

Technical Specification	Technische Spezifikation	Spécifications techniques	Specifiche tecniche	Especificaciones técnicas
<b>Power supply</b>	<b>Spannungsversorgung</b>	<b>Alimentation</b>	<b>Alimentazione</b>	<b>Alimentación</b>
24V AC / DC 0.85 to 1.1 x rated voltage 50 / 60 Hz	24V AC / DC 0,85 bis 1,1 x Nennspannung 50 / 60 Hz	24V AC / DC 0,85 à 1,1 x tension nominale 50 / 60 Hz	24V AC / DC 0,85 a 1,1 x tensione nominale 50 / 60 Hz	24V AC / DC 0,85 a 1,1 x voltaje nominal 50 / 60 Hz
<b>Power consumption</b>	<b>Leistungsverbrauch</b>	<b>Consummation</b>	<b>Consumo energetico</b>	<b>Consumo eléctrico</b>
2.5W	2.5W	2.5W	2.5W	2.5W
<b>Safety inputs</b>	<b>Schutzeingänge</b>	<b>Contacts d'entrée de sécurité</b>	<b>Entrate di sicurezza</b>	<b>Entradas de seguridad</b>
1 N.C. or 2 N.C.	1 N.C. oder 2 N.C.	1 N.C. ou 2 N.C.	1 N.C. o 2 N.C.	1 N.C. o 2 N.C.
<b>Input simultaneity</b>	<b>Eingangsgleichzeitigkeit</b>	<b>Simultanéité des entrées</b>	<b>Simultaneità d'entrata</b>	<b>Simultaneidad de entrada</b>
Infinite	Unbegrenzt	Infinie	Infinita	Infinita
<b>Outputs</b>	<b>Ausgänge</b>	<b>Contacts de sortie</b>	<b>Uscite</b>	<b>Salidas</b>
2 N.O. safety, 1 N.C. auxiliary	2 Sicherheitsausgänge, 1 Halbleiterausgang	2 N.O. de sécurité, 1 N.F. auxiliaire	2 N.O. di sicurezza, 1 N.C. ausil.	2 N.A. de seguridad, 1 N.C. de auxiliar
<b>Output rating</b>	<b>Ausgangsnennbelastung</b>	<b>Puissance nominale</b>	<b>Potenza nom. d'uscita</b>	<b>Potencia de salida</b>
UL: B300, R300 5 A / 250V AC, 24V DC AC-15: 6 A / 250V AC DC-13: 3 A /24V DC	UL: B300, R300 5 A / 250 V AC, 24 V DC AC-15: 6 A / 250 V AC DC-13: 3 A /24 V DC	UL: B300, R300 5 A / 250 V AC, 24 V DC AC-15: 6 A / 250 V AC DC-13: 3 A /24 V DC	UL: B300, R300 5 A / 250 V AC, 24 V DC AC-15: 6 A / 250 V AC DC-13: 3 A /24 V DC	UL: B300, R300 5 A / 250 V AC, 24 V DC AC-15: 6 A / 250 V AC DC-13: 3 A /24 V DC
<b>Fuses output (external)</b>	<b>Sicherungen Ausgang (extern)</b>	<b>Fusibles sortie (externe)</b>	<b>Fusibili uscita (esterni)</b>	<b>Fusibles salida (externos)</b>
6 A slow blow or 10 A quick blow	6 A träge oder 10 A flink	6 A à fusion retardée ou 10 A à fusion rapide	6 A a fusione ritardata o 10 A a fusione rapida	De 6 A de acción retardada o de 10 A de acción rápida
<b>Min. switched current / voltage</b>	<b>Min. geschalteter Strom / Spannung</b>	<b>Intensité / tension commutée min.</b>	<b>Corrente / tensione min. di commut.</b>	<b>Voltaje / corriente mín. conectada</b>
10 mA / 10V	10 mA / 10V	10 mA / 10V	10 mA / 10V	10 mA / 10V
<b>Contact material</b>	<b>Kontaktmaterial</b>	<b>Matière de contact</b>	<b>Materiale contatti</b>	<b>Material de contacto</b>
AgSnO <sub>2</sub> + 0.5µAu	AgSnO <sub>2</sub> + 0.5µAu	AgSnO <sub>2</sub> + 0.5µAu	AgSnO <sub>2</sub> + 0.5µAu	AgSnO <sub>2</sub> + 0.5µAu
<b>Electrical life (operations)</b>	<b>Elektrische Lebensdauer (Betätigungen)</b>	<b>Durée de vie électrique (d'opérations)</b>	<b>Durata elettrica prevista (azionamenti)</b>	<b>Vida eléctrica (operaciones)</b>
100.000 (220 V AC / 4 A / 880 VA <i>cosp</i> = 0.35) 500.000 (220 V AC / 1.7 A / 375 VA <i>cosp</i> = 0.6) 1.000.000 (30 V DC / 2 A / 60 W) 2.000.000 (10 V DC / 0.01 A / 0.1 W)	100.000 (220 V AC / 4 A / 880 VA <i>cosp</i> = 0.35) 500.000 (220 V AC / 1.7 A / 375 VA <i>cosp</i> = 0.6) 1.000.000 (30 V DC / 2 A / 60 W) 2.000.000 (10 V DC / 0.01 A / 0.1 W)	100.000 (220 V AC / 4 A / 880 VA <i>cosp</i> = 0.35) 500.000 (220 V AC / 1.7 A / 375 VA <i>cosp</i> = 0.6) 1.000.000 (30 V DC / 2 A / 60 W) 2.000.000 (10 V DC / 0.01 A / 0.1 W)	100.000 (220 V AC / 4 A / 880 VA <i>cosp</i> = 0.35) 500.000 (220 V AC / 1.7 A / 375 VA <i>cosp</i> = 0.6) 1.000.000 (30 V DC / 2 A / 60 W) 2.000.000 (10 V DC / 0.01 A / 0.1 W)	100.000 (220 V AC / 4 A / 880 VA <i>cosp</i> = 0.35) 500.000 (220 V AC / 1.7 A / 375 VA <i>cosp</i> = 0.6) 1.000.000 (30 V DC / 2 A / 60 W) 2.000.000 (10 V DC / 0.01 A / 0.1 W)
<b>Mechanical life</b>	<b>Mechanische Lebensdauer</b>	<b>Durée de vie mécanique</b>	<b>Durata meccanica prevista</b>	<b>Vida mecánica</b>
10.000.000 cycles	10.000.000 Arbeitstakte	10.000.000 de cycles	10.000.000 cidi	10.000.000 ciclos
<b>Response time</b>	<b>Reaktionszeit</b>	<b>Temps de réponse</b>	<b>Tempo di risposta</b>	<b>Tiempo de respuesta</b>
30 ms	30 ms	30 ms	30 ms	30 ms
<b>Impulse withstand voltage</b>	<b>Prüfspannung</b>	<b>Tension impulsionnelle admise</b>	<b>Massima tensione d'impulso sosten.</b>	<b>Voltaje impulsivo no disruptivo</b>
2500 V	2500 V	2500 V	2500 V	2500 V
<b>Pollution degree</b>	<b>Verschmutzungsgrad</b>	<b>Indice de pollution</b>	<b>Grado di contaminazione</b>	<b>Grado de contaminación</b>
2	2	2	2	2
<b>Installation group</b>	<b>Installationsgruppe</b>	<b>Groupe de montage</b>	<b>Gruppo d'installazione</b>	<b>Grupo de instalación</b>
Overvoltage category III, VDE 0110-1	Überspannungskategorie III, VDE 0110-1	Catégorie de surtension,III, VDE 0110-1	Categoria di sovratensione III, VDE 0110-1	Categoría de sobrevoltaje III, VDE 0110-1
<b>Operating temperature</b>	<b>Betriebstemperatur</b>	<b>Température de service</b>	<b>Temperatura d'esercizio</b>	<b>Temperatura operativa</b>
-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)	-5 °C .... +55 °C (+23 °F .... 131 °F)
<b>Humidity</b>	<b>Feuchtigkeit</b>	<b>Humidité</b>	<b>Umidità</b>	<b>Humedad</b>
90% RH	90% RH	90% RH	90% RH	90% RH
<b>Enclosure protection</b>	<b>Gehäuseschutz</b>	<b>Indice de protection enceinte</b>	<b>Protezione chiusura</b>	<b>Protección envolvente</b>
IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)	IP40 (NEMA 1)
<b>Terminal protection</b>	<b>Klemenschutz</b>	<b>Protection aux bornes</b>	<b>Protezione terminali</b>	<b>Protección terminales</b>
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Wiring</b>	<b>Leitungsmaterial</b>	<b>Cablâge</b>	<b>Cablaggio</b>	<b>Cableado</b>
Use copper that will withstand 60 / 75 °C	Kupferdraht mit Temperaturbeständigkeit von 60 / 75 °C	Utiliser uniquement des fils en cuivre 60 / 75°C	Utilizzare rame che possa resistere a 60 / 75°C	Use cobre que soporte 60 / 75 °C
<b>Conductor size</b>	<b>Leiterquerschnitt</b>	<b>Diamètre conducteur</b>	<b>Dimensioni conduttori</b>	<b>Diámetro del conductor</b>
0.2 - 2.5 mm² (24-12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24-12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24-12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24-12 AWG)	0.2 - 2.5 mm² (24-12 AWG)
<b>Torque settings - terminal screws</b>	<b>Drehmomentwerte - Klemmschrauben</b>	<b>Couple des vis de bornes</b>	<b>Tarature di coppia - viti terminale</b>	<b>Valores de par - tornillos de los terminales</b>
0.8 Nm (7 lb-in)	0.8 Nm (7 lb-in)	0.8 Nm (7 lb-in)	0.8 Nm (7 lb-in)	0.8 Nm (7 lb-in)
<b>Case material</b>	<b>Gehäusematerial</b>	<b>Composition du boîtier</b>	<b>Materiale cassa</b>	<b>Material de la carcasa</b>
Polyamide PA 6.6	Polyamid PA 6.6	Polyamide PA 6.6	Poliammide PA 6.6	Poliamida PA 6.6
<b>Mounting</b>	<b>Befestigung</b>	<b>Montage</b>	<b>Supporto</b>	<b>Montaje</b>
35 mm DIN rail in enclosure to a min of IP54	35 mm DIN-Schiene in Einbaugehäuse nach mind IP54	Rail DIN de 35 mm dans un boîtier IP54 minimum	Rotaia DIN 35 mm in cabina con IP54 al minimo	Riel DIN de 35 mm en envolvente a un mín. de IP54
<b>Weight</b>	<b>Gewicht</b>	<b>Poids</b>	<b>Peso</b>	<b>Peso</b>
165 g (0.36 lb)	165 g (0.36 lb)	165 g (0.36 lb)	165 g (0.36 lb)	165 g (0.36 lb)
<b>Vibration</b>	<b>Vibration</b>	<b>Vibrations</b>	<b>Vibrazioni</b>	<b>Vibración</b>
10-55 Hz, 0.35 mm	10-55 Hz, 0.35 mm	10-55 Hz, 0.35 mm	10-55 Hz, 0.35 mm	10-55 Hz, 0.35 mm

**www.rockwellautomation.com**

**Power, Control and Information Solutions Headquarters**

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleeflaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846
EC Representative: Viktor Schiffer, Rockwell Automation BV, Rivium 1e Straat, 23, 2909 LE Capelle aan den IJssel, Netherlands
Manufacturer: Rockwell Automation Germany GmbH & Co. KG, Westring 222, D-42329 Wuppertal

10000176978 ver 00, Dwg. No: 95302167, Issue 4, April 2011

# Minotaur CU4

10000176978 ver 00, Dwg. No: 95302167, EO: 0329, Issue 4, April 2011

Monitoring Safety Relay - Installation Instructions

Sicherheitsrelais - Installationsanleitung

Relais de sécurité de surveillance - Notice d’installation

Relé di monitoraggio di sicurezza - Istruzioni per l’installazione

Relé de seguridad de monitorización - Instrucciones de instalación

## English (original)

This device is intended to be part of the safety related control system of a machine.

SAFETY NOTES

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.

## WARNING

**Danger of serious injuries! Misuse can result in malfunction.**

- The device may only be started up, assembled or retrofitted by an authorized and trained personnel.
- Installation must be in accordance with the following steps.

## WARNING

**Danger of serious injuries! Incorrect installation or manipulation can result in serious injuries.**

- Do not defeat, tamper, remove or bypass this unit.

Responsibility cannot be accepted 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.

NOTE: The safety inputs of these products are described as normally closed (N.C.), i.e. with the guard closed, actuator in place (where relevant) and the machine able to be started.

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.

NOTE: All information comply with state of this publication. Subject to change without notice.

REPAIR

If there is any malfunction or damage, no attempts or repair should be made. The unit should be replaced before machine operation is allowed.

DO NOT DISMANTLE THE UNIT.

## Declaration of Conformity

**CE** Rockwell Automation hereby declares that MSR CU4 is in conformity with Directive(s) 2004/108/EC, 2006/42/EC as specified in the

Declaration of Conformity available from www.rockwellautomation.com/products/certification

# Deutsch (original)

Dieses Gerät ist als Teil des sicherheitsrelevanten Kontrollsystems einer Maschine vorgesehen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Für die Maschine, in die dieses Gerät eingebaut wird, muss eine Risikobeurteilung durchgeführt werden. Anhand der Risikobeurteilung muss geprüft werden, ob die Spezifikationen dieses Gerätes den Betriebs- und Umgebungsbedingungen der Maschine entsprechen. In regelmäßigen Abständen, während der Lebensdauer der Maschine, ist zu überprüfen, ob die vorhergesehenen Spezifikationen weiterhin gültig sind.

## AVVERTENZA!

**Gefahr von schweren Verletzungen! Durch unsachgemäße Montage kann es zu Fehlfunktionen kommen.**

- Die Montage darf nur durch fachlich qualifiziertes Personal erfolgen.
- Die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte müssen eingehalten werden.

## AVVERTENZA!

**Gefahr von schweren Verletzungen! Durch unsachgemäßen Gebrauch kann es zu schweren Verletzungen kommen.**

- Das Gerät niemals überbrücken.

# Français (traduction)

Ce dispositif est étudié pour être incorporé dans le système de contrôle pour la sécurité d’une machine.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Prima dell’installazione occorre eseguire una valutazione dei rischi per stabilire se le specifiche del dispositivo siano adatte per tutte le caratteristiche operative ed ambientali che si possano anticipare per la macchina su cui deve essere montato. Periodicamente durante la durata utile della macchina occorre verificare se le caratteristiche previste rimangono valide.

## AVERTISSEMENT

**Danger de blessures graves! Une mauvaise utilisation peut entraîner un mauvais fonctionnement.**

- Seul du personnel formé et autorisé a le droit de mettre en service, assembler ou monter l’appareil.
- L’installation doit être effectuée.

## AVERTISSEMENT

**Danger de blessures graves! Une mauvaise installation ou une manipulation incorrecte peut entraîner de graves blessures.**

- Ne pas altérer la configuration, modifier, retirer ou contourner cette unité.

Toute responsabilité est déclinée 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.

REMARQUE: Les entrées de sécurité de ces produits sont décrits comme normalement fermés (N.F.), c’est-à-dire lorsque la protection est fermée, l’actionneur est en place (si applicable) et la machine est en état de démarrer.

Eviter 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.

REMARQUE : Toutes les indications fournies correspondent aux connaissances actuelles au moment de la publication. Sous réserve de modification à tout moment.

RÉPARATION

En cas de défaut de fonctionnement ou d’endommagement, ne jamais essayer de réparer le dispositif. Il doit être remplacé avant de remettre la machine en service.

NE JAMAIS DÉMONTER LE DISPOSITIF.

## Dichiarazione di Conformità

**CE** Rockwell Automation déclare par la présente que le MSR CU4 est conforme aux directives 2004/108/EC, 2006/42/EC telles que spécifiées dans la déclaration de conformité consultable et disponible sur le lien www.rockwellautomation.com/products/certification

# Italiano (traduzione)

Questo dispositivo fa parte del sistema di comando relativo alla sicurezza di una macchina.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Prima dell’installazione occorre eseguire una valutazione dei rischi per stabilire se le specifiche del dispositivo siano adatte per tutte le caratteristiche operative ed ambientali che si possano anticipare per la macchina su cui deve essere montato. Periodicamente durante la durata utile della macchina occorre verificare se le caratteristiche previste rimangono valide.

## AVVERTENZA!

**Pericolo di lesioni gravi! Un uso scorretto può causare un funzionamento anomalo.**

- Il dispositivo può essere soltanto avviato, montato, aggiornato da personale autorizzato e addestrato.
- L’installazione deve essere conforme alle seguenti fasi.

## AVVERTENZA!

**Pericolo di lesioni gravi! Una installazione o un trattamento scorretti possono causare lesioni gravi.**

- Non vanificare, manomettere, rimuovere o bypassare questa.

Ogni responsabilità è declina per un mancato funzionamento del presente dispositivo se le procedure indicate in questa scheda non sono messe in atto o se il dispositivo viene utilizzato in modo che esula dalle specifiche consigliate in questa scheda.

NB: Le entrate di sicurezza di questi prodotti sono descritte come normalmente chiuse (NC), vale a dire con la protezione chiusa, l’attuatore in posizione (ove sia pertinente) e la macchina in grado di essere avviata.

Occorre evitare l’esposizione ad impatti e/o a vibrazioni che eccedano quelli indicati nella specifica CEI 60068 parte: 2-6/7. L’osservanza delle istruzioni di ispezione e di manutenzione consigliate formano parte della garanzia.

NB: Tutte le indicazioni corrispondono allo stato attuale della pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento.

RIPARAZIONE

In caso di funzionamento anomalo o di danno, non si deve cercare di effettuare una riparazione. L’unità deve essere sostituita prima di ricominciare a far funzionare la macchina.

NON SMONTARE L’UNITÀ.

## Declaración de conformidad

**CE** Con la presente Rockwell Automation dichiara che MSR CU4 è conforme alle direttive 2004/108/EC, 2006/42/EC come specificate nella Dichiarazione di conformità consultabile da www.rockwellautomation.com/products/certification

# Español (traducción)

Este dispositivo está concebido como parte integrante del sistema de control de seguridad correspondiente de una máquina.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

Antes de proceder a la instalación, deberán realizarse estudios de riesgos que determinen la idoneidad de las especificaciones de este dispositivo para todas las características operativas y ambientales previsibles de la máquina donde va a ser colocado. Revise regularmente la máquina para cerciorarse de que las características previsibles siguen siendo válidas.

## ADVERTENCIA!

**Peligro de lesiones graves! Un uso incorrecto puede derivar en fallos de funcionamiento.**

- El dispositivo sólo podrá arrancar, montarse o adaptarse por personal autorizado y debidamente capacitado.
- La instalación deberá realizarse según los pasos que figuran a continuación.

## ADVERTENCIA!

**Peligro de lesiones graves! La incorrecta instalación o manipulación de este producto puede producir lesiones graves.**

- No malogre, manipule, retire ni desvie esta unidad unitá.

Toda responsabilidad esta declina por averíasen el dispositivo resultantes del incumplimiento de las instrucciones expuestas en esta hoja o del uso ajeno a las especificaciones aquí recomendadas.

NOTA: Los contactos de entrada de estos productos se describen como normalmente cerrados (o N.C.), es decir, con el protector cerrado, el accionador en su lugar (si procede) y la máquina en condiciones de arrancar.

Deberá evitarse la exposición a golpes o vibraciones superiores a los niveles indicados en la CEI 60068: 2-6/7. El cumplimiento de las instrucciones de inspección y mantenimiento recomendadas forma parte de la garantía.

NOTA: Todos los datos se corresponden con la fecha de publicación. Nos reservamos el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

REPARACIÓN

Si hubiera algún defecto o avería, no intente repararlos. Sustituya la unidad antes de autorizar el funcionamiento de la máquina.

NO DESMONTE LA UNIDAD.

## Functional Description

With supply voltage on terminals A1-A2 and closed contacts via terminals B11-B12 and B21-B22, both internal relays of CU4 will be activated and the safety circuits are closed. Three LEDs in the front give indication of the power supply and state control of the relays. With breaking of the links between B11-B12 or B21-B22 the timing function begins and the safety contacts will open at the end of the delay period. Re-activation during the running time will cause a reset of the time function and the relays remain activated. Control contact 35-36 may be linked with the feedback loop of the activating safety relay for state control of the CU4.

**Please pay attention to the wiring examples detailed below.**

## Funktionsbeschreibung

Nach Anlegen der Versorgungsspannung und geschlossenen Kontakten über die Klemmen B11-12 sowie B21-22 ziehen die beiden internen Relais des CU4 an und die Sicherheitskreise werden geschlossen. Die Betriebsspannungsanzeige sowie die Schaltzustandskontrolle der internen Relais erfolgt über drei LEDs. Nach dem Öffnen von mindestens contacts will open at the end of the delay period. Re-activation during the running time will cause a reset of the time function and the relays remain activated. Control contact 35-36 may be linked with the feedback loop of the activating safety relay for state control of the CU4.

**(siehe Schaltungsbeispiele).**

## Description fonctionnelle

Lorsque la tension arrive aux bornes A1- A2 et que les contacts des bornes B11-B12 et B21-B22 sont fermés, les deux relais internes du CU4 sont activés et les circuits de sécurité se ferment. Trois DEL montées en façade indiquent la mise sous tension et l'état de commande des relais. Lorsque les contacts des bornes B11-B12 ou B21-B22 s'ouvrent, la fonction de temporisation est lancée : les contacts de sécurité s'ouvrent lorsque la temporisation expire. La réactivation des relais dans le temps imparti réinitialise la fonction de temporisation et les relais restent actifs. Le contact de commande 35-36 peut être relié à la boucle de feed-back du relais de sécurité activé, pour assurer la commande d'état du CU4.

**Veuillez étudier attentivement les exemples de câblage décrits ci dessous.**

## Descrizione funzionale

Con la tensione di alimentazione sui terminali A1- A2 ed i contatti chiusi tramite i terminali B11-B12 e B21-B22, sono attivati entrambi i relé interni di CU4 e sono chiusi i circuiti di sicurezza. Tre LED sul davanti danno un'indicazione dell'alimentazione e dello stato del relé. Interrompendo i collegamenti tra B11-B12 o B21-B22, inizia la funzione di determinazione del tempo ed i contatti di sicurezza si aprono alla fine del periodo di ritardo. Una riattivazione durante il periodo di determinazione del tempo provoca un ripristino della funzione di cronometraggio ed i relé rimangono attivati. Il contatto di controllo 35-36 può essere collegato con l'anello di retroazione del relé di sicurezza che inizia l'attivazione per il controllo di stato del CU4.

**Si prega di esaminare con attenzione gli esempi di cablaggi dettagliati qui sotto.**

## Descripción funcional

Con la tensión de alimentación en los terminales A1- A2 y cerrados los contactos mediante los terminales B11-B12 y B21-B22, los dos relés internos del CU4 se activarán, cerrándose los circuitos de seguridad. Tres LEDs en la parte frontal indican la existencia de alimentación y avisan del control de los relés. Al interrumpirse el contacto entre B11-B12 o B21-B22 comienza la función de temporización y, al final del periodo de retardo, se abrirán los contactos de seguridad. La reactivación durante el tiempo de ejecución provocará la reiniciación de la función de tiempo y los relés permanecerán activados. El contacto de control 35-36 puede conectarse con el lazo de retroalimentación del relé de seguridad activador para controlar el estado del CU4.

**Preste atención a los ejemplos de cableado que se ofrecen más abajo.**

## Safety Specification

The safety relay CU4 can be used in safety circuits according to DIN EN 60204-1/VDE 0113 part 1. Based on the operation mode and wiring the below mentioned safety requirements are achievable in maximum.

Specifications are applicable only if the safety function is demanded at least once within 6 months. All diagnostic test are carried out at least before next demand. The mission time (TM) for the proof test interval (PTI) is adopted.

Components failure rates according to SN29500.

## Sicherheitsbezogene Spezifikation

Das Sicherheits-Relais CU4 kann in Sicherheitsstromkreisen nach DIN EN 60204-1/VDE 0113 Teil 1 eingesetzt werden. Je nach äußerer Beschaltung sind max. die unten aufgeführten Anforderungen zu erreichen.

Die Anforderungen der aufgeführten Normen werden erfüllt, wenn die Sicherheitsfunktion mindestens einmal innerhalb von 6 Monaten betätigt wird. Alle Diagnosetests werden spätestens bis zur nächsten Anforderung ausgeführt. Als Intervall für Wiederholungsprüfungen (PTI) wird die Nutzungsdauer (TM) angenommen, Fehlerraten der Komponenten gemäß SN29500.

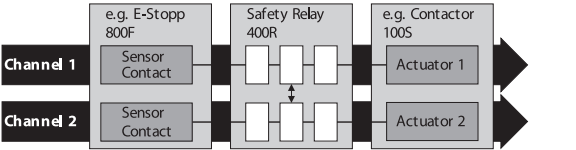
## Spécifications liées à la sécurité

Le relais de sécurité CU4 peut être utilisé sur des circuits de sécurité conformément à la norme DIN EN 60204-1/VDE 0113 partie 1. En fonction du mode d'exploitation et du câblage, les spécifications en matière de sécurité ci-dessous peuvent être suivies dans leur intégralité.

Les spécifications ne s'appliquent que si les actions de sécurité sont demandées au moins fois tous les 6 mois. Tous les essais de diagnostic sont entrepris au moins avant la requête suivante. La période de mission (PM), en ce qui concerne l'intervalle des essais (IE), est adoptée.

Les pannes des composants sont classées en conformité avec la norme SN29500.

TM (PTI) [a]	20
dop [d] / hop [h] <sup>1</sup>	365 / 24
tcycle [h]/[s] <sup>2</sup>	8 / 28,800



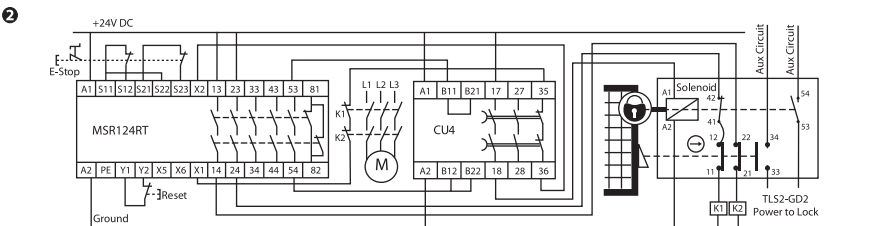
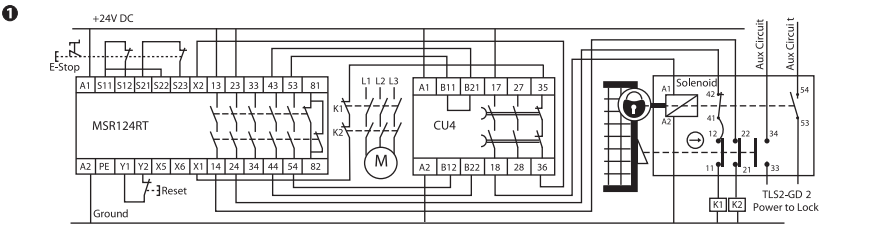
## Esempi di cablaggi

- Dual channel wiring to CU4 inputs / Zweikanal-Verdrahtung an CU4 Eingängen / Câblage bicanal des entrées du CU4 / Cablaggio a doppio canale ad entrate di CU4 / Cableado bicanal a las entradas CU4

## Ejemplos de conexión

- Single channel wiring to CU4 inputs / Einkanal-Verdrahtung an CU4 Eingängen / Câblage monocal des entrées du CU4 / Cablaggio a canale singolo ad entrate di CU4 / Cableado monocal a las entradas CU4

## Wiring Examples



## Drawings

## Zeichnungen

## Schémas

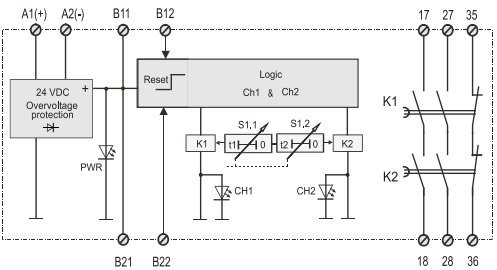
## Disegni

## Gráficos

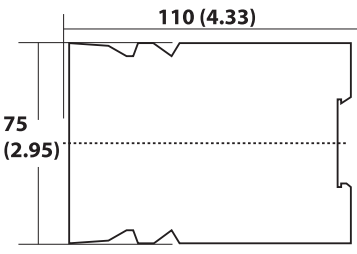
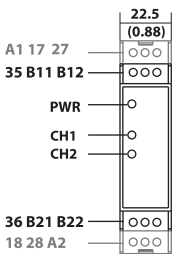
Connections / Anschlüsse / Connexions / Connessioni / Conexiones	
A1, A2	Power / Spannungsversorgung / Alimentation / Potenza / Alimentación
B11, B12	Timing initiation 1 / Zeitzählungsauslösung 1 / Initialisation de temporisation 1 / Inizio della determinazione del tempo 1 / Iniciación de la temporización 1
B21, B22	Timing initiation 2 / Zeitzählungsauslösung 2 / Initialisation de temporisation 2 / Inizio della determinazione del tempo 2 / Iniciación de la temporización 2
17, 18, 27, 28	Timed safety output (N.O.) / Zeitgesteuerter Sicherheitsausgang (N.O.) / Sortie de sécurité temporisée (N/O) / Uscita di sicurezza a tempo (N.O.) / Salida de seguridad temporizada (N.A.)
35, 36	Timed auxiliary output (N.C.) / Zeitgesteuerter Hilfsausgang (Ruhekontakt) / Sortie auxiliaire temporisée (N.F.) / Uscita ausiliaria a tempo (N.C.) / Salida auxiliar temporizada (N.C.)

LED Indication / LED Anzeigen / Voyants / Indicazioni ai LED / Indicadores LED	
PWR	green, when unit is powered, flashing green in case of cross-loop faults / grün bei angelegter Versorgungsspannung, blinkt bei Querschleifen / verte lorsque l'unité est sous tension, clignotant vert en cas de panne de Cross-Loop / verde, quando l'unità è sotto tensione, verde lampeggiante in caso di guasti dell'anello incrociato / verde, cuando la unidad está encendida; verde intermitente si se dan fallos de lazo cruzado
CH1	green, when safety output channel 1 is activated / grün, wenn Sicherheitsausgang Kanal 1 aktiv / verte lorsque le canal 1 des sorties de sécurité est activé / verde, quando il canale 1 dell'uscita di sicurezza è attivato / verde, cuando el canal 1 de salida de seguridad está activado
CH2	green, when safety output channel 2 is activated / grün, wenn Sicherheitsausgang Kanal 2 aktiv / verte lorsque le canal 2 des sorties de sécurité est activé / verde, quando il canale 2 dell'uscita di sicurezza è attivato / verde, cuando el canal 2 de salida de seguridad está activado

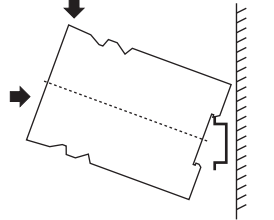
Circuit Diagram / Anschlussdiagramm / Schema des connexions  
Diagramma circuitle / Diagrama de circuitos



Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Dimensioni / Dimensiones  
mm (in)



## Installation



## Installation

Mount in enclosure to a min of IP54.  
Einbau in Gehäuse nach min. IP54.  
Monter dans un coffret conforme au minimum à la norme IP54.  
Montare in cabina con una protezione minima pari a IP54.  
Montar en envoltente a un mínimo de IP54.

## Installation

## Installazione

## Instalación