



**HEAVY DUTY SOLENOID LOCKING SAFETY SWITCH  
ÄUßERST ROBUSTE SICHERHEITZUHALTUNG  
CONTACT DE SECURITE DE VERROUILLAGE  
SUR ELECTRO-AIMANT TRES ROBUSTE**

(a) **Description**  
The Atlas 4 (with optional trapped key) is a positive mode, tongue operation, machine guard locking interlock switch. It locks the guard closed until the machine power is isolated and ensures that the machine remains isolated whilst the guard is open. In operation (machine running), the Atlas 4 locks the guard closed until a signal is applied to the internal solenoid. With the trapped key version the key is also trapped in the Atlas 4 while the machine is running. When the solenoid is energised the guard door can be opened. When the trapped key versions solenoid is energised, the key can be rotated and removed, locking the Atlas in an open state. The guard door can then be opened. The key can be held by the operator until start up is required).

**Description**  
Der Atlas 4 (als Option mit Schlüssel) ist eine Sicherheitszuhaltung mit getrenntem Betätiger. Die Schutzür wird zugehalten, bis die Maschine abgeschaltet wird. Diese bleibt abgeschaltet, solange die Schutzür geöffnet ist. Im Betrieb (Maschine läuft) hält der Atlas 4 die Maschine zu, bis eine Spannung an den internen Elektromagneten angelegt wird. Wenn der Elektromagnet aktiviert wird, kann die Schutzür geöffnet werden. Bei der Schlüsselversion wird der Schlüssel im Atlas 4 festgehalten, solange die Maschine läuft. Wenn hier der Elektromagnet aktiviert wird, kann der Schlüssel gedreht und abgezogen werden. Der Atlas 4 wird dann im geöffneten Zustand verriegelt. Jetzt kann die Schutzür geöffnet werden. Der Schlüssel kann von der Bedienperson in Verwahrung genommen werden, bis die Maschine wieder gestartet werden soll.

**Description**  
L'Atlas 4 ( avec clé de sécurité en option ) est une gâche électromagnétique de sécurité à fonctionnement positif. Elle verrouille en position fermer les portes des machines tant que l'alimentation n'est pas coupée et assure le non démarrage de celle-ci pendant que les portes sont ouvertes. En place & machine tournante, l'Atlas 4 maintient les portes fermées jusqu'à ce qu'un signal électrique soit appliqué aux bornes du solénoïde. Equipé de la version clé (en option), il maintient celle-ci prisonnière pendant que la machine est en fonctionnement. Quand le solénoïde est alimenté, la porte peut s'ouvrir. La clé optionnelle peut alors tournée et être retirée en interdisant à l'Atlas de verrouiller la porte. Le protecteur reste alors ouvert. La clé devra être remise par l'opérateur dans sa position initiale pour redémarrer la machine.

**Installation Instructions      Einbauanleitung      Notice D'installation**

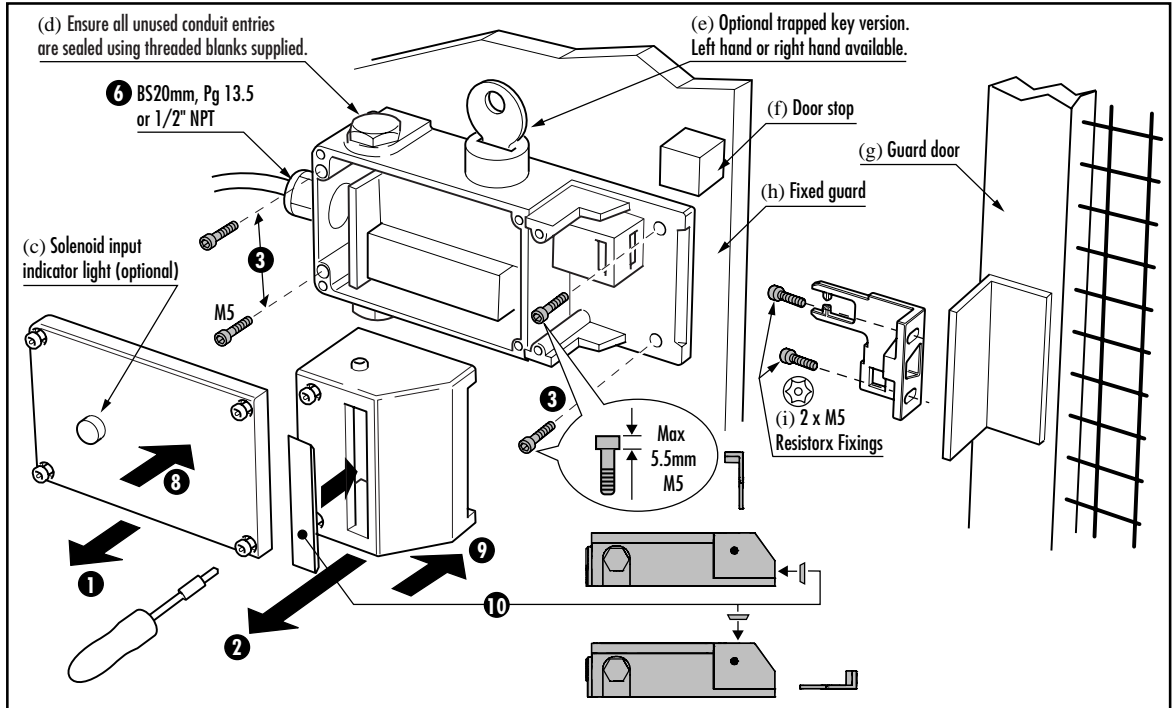
(b) **RETAIN THESE INSTRUCTIONS**  
Installation must be in accordance with the following steps and must be carried out by suitably competent personnel

**DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN**  
Die Montage ist entsprechend den folgenden Schritten durchzuführen

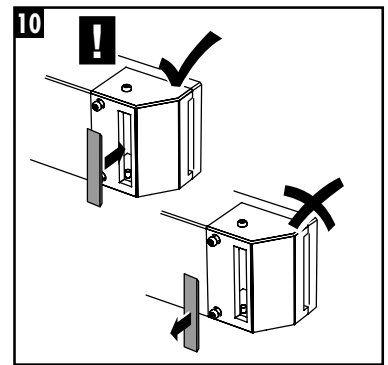
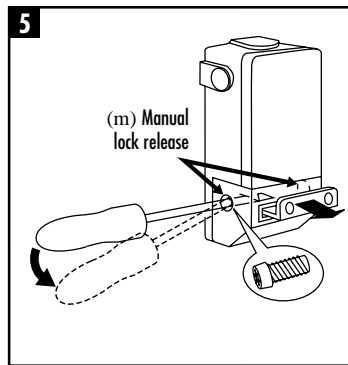
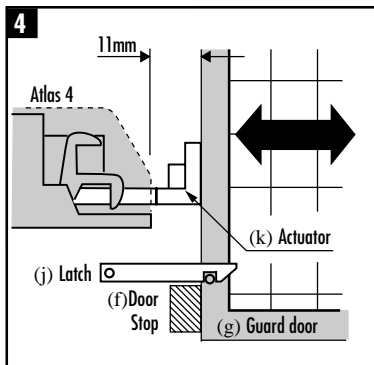
**SUIVRE LES INSTRUCTIONS SUIVANTES**  
L'installation devra suivre les étapes suivantes et sera effectuée par du personnel compétent et qualifié.

**Deutsch / Français**

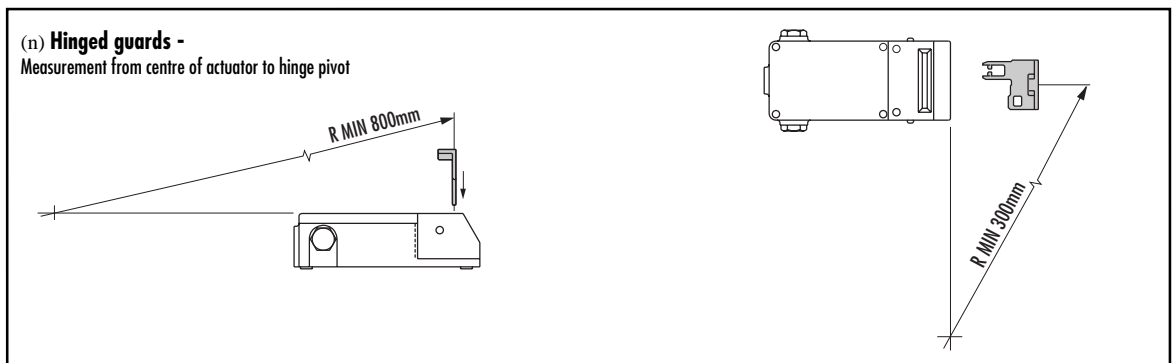
- (c) Anzeigeleuchte für Elektromagnet-Aktivierung (Option)  
Lampe d'état du solénoïde ( en option )
- (d) Sicherstellen, daß alle unbenutzten Leitungseinführungen mit den mitgelieferten Gewindestopfen abgedichtet sind.  
Assurez-vous que les entrées non utilisées sont bien fermées pour garder l'étanchéité.
- (e) Schlüsselversion (Option). Links- und Rechtsversion lieferbar.  
Version avec clé de verrouillage en option  
Disponible version main droite ou gauche
- (f) Anschlag für Schutzür / Butée de porte
- (g) Schutzür / Porte de machine
- (h) Fester Maschinenteil / Chassis machine
- (i) 2 x M5 TORX-Schrauben  
Vis de sécurité 2 X M5



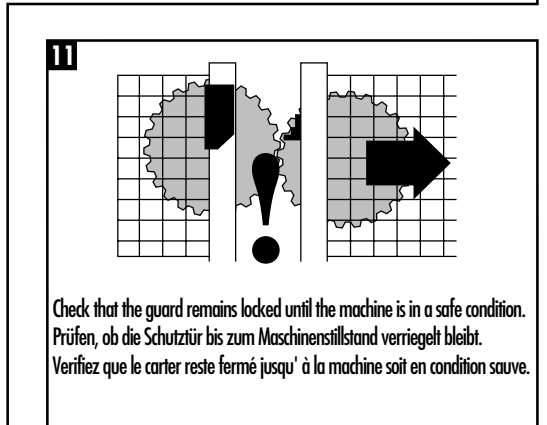
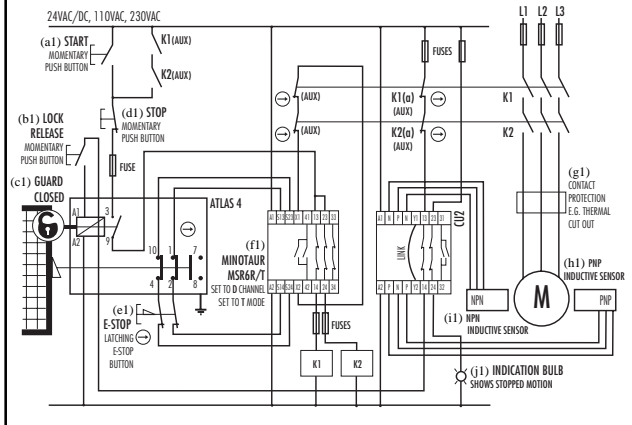
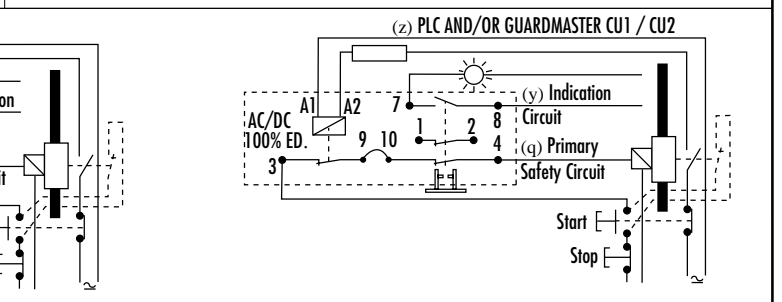
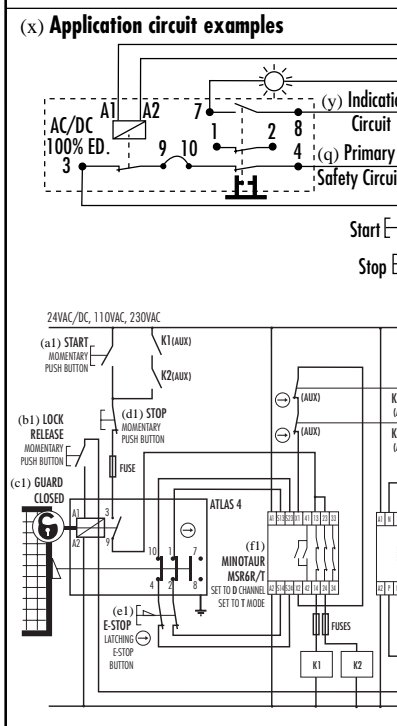
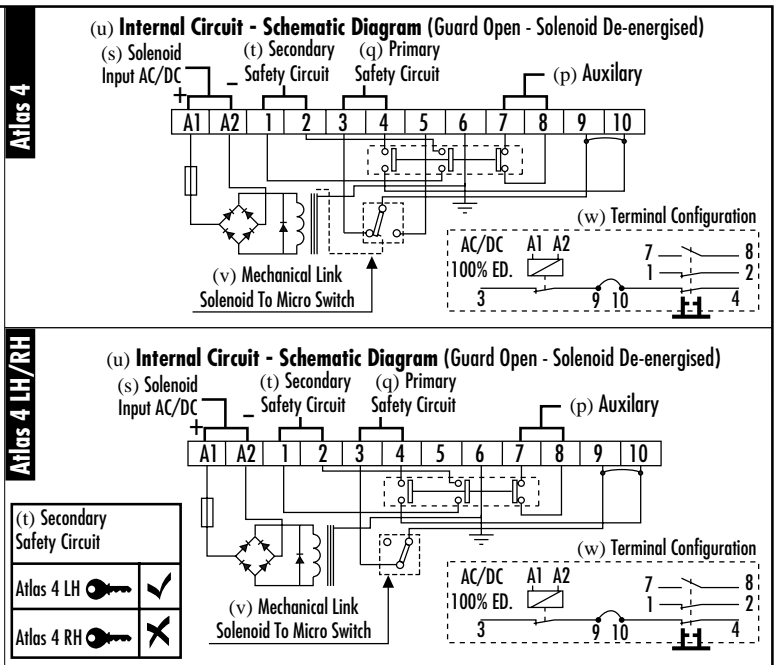
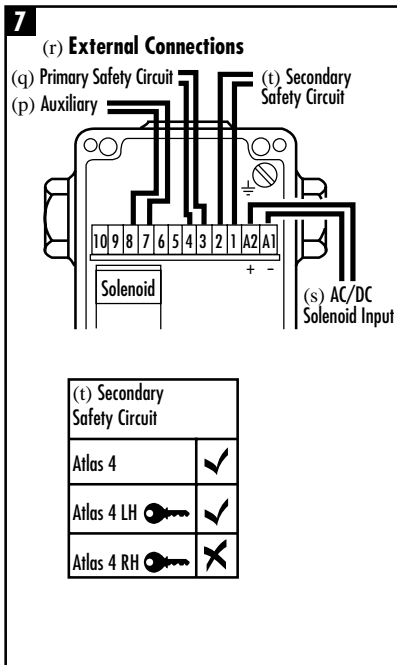
- (j) Raste / Verrou
- (k) Betätiger / Broche de maintien
- (m) Manuelle Hilfsentriegelung  
Déverrouillage manuel



- (n) Schwenktüren - Gemessen von der Betätigermitte bis zum Drehpunkt  
Porte à charnières -  
Mesure de la charnière au centre de la broche



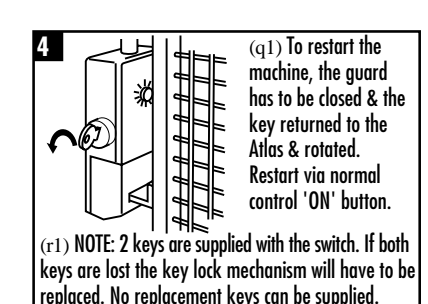
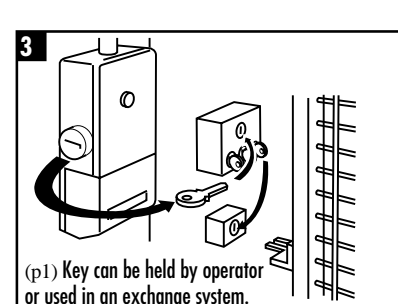
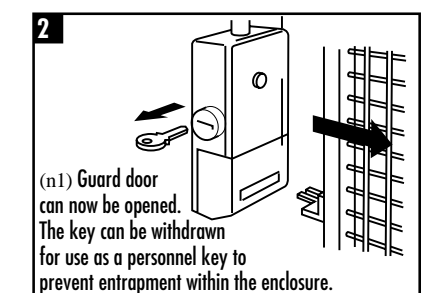
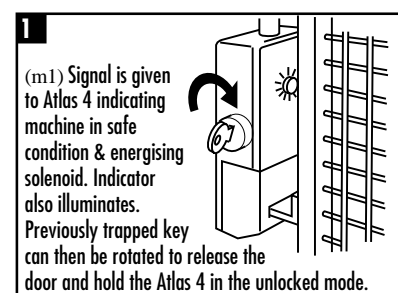
- (p) Schließer / Auxiliaire
- (q) 1. Öffner / Circuit de sécurité principal
- (r) Anschlüsse / Connexions bornier
- (s) AC/DC Versorgung Elektromagnet  
Alimentation solénoïde AC/DC
- (t) 2. Öffner / Circuit de sécurité secondaire
- (u) Innenschaltbild  
(Tür offen - Elektromagnet spannungslos)  
Circuit interne - diagramme schématique  
(porte ouverte - Solénoïde non alimenté)
- (v) Mechanische Verbindung  
Elektromagnet-Mikroschalter  
Lien mécanique du solénoïde avec  
le contact de verrouillage
- (w) Kontaktkonfiguration  
Configuration usine
- (x) Anwendungsbeispiele  
Exemples de circuit d'application
- (y) Signalisationskreis / Circuit de signalisation
- (z) SPS oder GUARDMASTER CU1/CU2  
PLC ou CU1/CU2 de Guardmaster
- (a) START-Taster  
Démarrage par bouton poussoir
- (b) Entriegelungs-Taster  
Ouverture par bouton poussoir
- (c) Tür geschlossen / Porte fermée
- (d) STOP-Taster  
Arrêt machine par bouton poussoir
- (e) NOT-AUS-Taster / Arrêt d'urgence
- (f) Kanal auf D einstellen, Modus auf T einstellen  
Mettre sur canal D, Mettre sur mode T
- (g) Schutzbeschaltung Schütz z.B. thermisch  
Disjoncteur
- (h) PNP-Initiator  
Capteur inductif PNP
- (i) NPN-Initiator  
Capteur inductif NPN
- (j) Anzeigeleuchte  
(zeigt Ende der Bewegung an)  
Lampe de signalisation mouvement  
machine arrêtée



**(k1) ATLAS 4 KEY - OPERATING INSTRUCTIONS Betriebsanleitung ATLAS 4 Schlüsselversion ATLAS 4 AVEC CLE - FONCTIONNEMENT**

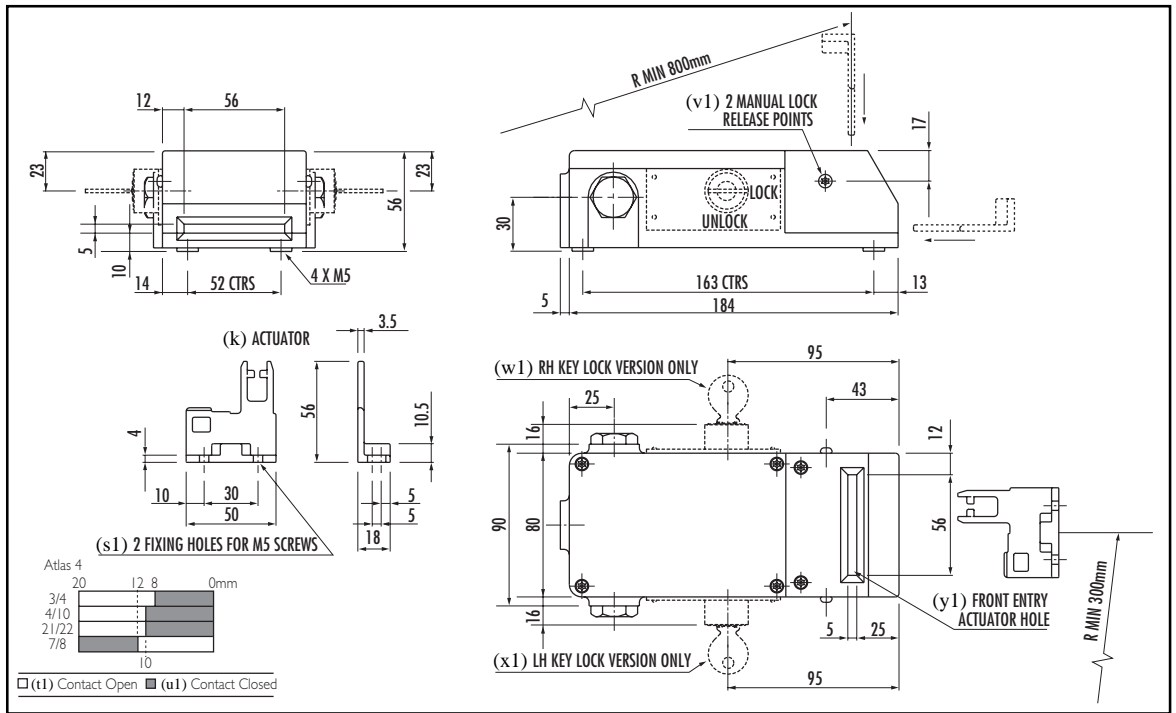
- (m) Falls im sicheren Zustand der Maschine eine Spannung angelegt wird, wird der Elektromagnet aktiviert und die Leuchte leuchtet auf. Der vorher festgehaltene Schlüssel kann dann gedreht werden. Die Tür wird entriegelt, und der ATLAS 4 wird in der nicht-verriegelten Stellung gehalten. L'alimentation est envoyée au solénoïde lorsque la machine est en condition de sécurité. Le voyant s'allume. La clé peut être tournée, la porte s'ouvre, et ne peut être refermée sans avoir remis la clé dans sa position initiale.
- (n) Die Schutztür kann jetzt geöffnet werden. Der Schlüssel kann als "persönlicher Schlüssel" entnommen werden, um ein Einschließen innerhalb der Umzäunung zu verhindern. La porte peut maintenant être ouverte. La clé peut vous accompagner pour éviter que quiconque vous enferme dans la machine.

- (p) Der Schlüssel kann von der Bedienperson behalten oder in eine Schlüsselwechseinheit eingesetzt werden. La clé peut être prise par l'opérateur ou intégrée à un transfert de sécurité.
- (q) Zum Wiederanlaufen der Maschine muß die Schutztür geschlossen und der Schlüssel in den ATLAS 4 gesteckt und gedreht werden. START normalerweise über den START-Taster. Pour redémarrer la machine, la porte doit être fermée et la clé tournée pour reprendre sa position initiale. Remettre en marche en appuyant sur le bouton ON de la machine.
- (r) ANMERKUNG: Es werden 2 Schlüssel mitgeliefert. Falls beide Schlüssel verloren gehen, muß der Schloßmechanismus ersetzt werden. Ersatzschlüssel sind nicht lieferbar. NOTE: 2 clés sont fournies avec l'appareil. Si les deux clés sont perdues, il faut changer entièrement le mécanisme de blocage. Aucune clé ne peut être remplacée.



## German / French

- (s1) 2 Befestigungslöcher für M5  
2 trous de fixation pour vis M5
- (t1) Kontakt geöffnet / Contact ouvert
- (u1) Kontakt geschlossen / Contact fermé
- (v1) 2 Hilfsentriegelungspositionen  
2 points d'ouverture manuelle
- (w1) Rechts-Version RH  
Modèle avec clé version droite seulement
- (x1) Links-Version LH  
Modèle avec clé version gauche seulement
- (y1) Einführöffnung Deckelseite  
Entrée broche face avant



Technical Specifications	
Conforming to standards	EN60947-5-1, EN1088, EN292, EN60204-1
Safety contacts	
Atlas 4	2N/C positive break
Atlas 4 trapped key (left hand)	2N/C positive break
Atlas 4 trapped key (right hand)	1N/C positive break
Utilisation cat.	AC 15
a.c. (Ue)	500V 250V 100V
(Ie)	1A 2A 5A
d.c.	250V 0.5A, 24V 2A
Max. switched current/voltage/load	500V 500VA
Thermal current (Ith)	10A
Minimum current	5V, 5mA DC
Safety contact gap	>2mm contact block
Rtd. insulation voltage	(Ui) 500V
Rtd. impulse withstand voltage	(Uimp) 2500V
Auxiliary contacts	1N/O
Pollution degree	3
Actuator travel for positive opening	8mm
Break contact min. force	12N
Max. actuation speed	160mm per sec
Max. actuation frequency	2 Cycle per sec
Case material	Die cast alloy
Actuator material	Stainless Steel
Protection	IP65
Conduit entry	3 x M20 or 3 x Pg13.5 or 3 x 1/2" NPT
Operating temperature	-10°C to +60°C
Fixing	4 x M5
Mechanical life	1 x 10 <sup>6</sup>
Electrical life	1 x 10 <sup>6</sup>
Weight	1200g
Colour	Red
Cleaning	May be high pressure steam cleaned
Max. holding force	5500N
Min. operating radius	300mm end entry, 800mm front entry
Power supply (solenoid)	24V AC/DC or 110V AC or 230V AC
Solenoid power	13W typical 100% ED
Solenoid rating	100% duty

Technische Daten	
Normen	EN60947-5-1, EN1088, EN292, EN60204-1
Gehäusematerial	Al-Druckgussblegierung, rot lackiert
Betätigermaterial	Nichtrostender Stahl
Gehäusebefestigung	4 x M5-Schrauben
Schutzart	IP 65
Leitungseinführungen	3xPg13,5 (oder M20 ISO oder 1/2"NPT)
Betätigungsweg Kontakte	2mm
Kontakte	
ATLAS 4	2 zwangsöffnende Öffner + 1 Schließer
ATLAS 4-LH	2 zwangsöffnende Öffner + 1 Schließer
ATLAS 4-RH	1 zwangsöffnende Öffner + 1 Schließer
Kontaktöffnungsweite	>2x2mm (Schalteinsatz)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Uimp 2500 V
Bemessungsisolationsspannung	Ui 500 V
Gebrauchskategorie	AC-15 1A (500V), 2A (250V), 5A (100V)
Max. Schaltvermögen	500V / 500VA
Minimaler Strom	5 mA (5V)
Kurzschlussfestigkeit	6A (trägl), zwangsöffnender Öffner
Zwangsöffnungsweg	8mm
Min. Betätigungsradius	300mm (Schmalseite oben), 800mm (Deckelseite)
Betätigungsgeschwindigkeit	Max. 160mm/s
Betätigungsfrequenz	Max. 2/s
Betriebstemperatur	-10 bis +60°C
Max. Schließkraft	12N
Zuhaltekraft (verriegelt)	5500N
Versorgung Elektromagnet	24VAC/DC oder 110VAC oder 230VAC
Leistungsverbrauch	Typ. 13W 100% ED
Mech. Lebensdauer	1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Gewicht	1200 g

Specifications Techniques	
Conforme aux normes	EN60947-5-1, EN1088, EN292, EN60204-1
Contact de sécurité	
Atlas 4	2N/C rupture positive
Atlas 4 option clé gauche	2N/C rupture positive
Atlas 4 option clé droite	1N/C rupture positive
Catégorie d'utilisation	AC15
a.c.(Ue)	500V 250V 100V
(Ie)	1A 2A 5A
dc	250V 0.5A, 24V 2A
Pouvoir de coupure Max	500V/500VA
Courant/tension/charge	500V/500VA
Courant thermique (Ith)	10A
Courant minimum	5V, 5mA DC
Espace contact de sécurité	>2X2mm
Tension efficace (Ui)	500V
Tension d'isolement ( Uimp)	2500V
Contact auxiliaire	1 N/O
Degré de pollution	3
Course de la clé pour ouverture positive	8mm
Force minimum rupture contact	12N
Vitesse max de l'entrée de la clé	160mm/S
Fréquence max de l'entrée de la clé	2 cycles par seconde
Boîtier	métal
Clé	Acier inoxydable
Indice de protection	IP65
Presse étoupe	3xM20 ou 3xPg11 ou 3 x 1/2" NPT
Température	-10 à +60°C
Fixation	4 X M5
Vie mécanique	> 1 X 1000000
Vie électrique	> 1 X 1000000
Poids	1200grs
Couleur	Rouge
Nettoyage	Peut être nettoyé au jet haute pression
Angle min. Fermeture	300 mm entrée en bout, 800 mm entrée face avant
Alimentation	24 VAC/DC ou 110 VAC ou 230 VAC
Puissance solénoïde	13 W 100%

## (z1) ACCESSORIES

- Fixing screws (4 x M5)
- Replacement end cap
- Security screwdriver
- Replacement security key
- Conduit beacon indicators
- 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

- Befestigungsschrauben (4 x M5)
- Endkappe (Ersatzteil)
- TORX-Bit-Handhalter
- TORX-Bit
- Anzeigeleuchten
- Anmerkung:** Ersatzbetätiger dürfen nur autorisierten Personen zugänglich sein, um ein Umgehen der Sicherheitsfunktion zu verhindern.

## ACCESSOIRES

- Vis de fixation (4 X M5)
- Sode de remplacement
- Toumevis de sécurité
- Remplacement embout toumevis
- Voyant pour presse-étoupe
- Broche de remplacement
- Note :** L'accès à l'appareil doit être restreint au personnel autorisé pour éviter toute fraude de la fonction de sécurité.

**(a2) USE**

If the switch is to be used with a solenoid release button allowing the solenoid to be energised only when opening of the guard is required, the button must be pushed whilst the guard is being opened. This prevents guard doors from swinging open whenever the control stop button is pressed. If the optional lid mounted indicator light is illuminated, this shows that the guard can be opened.

**BETRIEB**

Falls die Zuhaltung mit einem Entriegelungs-Taster verwendet wird, um eine Erregung des Elektromagneten über längere Zeiträume zu vermeiden, ist der Knopf zu drücken, wenn die Tür geöffnet wird. Wenn die Anzeigelampe auf dem Deckel (Option) aufleuchtet, kann die Schutztür geöffnet werden.

**UTILISATION**

Si l'Atlas 4 est déverrouillé à l'aide d'un bouton avec relais à mémoire pour des applications où le solénoïde est alimenté pendant une longue période, utiliser un bouton avec mémoire à accrochage mécanique tandis que la porte est ouverte. Si le capot de l'Atlas 4 est muni d'un voyant, celui-ci est allumé quand la porte peut-être ouverte.

**(b2) MAINTENANCE****Every Week**

Inspect the switch casing & actuator for damage. Of particular importance is damage which causes loss of sealing at the lid, distortion of the actuator & damage to the end cover. Replace where necessary. Also check operation of the switching circuit.

**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, eg. claw wear, actuator wear, cam assembly wear, contact oxidation, solenoid scorching or discolouring etc. Replace covers & fully tighten the security screws. Reinststate the power & check for correct operation.

**WARTUNG****Wöchentlich**

Schalergehäuse und Betätiger auf Beschädigungen prüfen. Besonders wichtig sind die Prüfungen auf Schäden, die die Dichtigkeit am Deckel beeinträchtigen, und auf Verformungen am Betätiger und an der Endkappe. Falls notwendig, bitte ersetzen. Auch die korrekte Schaltfunktion überprüfen.

**Wenigstens alle 6 Monate**

Spannung abschalten. Deckel mit dem mitgelieferten TORX-Bit abnehmen. Alle Anschlüsse auf festen Sitz überprüfen. Jeglichen feinen Staub und Schmutz entfernen. Auf Verschleiß untersuchen (Zuhalteklauve, Betätiger, Nockenordnung, Kontaktoxidation, Verbrennen und Verfärben des Elektromagneten etc). Deckel wieder aufsetzen und Schrauben sicher anziehen. Maschine wieder anschalten und auf korrekten Betrieb prüfen.

**MAINTENANCE****Chaque semaine**

Inspectez le boîtier et le verrou pour détecter des dommages éventuels. Accordez une attention toute particulière si le dommage a causé la perte du verrouillage de la porte ou la déformation de celle-ci. Remplacez l'ensemble si nécessaire. Contrôlez aussi le circuit électrique de sécurité.

**Tous les 6 mois**

Coupez l'alimentation générale de la machine, retirez le capot et le socle et contrôlez les connexions aux bornes. Assurez-vous de la propreté de l'intérieur de l'appareil. Vérifiez l'usure et la corrosion éventuelle des différentes pièces et l'oxydation des contacts, etc. Remettez le couvercle en place et serrez bien les vis de sécurité. Vérifiez le bon fonctionnement sans point dur de l'ensemble mécanique. Enclenchez l'alimentation et contrôlez le bon fonctionnement de l'ensemble avant la remise en production de la machine.

**(c2) REPAIR**

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.

**REPARATUR**

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

GERÄT DARF NIEMALS GEÖFFNET WERDEN!

**REPARATION**

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.

**(d2) TROUBLESHOOTING****FEHLERSUCHE****LOCALISATION DE PANNE**

Symptom	Cause	Remidy
Guard lock is released at the wrong time	Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit	Check circuit and ammend if necessary
Guard can not be opened	Power supply failiure Burnt out solenoid Wrong design, incorrect sequence of operation, or fault in solenoid energisation circuit	Check supply circuit & internal fuse Replace. Check circuit and ammend if necessary
Switch body becomes excessively hot and/or unlocking mechanism becomes sluggish	Overheating solenoid. If solenoid is left energised for long periods overheating may occur	Fit a solenoid release button
Guard can not be locked	Claw wear, cam system damaged or actuator misaligned or bent	Replace or realign actuator. Replace if damaged.

Symptom	Ursache	Beseitigung
Schutztür verriegelt zum falschen Zeitpunkt.	Falsches Schaltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten	Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren
Schutztür kann nicht geöffnet werden	Stromausfall Elektromagnet durchgebrannt Falsches Schaltungskonzept, nicht korrekt bedient oder Fehler im Erregungskreis des Elektromagneten	Stromquelle und interne Sicherung überprüfen Ersetzen. Schaltung überprüfen und ggf. korrigieren
Schalergehäuse wird sehr heiß und/oder Entriegelungsmechanismus arbeitet langsam	Elektromagnet überhitzt. Falls Elektromagnet über sehr lange Zeiten erregt ist, können hohe Temperaturen entstehen.	Entriegelungs-Taster installieren
Schutztür kann nicht verriegelt werden	Verschleiß an Zuhalteklauve, Nockensystem beschädigt oder Betätiger verschoben oder verbogen.	Betätiger richten oder ersetzen. Ersetzen falls defekt

Symptôme	Cause	Solution
Déverrouillage à un mauvais moment	Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde	Contrôler et modifier le circuit si nécessaire
La porte ne s'ouvre pas	Panne alimentation Solénoïde hors service Mauvaise installation, séquence incorrecte des opérations, panne sur l'alimentation du solénoïde	Contrôler le circuit d'alimentation et remplacer le fusible interne. Contrôler le circuit et modifier si nécessaire.
Le boîtier métal devient excessivement chaud et/ou le mécanisme de verrouillage devient difficile	Surchauffe du solénoïde. Diminuer les temps d'alimentation du solénoïde pour diminuer la température	Adapter le bouton avec mémoire à accrochage
La porte ne peut pas être verrouillée	Entrée bouchée, système de came endommagé ou broche mal alignée, tordue ou cassée.	Remplacer ou aligner la broche. Remplacer en cas de dégradation



**Allen-Bradley**

GuardMaster®