en service la machine. Si nécessaire, renvoyez l'appareil chez Guardmaster.

NE JAMAIS DISLOQUER L'APPAREIL

**(h) TROUBLESHOOTING****FEHLERSUCHE****DÉPISTAGE DES DÉFAUTS**

| Symptom                                                                                                  | LED Status<br>Power Output | Cause                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Output contacts fail to close                                                                            | OFF OFF                    | Fault on power supply to Sipa control unit - Fuse blown on Sipa 2 control unit. |
| Output contacts fail to close                                                                            | ON OFF                     | Fault on input circuit. - Actuator to sensor targets not properly aligned.      |
| If an internal fault to the Sipa is suspected please contact Guardmaster Ltd. Do not dismantle the unit. |                            |                                                                                 |

| Symptom                                                                                                          | LED Status<br>Strom Ausgang | Ursache                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgangskontakte schließen nicht                                                                                 | AUS AUS                     | Fehler in der Leistungsversorgung zum Sipa Steuergerät - Sicherung im Steuergerät SIPHA 2 durchgebrannt. |
| Ausgangskontakte schließen nicht                                                                                 | EIN AUS                     | Fehler im Eingangsschaltkreis - Fluchtungsfehler zwischen Magnetteflächen des Sensors und des Betätigers |
| Bei Verdacht auf einen internen Fehler des Sipa, sich bitte an Guardmaster Ltd wenden. Das Gerät nicht zerlegen. |                             |                                                                                                          |

| Symptôme                                                                                                                | Diode<br>Alim. Sortie | Cause                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les contacts de sortie ne se ferment pas                                                                                | Eteint Eteint         | Panne à l'alimentation du dispositif de commande Sipa - Fusible sauté sur le bloc logique de contrôle |
| Les contacts de sortie ne se ferment pas                                                                                | Allumé Eteint         | Panne sur circuits d'entrée - Les émetteurs / récepteurs ne sont pas correctement alignés.            |
| Si une panne interne apparaît sur un composant du système SIPHA, contactez Guardmaster. NE JAMAIS DISLOQUER L'APPAREIL. |                       |                                                                                                       |

**(i) Declaration of Conformity / Konformitätserklärung / Déclaration de conformité**

This is to declare that the Guardmaster Sipa system 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) and the essential protection requirements of the EMC Directive (89/336/EEC as amended by 92/31 EEC). The Guardmaster Sipa system also conforms to EN 1088, EN/IEC 60947-5-3, EN954-1, EN 292, EN/IEC 60204-1, EN50081, EN50082.

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

*S.F. Mitchell*



**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](http://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 - Télécopie : 03 21 00 12 34

Site internet France : <http://www.guardmaster.fr>

E-mail : [directinfo@guardmaster.fr](mailto:directinfo@guardmaster.fr)

Org No: 32692 / Issue No: 4  
Change No: 14630