

(b) 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 the characteristics foreseen remain valid.

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.

Exposure to shock and/or vibration in excess of those stated in IEC 60068 part: 2-6/7 should be prevented.

Adherence to the recommended inspection and maintenance instructions forms part of the warranty.

Einbauanleitung

DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

Die Installation muß unter Einhaltung der nachstehend beschriebenen Schritte, und durch geeignetes, fachlich qualifiziertes Personal erfolgen.

Diese Vorrichtung ist als Teil des sicherheitsrelevanten Kontrollsystems einer Maschine vorgesehen. 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.

In regelmäßigen Abständen während der Lebensdauer der Maschine ist zu überprüfen, ob die vorhergesehenen Eigenschaften weiterhin gültig sind. Guardmaster kann keinerlei Verantwortung für ein Versagen dieser Vorrichtung übernehmen, wenn die in diesem Schriftblatt gegebenen Verfahrensweisen nicht implementiert wurden, oder wenn sie außerhalb der auf diesem Schriftblatt empfohlenen Spezifikationen verwendet wird.

Eine Aussetzung an Stoßbelastungen und/oder Vibrationen, die überhalb den in IEC 60068, Teil 2-6/7 angegebenen Werten liegen, sollte verhindert werden.

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

Notice D'installation

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

L'installation doit être effectuée conformément aux instructions suivantes, par des membres qualifiés du personnel.

Ce dispositif est étudié pour être incorporé dans le système de contrôle pour la sécurité d'une machine. Avant l'installation, on doit effectuer une évaluation des risques pour déterminer si les spécifications de ce dispositif sont appropriées pour toutes les caractéristiques de service et du milieu d'utilisation prévues pour la machine sur laquelle il sera monté.

Vérifier, à des échéances régulières au cours de la vie de la machine, que les caractéristiques prévues sont toujours valables. Guardmaster décline toute responsabilité pour les défaillances de cet appareil si les procédures décrites dans la présente notice ne sont pas appliquées ou si l'appareil est utilisé hors des spécifications recommandées dans cette même notice.

Éviter toute exposition à des chocs et/ou des vibrations supérieures à ceux qui sont spécifiés dans la norme IEC 60068 part. 2-6/7.

Le respect des instructions relatives à l'inspection, au contrôle et à l'entretien de cet appareil rentre dans l'application de la garantie.

(c) Mode of Operation

If both internal relays are activated, the safety output contacts are closed. The two LEDs in the front indicate the status of the relays. The N/C contact X1-X2 has to be connected to the feed-back loop of the control unit to monitor the safe function or the MSR132E/D. The off-delayed versions MSR132ED remain activated until the fixed delay time has run down.

All MSR series safety relays can be connected to the contact module MSR132E/D. The use of single or dual channel activation depends on the level of safety required for the control unit.

Please pay attention to the wiring examples as detailed below.

The off delayed versions are only available for DC supply and are limited to cat 3 applications. Available time ranges 0.5s / 1s / 2s / 3s.

Versions with removable terminals are ending with a "P".

Funktionsweise

Sind beide internen Relais aktiviert, so sind die Sicherheitsstrompfade geschlossen und die zugehörigen LEDs in der Front leuchten. Zur Schaltzustandskontrolle sind die Klemmen X1-X2 in den Rückführkreis einzuschleifen (siehe Schaltungsbeispiele). Die rückfallverzögerten Versionen MSR132ED bleiben nach Öffnen der Ansteuerkontakte noch für die Dauer der festen Verzögerungszeit aktiviert.

Der Kontaktbaustein MSR132E/D ist mit allen Geräten der MSR-Baureihe zu kombinieren. Die ein- oder zweikanalige Ansteuerung ist in Abhängigkeit der spezifischen Anwendungsfalles auszuführen und richtet sich nach der Sicherheitskategorie des Basisgerätes (siehe Schaltungsbeispiele). Die rückfallverzögerten Ausführungen sind nur für Gleichspannung lieferbar und auf Anwendungen bis Sicherheitskategorie 3 begrenzt. Zeitbereich je nach Typ 0,5s / 1s / 2s / 3s. Versionen mit abnehmbaren Klemmen enden mit einem "P".

Mode de Fonctionnement

Si les deux relais internes sont activés, les contacts de sortie de sécurité sont fermés. Les deux diodes à l'avant du module indiquent l'état des relais. Le contact N/F X1-X2 doit être connecté à la boucle de retour du module de commande, pour contrôler le bon fonctionnement du MSR132E/D.

La version MSR132ED à désactivation retardée reste activée jusqu'à ce que le délai imparti soit.

Tous les relais de sécurité de série MSR peuvent être connectés au module de contact MSR132E/D. Le choix d'une activation monocanal ou bi-canal dépend du niveau de sécurité requis pour le module de commande.

Veillez étudier attentivement les exemples de câblage décrits ci-dessous.

Se référer aux exemples de câblage cidessous. Les versions à désactivation retardée ne sont disponibles que pour une sont disponibles que pour une restent limitées à des applications de catégorie 3. Les délais disponibles sont 0,5 s, 1 s, 2 s et 3 s. Available time ranges 0.5s / 1s / 2s / 3s.

Les versions disponibles avec bornes amovibles sont dotées du suffixe P.

Deutsch / Français

1

- (a) Rückansicht / Vue de l'arrière
- (b) Spannung abschalten/ Isoler les alimentations
- (c) Auf 35mm-Normschiene anbringen / Montage sur rail DIN 35mm
- (d) In Einbaugeschütz nach mind. IP 54 montieren / Monter dans un coffret conforme au minimum à la norme IP 54

2

- (b) A1 & A2 = Geschaltete Spannungsversorgung
- X1 & X2 = Überwachungsrückmeldung
- Kontakte MSR132E

- 13 & 14 = Schutzausgang 1 (Arbeitskontakt).
- 23 & 24 = Schutzausgang 2 (Arbeitskontakt).
- 33 & 34 = Schutzausgang 3 (Arbeitskontakt).
- 43 & 44 = Schutzausgang 4 (Arbeitskontakt).
- 51 & 52 = Hilfsausgang 1 (Ruhekontakt).
- 61 & 62 = Hilfsausgang 2 (Ruhekontakt).
- Kontakte MSR132ED (Rückfallverzögert)
- 17 & 18 = Schutzausgang 1 (Arbeitskontakt).
- 27 & 28 = Schutzausgang 2 (Arbeitskontakt).
- 37 & 38 = Schutzausgang 3 (Arbeitskontakt).
- 47 & 48 = Schutzausgang 4 (Arbeitskontakt).
- 55 & 56 = Hilfsausgang 1 (Ruhekontakt).
- 65 & 66 = Hilfsausgang 2 (Ruhekontakt).

Connexions :

A1 & A2 = Alimentation commutée
X1 & X2 = Retour de contrôle

Kontakte MSR132E

13 & 14 = Sortie de sécurité 1 (N/O).

23 & 24 = Sortie de sécurité 2 (N/O).

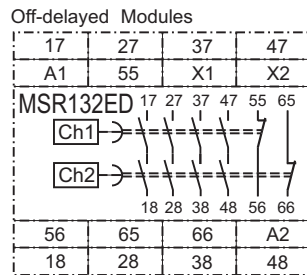
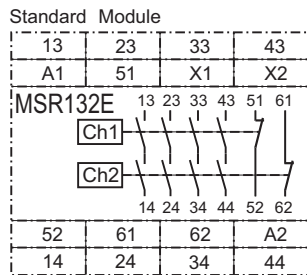
33 & 34 = Sortie de sécurité 3 (N/O).

43 & 44 = Sortie de sécurité 4 (N/O).

51 & 52 = Sortie auxiliaire 1 (N/C).

61 & 62 = Sortie auxiliaire 2 (N/C).

(d) CIRCUIT DIAGRAM/ANSCHLUSSDIAGRAMM/SCHEMA DES CONNEXIONS



Contacts MSR132ED (à désactivation retardée)

13 & 14 = Sortie de sécurité 1 (N/O).

23 & 24 = Sortie de sécurité 2 (N/O).

33 & 34 = Sortie de sécurité 3 (N/O).

43 & 44 = Sortie de sécurité 4 (N/O).

51 & 52 = Sortie auxiliaire 1 (N/C).

61 & 62 = Sortie auxiliaire 2 (N/C).

(c) LED-Anzeigen

CH1 (GRÜN) - Leuchtet auf, wenn K1 geschlossen ist

CH2 (GRÜN) - Leuchtet auf, wenn K2 geschlossen ist /

Voyants:

DEL

CH1 (VERTE) — allumée lorsque K1 est fermé

CH2 (VERTE) — allumée lorsque K2 est fermé

2 (a) Connections / Anschlüsse / Connexions

- (b) A1 & A2 = Switched power
- X1 & X2 = Monitoring feed back
- Kontakte MSR132E

13 & 14 = Safety output 1 (N/O).

23 & 24 = Safety output 2 (N/O).

33 & 34 = Safety output 3 (N/O).

43 & 44 = Safety output 4 (N/O).

51 & 52 = Auxiliary output 1 (N/C).

61 & 62 = Auxiliary output 2 (N/C).

Kontakte MSR132ED (Off -delayed)

17 & 18 = Safety output 1 (N/O).

27 & 28 = Safety output 2 (N/O).

37 & 38 = Safety output 3 (N/O).

47 & 48 = Safety output 4 (N/O).

55 & 56 = Auxiliary output 1 (N/C).

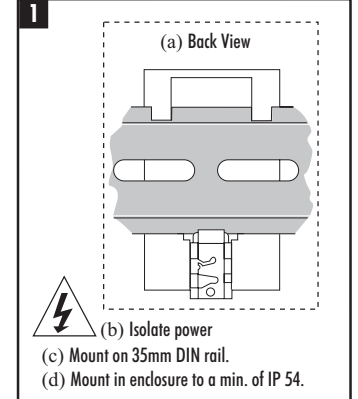
65 & 66 = Auxiliary output 2 (N/C).

Standard Module
MSR132E
MSR132EP

Off-delayed Modules
MSR132ED
MSR132EDP

13	23	33	43
A1	51	X1	X2
(c) LED Indication			
● CH1 (GREEN) - Illuminates when K1 is closed			
● CH2 (GREEN) - Illuminates when K2 is closed			
52	61	62	A2
14	24	34	44

17	27	37	47
A1	55	X1	X2
(c) LED Indication			
● CH1 (GREEN) - Illuminates when K1 is closed			
● CH2 (GREEN) - Illuminates when K2 is closed			
56	65	66	A2
18	28	38	48



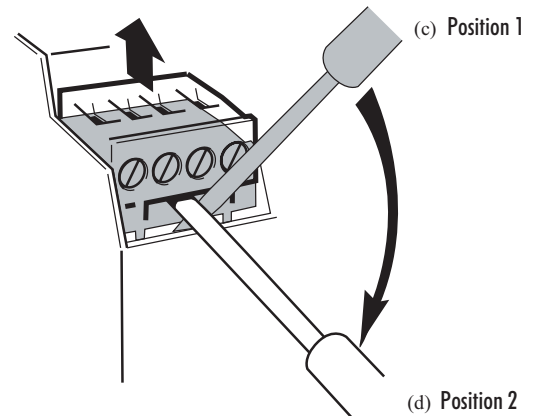
5

- (a) Abnehmbare Klemmen - nur bei 'P'-Ausführungen / Bornes amovibles — disponibles sur versions P uniquement
 (b) Um die Klemmen abzunehmen - Schraubenzieher in Position 1 ansetzen und langsam in Position 2 bringen/
 Pour ôter les bornes : insérer un tournevis au repère 1 et baisser lentement jusqu'au repère 2
 (c) Position 1 / Repère 1
 (d) Position 2 / Repère 2

5

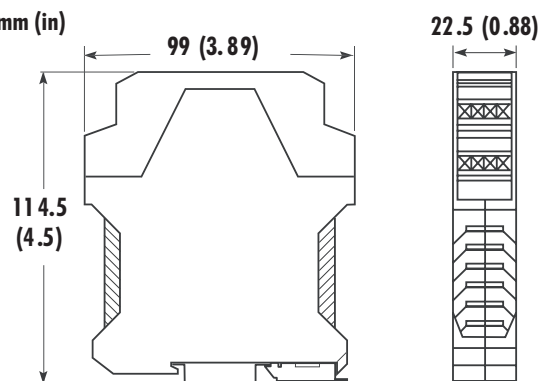
- (a) Removable Terminals available on 'P' versions only

- (b) To remove terminals - Insert screwdriver as Position 1 and move slowly to Position 2



(e) DIMENSION DIAGRAM/ABMESSUNGSDIAGRAMM/SCHEMA COTÉ

Dimensions - mm (in)



(f) Technical Specifications

Standards	IEC/EN60204-1, ISOTR12100, ISO13849-1(EN954-1)
Safety Category	According to Base Unit and wiring (Delayed modules max. cat 3)
Approvals	CE marked for all applicable directives, cULus and BG
Power Supply	24V AC/DC, (delayed types only DC) 0.85 bis 1.1x rated voltage, 50/60 Hz
Power Consumption	3W
Safety Inputs	1 N.C. or 2 N.C.
Input Simultaneity	Infinite
Maximum Input Resistance	160 ohms
Outputs	4 N.O. Safety 2 N.C. Auxiliary 1 N.C. Monitoring
Output Rating	B300, AC-15, 6A/250V AC DC-13, 3A/24V DC
Fuses Output (external)	6A Slow Blow or 10A Quick Blow
Min. Switched Current/Voltage	10mA/10V
Contact Material	AgSnO ₂ + 2μAu
switch-on delay	<50ms
response time	<100ms (or 0.5s, 1s, 2s, 3s)
Impulse Withstand Voltage	2500V
Pollution Degree	2
Operating Temperature	-5 °C to +55 °C (+23 °F to 131 °F)
Enclosure Protection	IP40 (NEMA 1)
Terminal Protection	IP20
Wiring:	Use copper that will withstand 60/75 °C
Conductor Size	0.2-2.5mm ² (24-12AWG) Wire Size Only
Torque Settings - terminal screws	0.6 - 0.8 Nm (5 - 7lb • in)
Mounting	35mm DIN rail
Weight	215g (0.474lbs)
Electrical Life	220V AC/4A/880VA cosφ=0.35 100,000 operations 220V AC/1.7A/375VA cosφ=0.6 500,000 operations 30V DC/2A/60W 1,000,000 operations 10V DC/0.01A/0.1W 2,000,000 operations
Mechanical Life	10,000,000 operations
Vibration	10-55 Hz, 0.35mm

Technische Daten

Normen	IEC/EN60204-1, ISOTR12100, ISO13849-1(EN954-1)
Schutzkategorie	Gemäss Basisgerät und Verdrahtung (Verzögerungsmodul max. Kat 3)
Zulassungen	CE-Kennzeichnung für alle zutreffenden Direktiven, cULus und BG
Spannungsversorgung	24V AC/DC, (verzögerte Typen nur DC) 0,85 bis 1,1xNennspannung, 50/60 Hz
Leistungsverbrauch	3W
Sicherheitseingänge	1 Ruhkontakt oder 2 Ruhkontakte
Eingangsgleichzeitigkeit	Unbegrenzt
Max. Eingangswiderstand	160 Ohm
Ausgänge	4 Schliesser (Sicherheitskontakte) 2 Öffner (Meldekontakt) 1 Öffner (Überwachungsausgang)
Ausgangsnennbelastung	B300, AC-15, 6A/250V AC DC-13, 3A/24V DC
Sicherungen Ausgang (extern)	6A träge oder 10A flinke
Min. geschalteter Strom/Spannung	10mA/10V
Kontaktmaterial	AgSnO ₂ + 2μAu
Ansprechzeit	<50ms
Rückfallzeit	<100ms (oder 0,5s, 1s, 2s, 3s)
Prüfspannung	2500V
Verschmutzungsgrad	2
Betriebstemperatur	-5 °C bis +55 °C
Gehäuseschutz	IP40 (NEMA 1)
Klemmenschutz	IP20
Leitungsmaterial:	Kupferdraht mit Temperaturbeständigkeit von 60/75 °C.
Leiterquerschnitt	0,2-2,5mm ² (24-12AWG)
Drehmomentwerte - Klemmschraube	0,6 - 0,8 Nm (5 - 7lb • in)
Befestigung	35mm DIN-Schiene
Gewicht	215g (0.474lbs)
Elektrische Lebensdauer	220V AC/4A/880VA cosφ=0.35 100,000 Betätigungen 220V AC/1.7A/375VA cosφ=0.6 500,000 Betätigungen 30V DC/2A/60W 1,000,000 Betätigungen 10V DC/0.01A/0.1W 2,000,000 Betätigungen
Mechanische Lebensdauer	10,000,000 Betätigungen
Vibration	10-55 Hz, 0.35mm

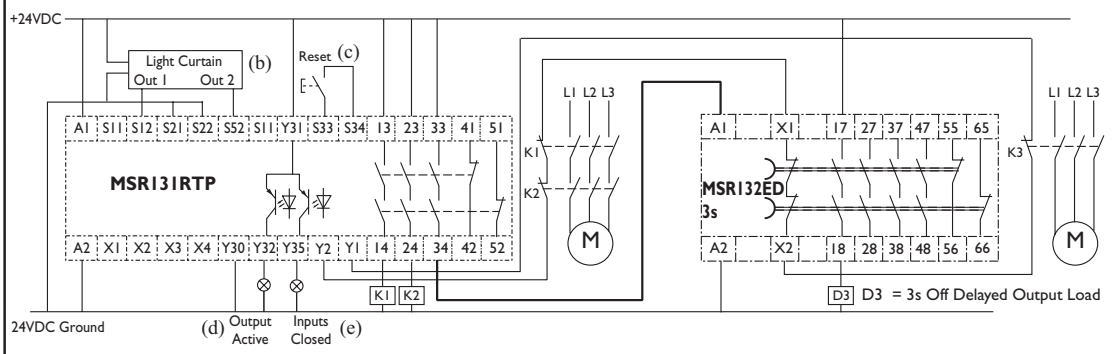
Spécifications Techniques

Normes	IEC/EN60204-1, ISOTR12100, ISO13849-1(EN954-1)
Classe de sécurité	Suivant l'unité de base et le câblage Relais temporisée max. cat. 3
Homologations	label CE pour toutes les directives applicables, cULus et BG
Alimentation électrique	24V.c.a./c.c., (versions à désactivation retardée uniquement cc) 0,8 à 1,1x tension nominale, 50/60 Hz
Consommation	3W
Contacts d'entrée de sécurité	1 ou 2 N/F
Simultanéité des entrées	infinie
Résistance maximale d'entrée	160 ohms
Contacts de sortie	4 de sécurité N/F 2 auxiliaire N/F 1 de contrôle N/F
Puissance nominale contacts sortie	B300, c.a.-15, 6 A / 250 V c.a. c.c.-13, 3 A / 24 V c.c.
Fusibles Sortie (externe)	6 A à fusion retardée ou 10 A à fusion rapide
Intensité/tension commutée min.	10mA/10V
Matière de contact	AgSnO ₂ + 2μAu
Délai d'activation	<50ms
Temps de réponse	<100ms (oU 0.5s, 1s, 2s, 3s)
Tension impulsionnelle admise	2500V
Indice de pollution	2
Température de service	-5 °C de à +55 °C
Indice de protection enceinte	IP40 (NEMA 1)
Protection aux bornes	IP20
Cablage:	Utiliser uniquement des fils en cuivre 60/75 °C
Diamètre conducteur	0.2-2.5mm ² (24-12AWG)
Couple des vis de bornes	0.6 - 0.8 Nm (5 - 7lb • in)
Montage	rail DIN de 35 mm
Poids	215g
Durée de vie électrique	220V c.a./4A/880VA cosφ=0.35 100,000 d'opérations 220V c.a./1.7A/375VA cosφ=0.6 500,000 d'opérations 30V c.c./2A/60W 1,000,000 d'opérations 10V c.c./0.01A/0.1W 2,000,000 d'opérations
Durée de vie mécanique	10,000,000 d'opérations
Vibrations	10-55 Hz, 0.35mm

3

- (b) Lichtschanke
Ausgang 1 Ausgang 2 /
Barrière photoélectrique
Out 1 Out 2
- (c) Rückstellung / Initialisation
- (d) Ausgänge aktiv/ Sorties actives
- (e) Eingänge geschlossen / Entrées fermées
- (f) 24V Master (MSR131) mit
Zweikanal-Lichtschankeingang und
Einkanal-Erweiterung 3s rückfallverzögert
(MSR132ED) mit Überwachung
/ Hôte 24V (MSR131) avec entrée
bicanal pour barrière photoélectrique et
extension monocal 3s temporisée
(MSR132ED) avec contrôle

3 (a) Wiring example 1 / Anschlußbeispiel 1 / Exemples de câblage 1

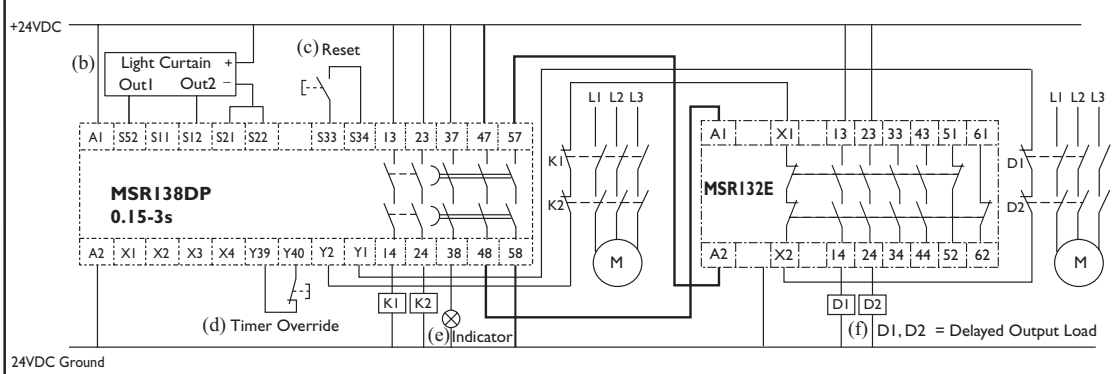


(f) 24V DC Host (MSR131) with Dual Channel Light Curtain Input and Single Channel Delayed Expansion (MSR132ED) with Monitoring

4

- (b) Lichtschanke
Ausgang 1 Ausgang 2 /
Barrière photoélectrique
Out 1 Out 2
- (c) Rückstellung / Initialisation
- (d) Zeitgeberrückstellung/ Initialisation de temporisation
- (e) Anzeige / Voyant
- (f) Verzögerte Ausgangslast / Charge de sortie temporisée
- (g) 24V Host (MSR138) mit
Zweikanal-Lichtschankeingang und
zweikanaliger Erweiterung (MSR132E)
mit Verzögerung (einstellbar) und
Überwachung /
Hôte 24V (MSR138) avec entrée
bicanal pour barrière photoélectrique et
extension bi-canal temporisée (MSR132E)
avec contrôle

4 (a) Wiring example 2 / Anschlußbeispiel 2 / Exemples de câblage 2



(g) 24V DC Host (MSR138) with Dual Channel Light Curtain Input and Dual Channel Expansion (MSR132E) delayed via adjustable timed MSR138 Outputs

(g) REPAIR**REPARATUR****REPARATION**

If there is any malfunction or damage, no attempts should be made to repair it.
The unit should be replaced before machine operation is allowed.
DO NOT DISMANTLE THE UNIT.

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!

Dans l'éventualité d'un problème technique ou d'une détérioration de cet
appareil, il doit être remplacé immédiatement avant la remise en production de
la machine.
DANS TOUS LES CAS, NE DISLOQUEZ PAS L'APPAREIL.

CE Declaration of Conformity / Konformitätserklärung / Déclaration de conformité

This is to declare that the Guardmaster MSR132 conforms with the Essential Health & Safety Requirements (EHSRs) 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 MSR132E also conforms to EN 292, EN 60204-1, EN 954-1, UL 508.

Signed for EJA Ltd
M. Pringle
Managing Director

**Allen-Bradley****Guardmaster®**

Drg No: 57576 / Issue No: 2
Change No: 101