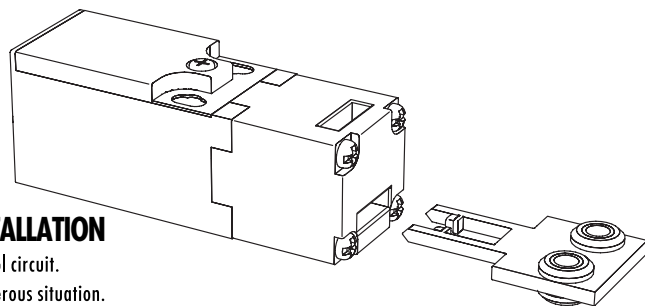


Guardmaster®

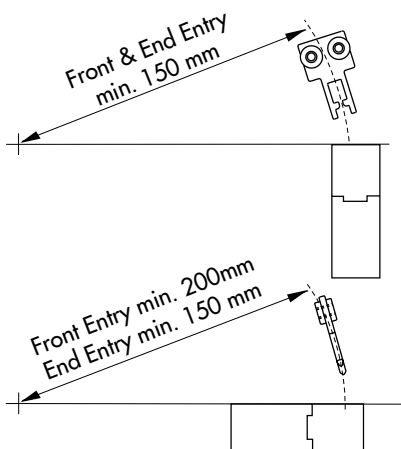
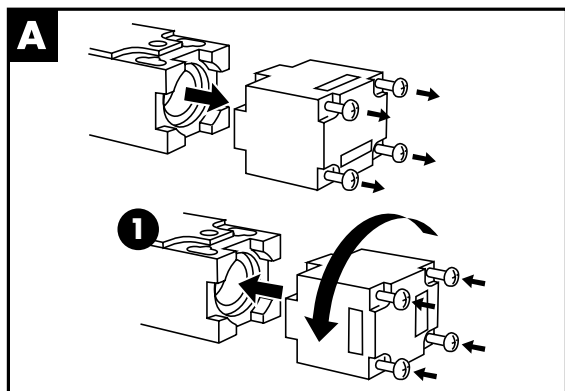
ELF

Miniature Tongue Operated Interlock Switch.
Miniatur Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger.
Capteur Miniature de sécurité

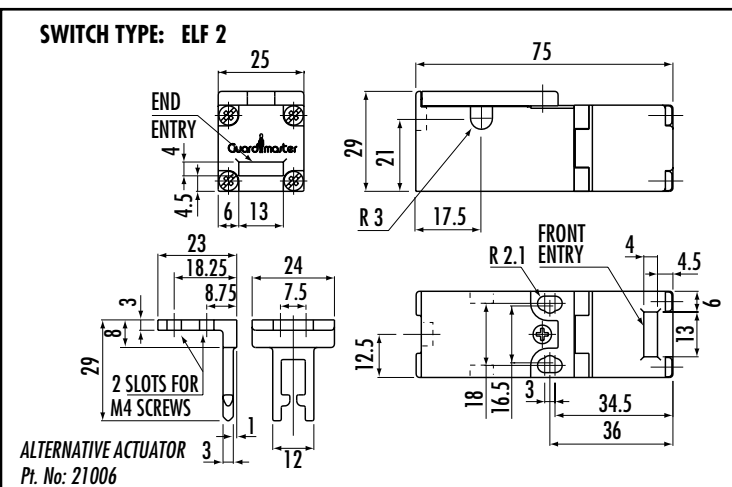
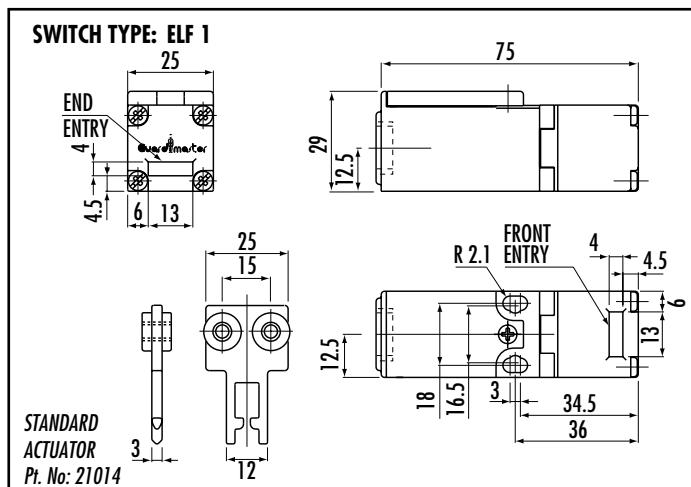
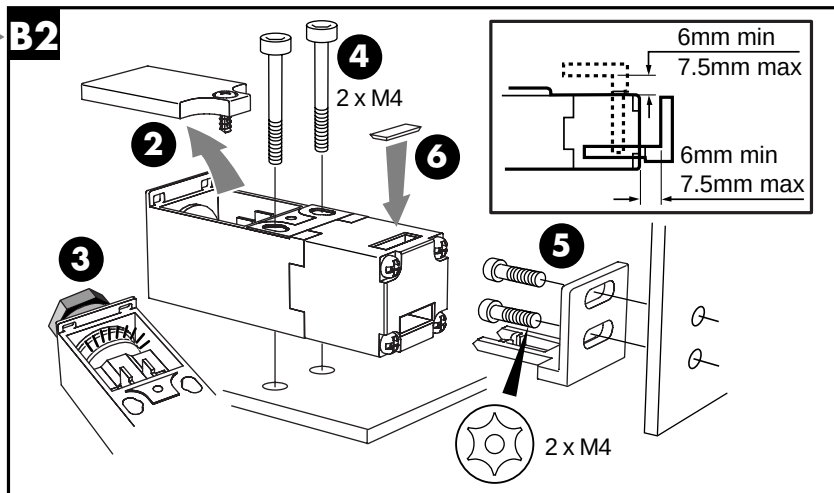
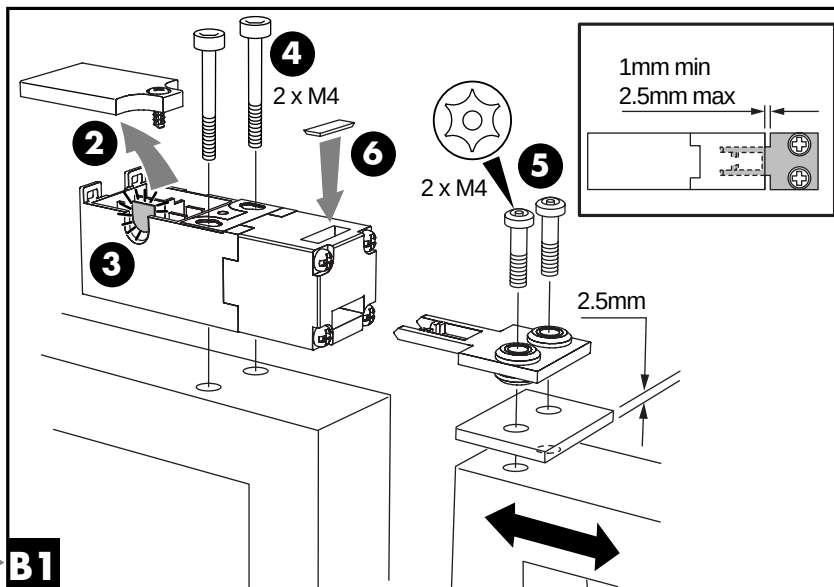


INSTALLATION INSTRUCTIONS MONTAGEANLEITUNG / NOTICE D'INSTALLATION

! The switch head screws must be fully tightened before the switch is connected to the machine control circuit.
Once the switch is connected the head must not be removed. Removing the head may cause a dangerous situation.
Die Schrauben am Schalterkopf sind fest anzuziehen, bevor der Schalter in den Stromkreis der Maschine angeschlossen wird. Nachdem der Schalter angeschlossen wurde, darf der Kopf nicht mehr abgenommen werden. Ein Abnehmen des Kopfes kann einen gefährbringenden Zustand hervorrufen.
Les vis de fixation de la tête du détecteur doivent être serrées avant de raccorder ce dernier au boîtier d'autocontrôle de la machine. Une fois que le détecteur est raccordé, la tête ne doit plus être démontée. Démonteur la tête peut engendrer une situation dangereuse.



ELF 1	Conduit entry	M16	PG9	1 N/C 12 11
	Part Number	33001	33002	
GUARD CLOSED				
ELF 2	Cable entry	3 x Knockout		1 N/C + 1 N/O 24 23 12 11
	Part Number	33003		



INFORMATION IN REGARD TO UL508

Use copper conductors only.

Use polymeric conduit only.

End of line device.

Terminal tightening torque 9in./lbs.

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

Electrical spec of rating code A300.

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

240V AC - make 30A, break 3A.

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

Technical Specifications

Conforming to standards	EN60947-5-1, EN1088 GS-ET-15, BS5304
Safety contacts - Elf 1	1 N/C positive break 
Elf 2	1 N/C 1 N/O positive break
Utilization cat.	AC 15
a.c. (Ue)	500V 250V 100V
(Ie)	1A 2A 5A
d.c.	250V 0.5A, 24V 2A
Thermal current (Ith)	10A
Safety contact gap	>2 x2mm
Rtd. insulation voltage	(Ui) 500V (Uimp) 2500V
Pollution Degree	3
Actuator travel for positive opening	2.5mm
Break contact min. force	6N
Max. actuator travel	21mm
Max. actuation speed	160mm per sec.
Min. actuation speed	—
Max. actuation frequency	1 cycle per sec.
Case material	Self extinguishing glass reinforced Polyester.
Actuator material	Stainless steel
Protection	Elf 1 IP67/ Elf 2 IP30
Conduit entry - Elf 1	1 x M16 / 1 x PG9
Elf 2	3 x break out points
Operating temperature	-25° to + 80°C 
Fixing	2 x M4
Mounting	Any position
Cleaning	May be high pressure steam cleaned
Mechanical life	>1 x 10 ⁶

Technische Daten

Vorschriften	EN60947-5-1, EN1088 GS-ET-15, BS5304
Sicherheitskontakte- Elf 1	1 N/C zwangsgeführt 
Elf 2	1 N/C 1 N/O zwangsgeführt
Verwendungskategorie	AC 15
a.c. (Ue)	500V 250V 100V
(Ie)	1A 2A 5A
d.c.	250V 0.5A, 24V 2A
Dauerstrom (Ith)	10A
Zwangsöffnungsweg	>2 x2mm
Nennisolationsspannung	(Ui) 500V
max. Impuls-Prüfspannung	(Uimp) 2500V
Verschmutzungsgrad	3
Schaltweg Betätigungsbügel für Zwangsöffnung	2.5mm
min. Schliesskraft	6N
max. Betätigungsbügel - Bewegung	21mm
max. Bewegungsgeschwindigkeit	160mm/sec.
min. Bewegungsgeschwindigkeit	—
max. Bewegungsfrequenz	1 Zyklen/sec.
Gehäuse	glasfaserverstärkter Polyester, selbstverlöschend.
Betätigungsbügel	nichtrostender Stahl.
Schutzart	Elf 1 IP67/ Elf 2 IP30
Kabeleinführungen Elf 1	1 x M16 / 1 x PG9
Elf 2	3 Ausbrechöffnungen
Betriebstemperatur	-25° to + 80°C 
Befestigung	2 x M4
Einbaulage	beliebig
Reinigung	hochdruckfest
mech. Lebensdauer	>1 x 10 ⁶

Specifications Techniques

Conforme aux standards	EN60947-5-1, EN1088 GS-ET-15, BS5304
Contacts de sécurité- Elf 1	1 N/C rupture positive 
Elf 2	1 N/C 1 N/O rupture positive
Catégorie d'utilisation	AC 15
a.c. (Ue)	500V 250V 100V
(Ie)	1A 2A 5A
d.c.	250V 0.5A, 24V 2A
Courant (Ith)	10A
Espace contacts de sécurité	>2 x2mm
Tension efficace	(Ui) 500V
Tension d'isolement	(Uimp) 2500V
Degré de pollution	3
Course de la clé pour ouverture positive	2.5mm
Force minimum rupture contact	6N
Course maximum de la clé	21mm
Vitesse maximum de pénétration de la clé	160mm par seconde.
Vitesse minimum de pénétration de la clé	—
Fréquence maximum de pénétration	1 cycle par seconde.
Boîtier	Polyester renforcé de verre autoextinguible
Clé	Inox
Protection	Elf 1 IP67/ Elf 2 IP30
Entrée tube Elf 1	1 x M16 / 1 x PG9
Elf 2	3 Amovible
Température	-25° to + 80°C 
Fixation	2 x M4
Montage	Toutes positions
Nettoyage	Peut-être nettoyé au jet haute pression
Durée de vie mécanique	>1 x 10 ⁶

Guardmaster Ltd.

Hindley Green Ind. Est. Wigan, England WN2 4HR

Tel: 01942 255166 (Int: +44 1942 255166)

Fax: 01942 523259 (Int: +44 1942 523259)

Guardmaster Sicherheitstechnik GmbH.

Am Stadion 15, 42897 Remscheid, Deutschland

Postfach 110230, 42862 Remscheid, Deutschland

Telefon: (02191) 96850 Telefax: (02191) 968520

Guardmaster France.

274 Rue Jules Ferry, 95360 Montmagny.

Téléphone: (1) 39 83 60 60 Télécopie: (1) 39 83 28 00