

(b) Installation Instructions

Einbauanleitung

Notice D'installation

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 68 part: 2-6/7 should be prevented.

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

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 68, Teil 2-6/7 angegebenen Werten liegen, sollte verhindert werden.

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

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 supérieurs à ceux qui sont spécifiés dans la norme IEC 68 part. 1-6/7.

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

Funktionsweise

Mode de Fonctionnement

The menus of the Input Expansion Module are selected via the "+" and "-" key-switches. The "←" key-switch is used to revert to the System menu. The LCD backlight is turned on using the function key-switches, and turns off automatically after approx. 5 minutes, if there is no operator interaction. In the event of an emergency stop command or fault occurrence, an error message is displayed. This message is saved even after the system is shut-off/ re-started, so that the cause of tripping can be reconstructed. The display can be updated only after the system is shut-off again or if the menu is changed. The MSR245 can be front panel mounted, or DIN rail mounted using an optional base adaptor kit.

Die Auswahl und der Wechsel zwischen den Menüs der Eingangsmodule erfolgt durch die "+" und "-" Tasten. Das Zurückschalten zum Systemmenü erfolgt durch Betätigung der "←" Taste. Durch Drücken der Bedientasten wird die Displaybeleuchtung aktiviert, die sich nach ca. 5 min automatisch wieder abschaltet. Bei Abschaltung durch Not-Aus Betätigung oder im Fehlerfall wird der auslösende Eingang bzw. die Fehlermeldung angezeigt. Diese Meldung bleibt auch nach Wiederanlauf der Anlage gespeichert, so dass die Auslörsursache später rekonstruierbar ist. Erst bei erneuter Not-Aus Betätigung oder einem Menüwechsel wird die Anzeige überschrieben. Das MSR245 ist sowohl für den Schalttafel einbau als auch für die Hutschienenmontage mittels eines optionalen Montagesets geeignet.

Les menus du module d'extension d'entrée sont sélectionnés à l'aide des touches "+" et "-". La touche "←" permet de revenir au menu Système. L'éclairage de fond à cristaux liquides s'allume lorsque les touches de fonction sont activées et s'éteint automatiquement après environ 5 minutes en l'absence de manipulations. En cas de commande d'arrêt d'urgence ou de défaut, un message d'erreur apparaît. Ce message reste en mémoire même si l'appareil est arrêté / remis en route, pour que la cause de la disjonction puisse être décelée. L'affichage peut uniquement être mis à jour après avoir arrêté l'appareil une seconde fois, ou en changeant le menu. Le MSR245 peut être monté en façade ou sur rail DIN grâce à un kit adaptateur de base optionnel.

Deutsch / Français

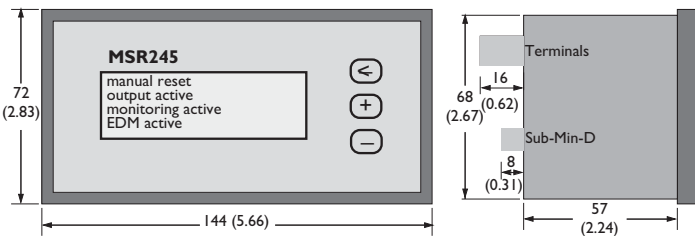
1

- (b)
- Fettdruck = Standardtext**
Nicht Fettdruck = Text hängt von Funktion ab
- Systemmenü:
Manueller/automatischer Start
Ausgang aktiv/deaktiviert
Überwachung aktiv/Gerät bereit
EDM dynamisch/statisch (Rückmeldungskreis)
Eingangskonfiguration:
Eingangsmodul 4
MSR220 Not Aus
Eingang 1: 2-kanalig
Eingang 2: 1-kanalig
/

Gras = texte standard
Non gras = texte contrôlé par les fonctions

- Menu d'exploitation :**
- Initialisation manuelle / auto**
 - Sortie** activée / désactivée
 - Contrôle activé / dispositif prêt
 - CDE** activée / désactivée (circuit de feedback)
- Configuration des entrées :
- Module d'entrée 4
 - Arrêt d'urgence MSR220 désactivé
 - Entrée 1 :** bi-canal
 - Entrée 2 :** monocanal

(d) CIRCUIT DIAGRAM/ANSCHLUSSDIAGRAMM/SCHEMA DES CONNEXIONS



- (c) Funktionen/Unterbrechungsmeldungen:
- Eingangsmodul 4**
Eingang 2 verursacht Auslösung
Sicherheitsmatten oder Querschluss verursacht Auslösung
Übertragungsfehler
Fehler EDM-Schleife
Fehler Y40-Schleife
Fehlfunktion
- Ausgang aktiv/inaktiv**

- Fonctions / messages d'interruption :
- Module d'entrée 4**
Entrée 2 causant interruption
Tapis de sécurité ou de faillance entre circuits causant interruption
Défaut de transmission
Défaut boucle CDE
Défaut boucle Y40
Mauvais fonctionnement
- Sortie active / inactive**

1 (a) Example Messages / Meldungsbeispiele / Exemples de messages

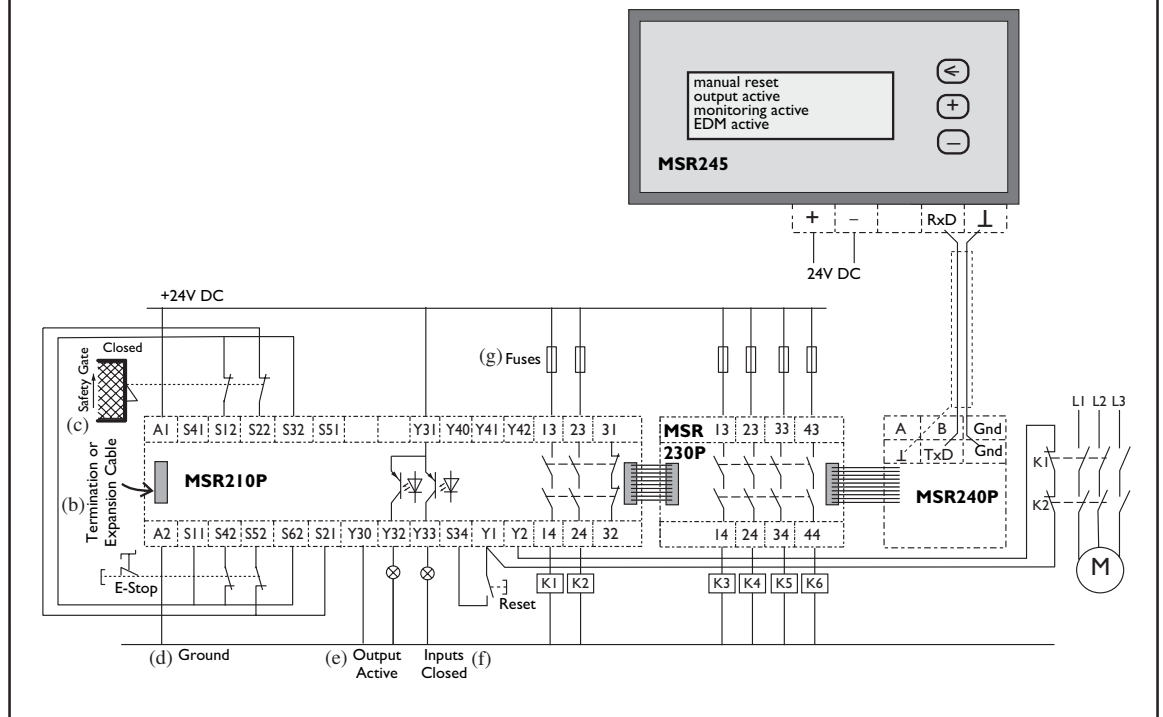
- (b)
- Bold = standard text**
Not Bold = text depending on function
- System menu:
- Manual/auto reset
 - Output** active/deactivated
 - Monitoring active/device ready
 - EDM** dynamic/static (feedback circuit)

- Input configuration:
- Input Module 4**
 - MSR220 emergency off
 - Input 1:** 2-channel
 - Input 2:** 1-channel

- (c) Functions/Interruption messages:
- Input Module 4**
 - Input 2 causes interrupt
 - safety mats or cross-fault causes interrupt
 - transmission fault
 - fault EDM loop
 - fault Y40 loop
 - malfunction
 - Output** active /inactive

- (b) Abschluss des Expansionskabels/
Extrémité du câble d'extension
- (c) Sicherheitstor / Porte de sécurité
- (d) Erde / Terre
- (e) Ausgänge aktiv / Sorties actives
- (f) Eingänge geschlossen / Entrées fermées
- (g) Sicherungen / Fusibles

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



Text programming

The messages in the **MSR245** are capable of being customized with application specific text. The first three lines of the display can be changed to describe each of the inputs (3x20characters). The text language can be selected and written in either English or German.

For programming, a PC running under Windows must be connected to the 9-pole sub-miniature D connector on the back of the **MSR245** using a standard serial data interface cable.

The program allows the user to generate and transfer the text blocks into the non volatile memory of the **MSR245**.

The software for text programming and the manual is [available for download](http://www.ab.com/safety) on the Rockwell Automation safety website www.ab.com/safety.

Textprogrammierung

Mittels einer separat erhältlichen Software lassen sich per PC anwendungsbezogene Eingangsbelegungstexte bis zu 3x20 Zeichen erstellen sowie die Spracheinstellung der Basistexte zwischen Deutsch und Englisch wählen.

Über ein serielles Standard-Datenkabel mit 9poligem Sub-min-D Stecker, welches den PC mit der Sub-Min-D Buchse auf der Geräterückseite verbindet, werden die Texte in das **MSR245** übertragen, wo sie netzausfallsicher abgespeichert werden.

Die Software sowie die Anleitung zur Textprogrammierung stehen im Internet auf der Rockwell Automation Safety Webseite www.ab.com/safety als Download zur Verfügung.

(f) Technical Specifications	
Standards	IEC/EN60204-1, ISOTR12100
Approvals	CE marked for all applicable directives
Power Supply	24V DC
Power Consumption	0.5W
Interface	RS232
Pollution Degree	2
Operating Temperature	-5 C to +55 C (+23 F to 131 F)
Humidity	90%RH
Enclosure Protection	IP40 (NEMA 1)
Terminal Protection	IP20
Conductor Size	0.2 - 2.5mm ² (24-14AWG)
Torque Settings - terminal screws	0.4 - 0.5Nm (3.54 - 4.43lb • in)
Mounting	Panel cut out or 35mm DIN rail
Weight	250g (0.55lbs)
Vibration	10-55 Hz, 0.35mm
Shock	10g, 16ms, 100 shocks

Technische Daten	
Normen	IEC/EN60204-1, ISOTR12100
Zulassungen	CE-Kennzeichnung für alle zutreffenden Direktiven
Spannungsversorgung	24V DC
Leistungsverbrauch	0.5W
Schnittstellen	RS232
Verschmutzungsgrad	2
Betriebstemperatur	-5 C bis +55 C (+23 F bis 131 F)
Feuchtigkeit	90%RF
Gehäuseschutz	IP40 (NEMA 1)
Klemmenschutz	IP20
Leiterquerschnitt	0.2 - 2.5mm ² (24-14AWG)
Drehmomentwerte - Klemmschraube	0.4 - 0.5Nm (3.54 - 4.43lb • in)
Befestigung	Tafelaussparung oder 35mm DIN-Schiene
Gewicht	250g (0.55lbs)
Vibration	10-55 Hz, 0.35mm
Stöße	10g, 16ms, 100 Stöße

Spécifications Techniques	
Normes	IEC/EN60204-1, ISOTR12100
Homologations	label CE pour toutes les directives applicables
Alimentation électrique	24V c.c.
Consommation	0.5W
Interface	RS232
Indice de pollution	2
Température de service	-5 C to +55 C
Humidité	90%HR
Indice de protection enceinte	IP40 (NEMA 1)
Protection aux bornes	IP20
Diamètre conducteur	0.2 - 2.5mm ² (24-14AWG)
Couple des vis de bornes	0.4 - 0.5Nm
Montage	en façade ou sur rail DIN de 35 mm
Poids	250g
Vibrations	10-55 Hz, 0.35mm
Chocs	10g, 16ms, 100 chocs

(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 MSR245 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 MSR245 also conforms to EN 292, EN 60204-1, EN 954-1, UL 508.

Signed for EJA Ltd
M. Pringle
Managing Director

**Allen-Bradley**

Drp No: 57521 / Issue No: 02/05/03
Change No: 1