

# Guardmaster<sup>®</sup> MINOTAUR MSR10RD

Multi Output Monitoring Safety Relay With Timed Delay Outputs  
Relais-Sicherheitsbaustein mit mehreren Sushängen,  
2 Ausgänge zeitverzögert  
Relais auto-contrôlé multi-sorties avec temporisation pour arrêt  
d'urgence et système de sécurité machine

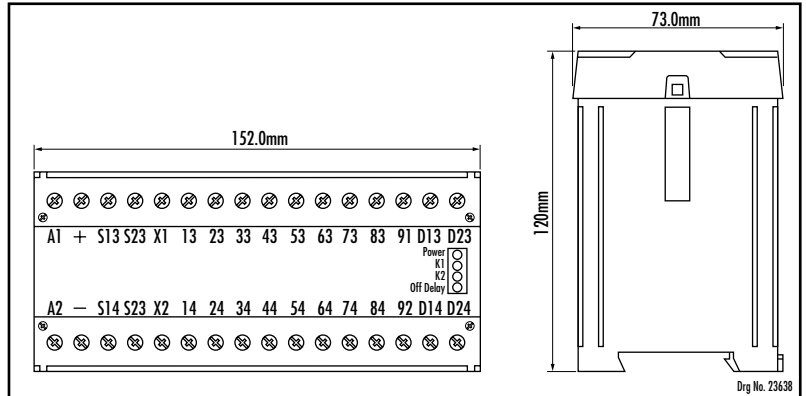
## INSTALLATION INSTRUCTIONS / MONTAGEANLEITUNG / NOTICE D'INSTALLATION

This unit has dual channel operation and requires the simultaneous closing (within 0.5 secs) of the input circuits S13 - S14 & S23 - S24 to close the 8 immediate action outputs 13 - 14 to 83 - 84.  
If an OFF delay is required, a timed delay of 0 to 10 secs can be set for terminals D13 - D14 for N/O or D21 - D22 for N/C.

Dieses Gerät ist zweikanalig und erfordert das gleichzeitige Schließen (innerhalb von 0,5 s) der Eingangskreise S13-S14 und S23-S24 zum Aktivieren der acht unverzögerten Ausgänge 13-14 bis 83-84. Falls eine Zeitverzögerung benötigt wird, kann ein Wert zwischen 0 und 10 s für die Anschlüsse D13-D14 (Schließer) oder D21-D22 (Öffner) eingestellt werden.

Ce bloc logique de sécurité possède deux canaux d'entrée qui doivent se fermer simultanément dans un laps de temps de 0.5 secondes (Circuits S13-S14 & S23-S24). Ils pilotent immédiatement à la fermeture 8 contacts de sécurité (circuits 13-14 à 83-84). Si une temporisation à la retombée est nécessaire, elle est configurable de 0 à 10 secondes, disponible entre les bornes D13-D14 en contact N/O, disponible entre les bornes D21-D22 en contact N/C.

**CE** See enclosed Declaration of Conformity for details.  
Siehe Anlage: Konformitätserklärung.  
Voir la déclaration de conformité jointe pour plus de détails.



### Technical Specifications

Conforms to: EN 60204, BS EN 292.  
Supply voltage: 24V AC/DC and 110/230 VAC selectable.  
Power consumption: < 4VA.  
Internal fuse: 500mA replaceable supply fuse.  
Internal switches: 110/230 VAC selector.  
Terminals X1-X2: Normally closed contactor loop monitoring and reset.  
Safety inputs: 2 N/O switches.  
Relay outputs: 8 N/O 1N/C instant and 1 N/O 1 N/C delay output.  
Maximum switched: 4 A/250VAC / 1000 VA.  
Current/Voltage/Load: 2 A / 30VDC / 60W.  
Indication LED 1: Red: Power on.  
LED 2: Green 1: S13 - S14 closed.  
LED 3: Green 2: S23 - S24 closed.  
LED 4: Green 3: Delay output closed.  
Drop out time: 50ms sec - Immediate outputs 10 sec (+50m sec) - Delay outputs.  
Mechanical life: >10<sup>6</sup> operations.  
Ambient temperature: -10°C to +55°C.  
Degree of enclosure protection: IP 40.  
Degree of Terminal protection: IP 20.  
Housing: 32 way D=120mm H=73mm W=152mm.  
Material and colour: Red polycarbonate.  
Fixing Details: 35mm DIN rail.  
External output fuse: Max. 5A quick blow fuse.  
Miscellaneous: Delay time is set by internal variable resistor.

### Technische Daten

Vorschriften: DIN EN 60204/VDE 0113, DIN 292.  
Gehäuse: Polycarbonat, rot, 32 Klemmen, 152 x 73 x 120 mm.  
Montage: Schnellbefestigung auf DIN-Normschiene.  
Schutzart: Gehäuse IP40, Anschlüsse IP20.  
Betriebsspannung: 24V AC/DC und 110/230V AC (umschaltbar).  
Leistungsverbrauch: < 4 VA.  
Interne Sicherung: 500 mA (austauschbar).  
Interne Schalter: Umschalter 110/230V AC.  
Eingänge: 2 Öffnerkontakte.  
Ausgänge: 8 Schließer / 1 Öffner unverzögert 1 Schließer / 1 Öffner verzögert.  
Externe Sicherung: Max. 5 A flink an Ausgängen.  
Anschlüsse X1-X2: Schütz Hilfskontakte und Reset.  
Schaltleistung: Max. 4 A / 250V AC / 1000V A; 2 A.  
Anzeige LED 1: Rot = Betriebsspannung  
LED 2: Grün 1 = S13-S14 geschlossen  
LED 3: Grün 2 = S23-S24 geschlossen  
LED 4: Grün 3 = verzögerter Ausgang geschlossen.  
Abfallzeit: 50 ms + 0... 10 s (verzögert).  
Betriebstemperatur: -10°C bis +55°C.  
Mechanische Lebensdauer: > 10<sup>6</sup> Schaltspiele.

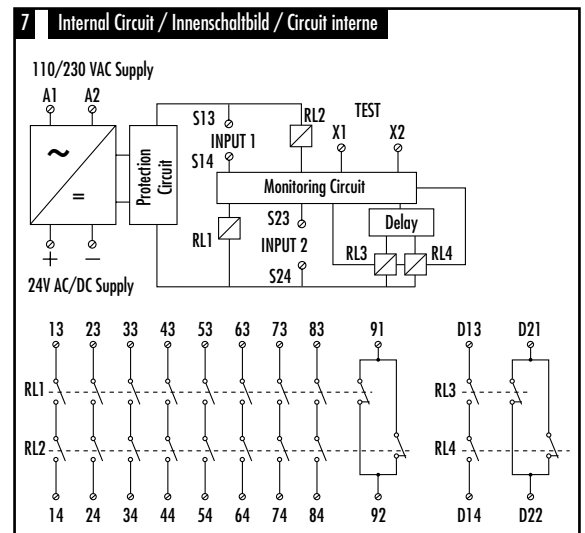
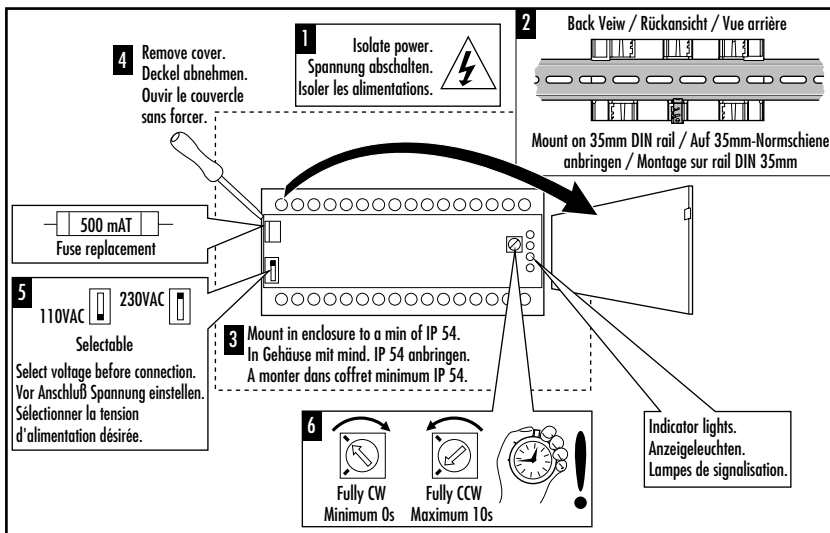
### Specifications Techniques

Conforme: EN 60204, EN 292.  
Alimentation: 24V AC/DC & 110/230 VAC à sélectionner.  
Consommation: < 4VA.  
Fusible interne: 500mA remplaçable.  
Switch interne: 110/230 VAC à sélectionner.  
Bornes X1 - X2: Boucle de retour pour contrôle et réarmement.  
Entrées de sécurité: 2 contacts N/O.  
Contacts de sortie: 8 N/O + 1 N/C instantanés 1 N/O + 1 N/C temporisés.  
Pouvoir de coupure max: 4A/250VAC/1000VA.  
Charge/courant/tension: 2A/30VDC/60W.  
Lampes LED 1: Rouge Alimentation ON  
LED 2: Verte 1 S13 - S14 fermée  
LED 3: Verte 2 S23 - S24 fermée  
LED 4: Verte 3 Sortie temporisée fermée.  
Temps de réponse: 50ms pour les sorties instantanées 10 s + 50ms pour les sorties temporisées.  
Vie mécanique: >1000000 opérations.  
Température ambiante: -10°C à +55°C.  
IP Boîtier: IP 40.  
IP Bornier: IP 20.  
Boîtier: 32 voies P=120mm, H=73mm, L=152mm.  
Matériaux et couleur: Polycarbonate rouge.  
Fixation: Rail Din 35mm.  
Fusible de sortie externe: Max 5A à fusion rapide.  
Réglage temporisation: Résistance variable interne.

**NOTE:** Follow steps 1 to 12 for correct installation. All work should be carried out by suitably competent personnel.

**ANMERKUNG:** Zwecks korrekter Installation Schritte 1 bis 12 abarbeiten. Alle Arbeiten sind von qualifiziertem Elektro-Personal auszuführen.

**NOTE:** Suivre les étapes 1 à 12 pour une installation correcte. Cette installation doit être sous la responsabilité d'une personne compétente.

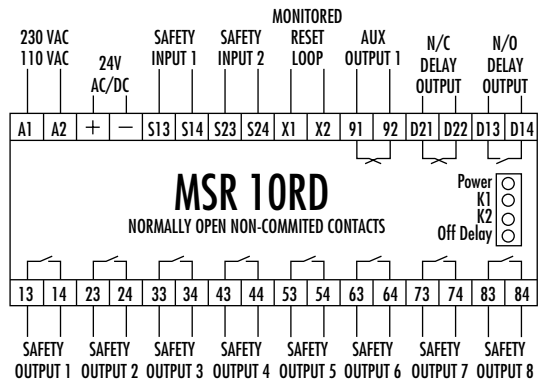


**8 Wiring Connection / Verdrahtung / Raccordements**

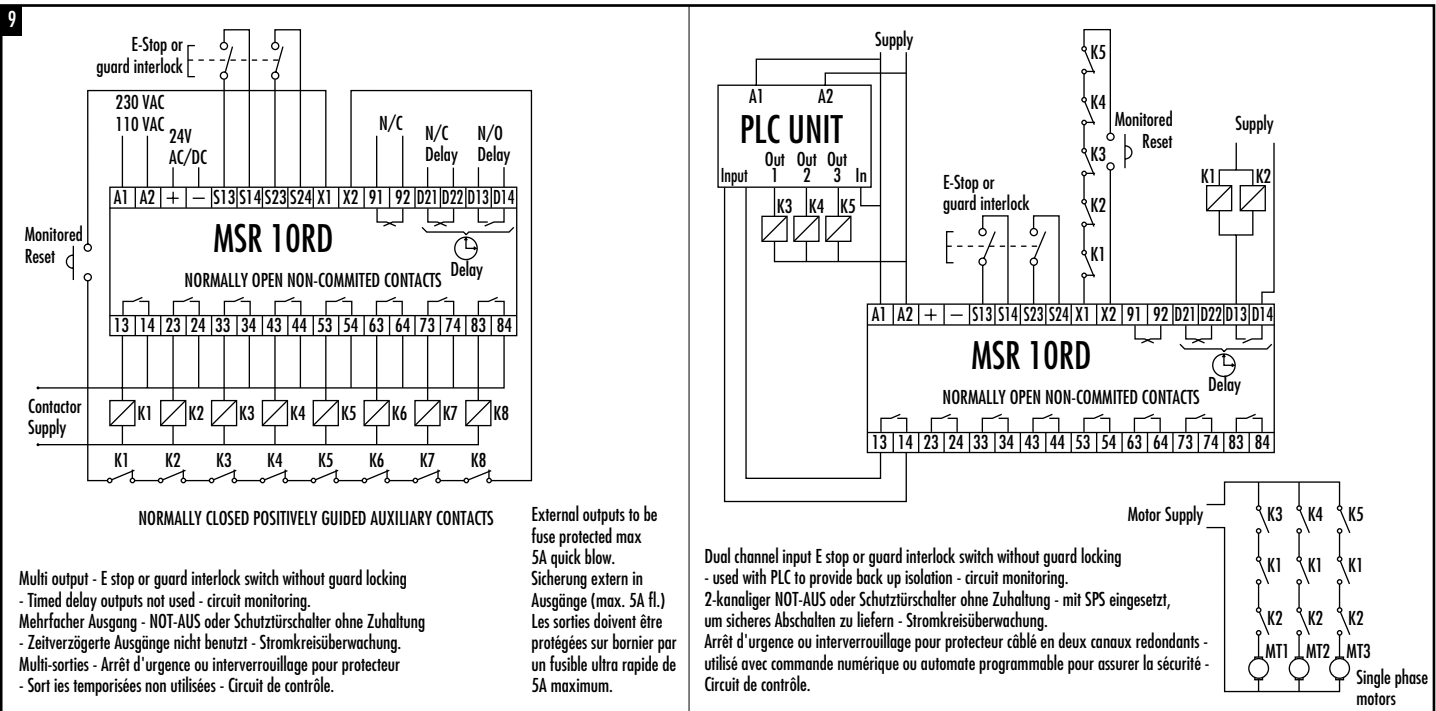
**NOTE:** When using the timed delay output option for isolation in the event of failure, the response time of the unit will be the value set at the timer. This is important to note if the unit response time is required for the calculation of separation distances.

**ANMERKUNG:** Wenn der zeitverögerte Ausgang zum Abschalten im Fehlerfall benutzt wird, ist die Ansprechzeit des Geräts gleich dem an der Zeitverzögerung eingestellten Wert. Dies ist wichtig, wenn die Ansprechzeit des Geräts für die Berechnung der Mindestabst benutzt werden soll.

**NOTE:** Quand vous utilisez une sortie temporisée pour couper les énergies dans le cas d'une panne interne, le temps de réponse du relais sera le temps de valeur de présélection. Ce temps doit être pris en compte pour calculer les distance d'arrêt.



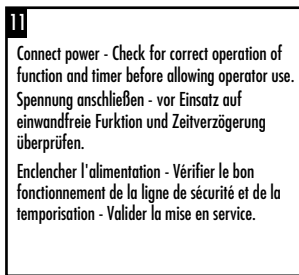
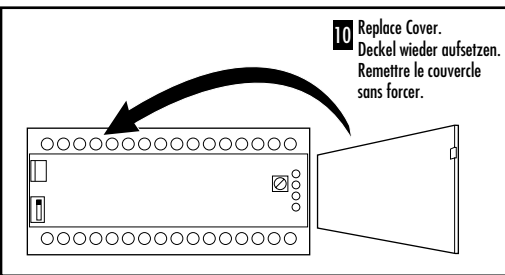
**APPLICATIONS EXAMPLES / APPLICATIONS EXAMPLES / EXEMPLES D'APPLICATIONS**



Multi output - E stop or guard interlock switch without guard locking  
 - Timed delay outputs not used - circuit monitoring.  
 Mehrfacher Ausgang - NOT-AUS oder Schutzürschalter ohne Zuhaltung  
 - Zeitverzögerte Ausgänge nicht benutzt - Stromkreisüberwachung.  
 Multi-sorties - Arrêt d'urgence ou interverrouillage pour protecteur  
 - Sorties temporisées non utilisées - Circuit de contrôle.

External outputs to be fuse protected max 5A quick blow.  
 Sicherung extern in Ausgänge (max. 5A fl.)  
 Les sorties doivent être protégées sur bornier par un fusible ultra rapide de 5A maximum.

Dual channel input E stop or guard interlock switch without guard locking  
 - used with PLC to provide back up isolation - circuit monitoring.  
 2-kanaliger NOT-AUS oder Schutzürschalter ohne Zuhaltung - mit SPS eingesetzt,  
 um sicheres Abschalten zu liefern - Stromkreisüberwachung.  
 Arrêt d'urgence ou interverrouillage pour protecteur câblé en deux canaux redondants -  
 utilisé avec commande numérique ou automate programmable pour assurer la sécurité -  
 Circuit de contrôle.

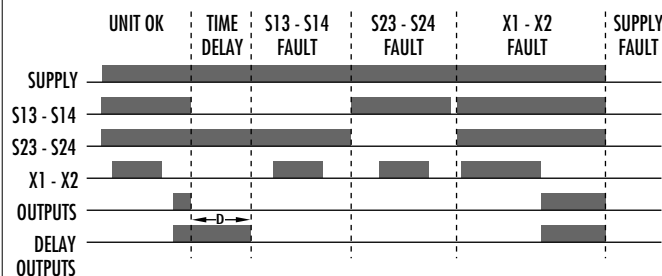


**12 Fault Diagnosis on the MSR 10RD using the 4 LEDs**

The MSR 10RD has 4 LEDs. Here is what each of those indicate.

|                          |     |                                    |
|--------------------------|-----|------------------------------------|
| 1) Red Power LED         | ON  | Supply OK.                         |
|                          | OFF | Check Supply Fuse.                 |
| 2) Green LED K1          | ON  | S13 - S14 Loop Closed.             |
|                          | OFF | S13 - S14 Loop Open.               |
| 3) Green LED K2          | ON  | S23 - S24 Loop Closed.             |
|                          | OFF | S23 - S24 Loop Open.               |
| 4) Green Delay LED       | ON  | Delay Outputs Operated.            |
|                          | OFF | Delay Outputs NOT Operated.        |
| 5) K1, K2 and Delay LEDs | ON  | Unit Functioning Correctly.        |
|                          | OFF | Unit in a Safe State. Check Loops. |

**MSR 10RD Timing Diagram**



In the event of an internal fault the unit must be returned to Guardmaster for repair.  
 Bei einem internen Fehler muß das Gerät zur Reparatur an Guardmaster zurückgeschickt werden.  
 En cas de panne interne, demander un formulaire de retour à Guardmaster puis retourner l'appareil pour réparation.

Guardmaster Ltd.  
 Hindley Green Ind. Est. Wigan, England WN2 4HR  
 Tel: 01942 255166 (Int: +441942 255166)  
 Fax: 01942 523259 (Int: +44 1942 523259)

Guardmaster Sicherheitstechnik GmbH.  
 Am Stadion 15, Postfach 110230  
 42897 Remscheid, Deutschland  
 Telefon: (2191) 96850 Telefax: (2191) 968520

AUDIN Composants & systèmes d'automatisme  
 Téléphone : 03 26 04 20 21 - Télécopie : 03 26 04 28 20  
 Site internet : <http://www.audin.fr>  
 E-mail : [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr)