

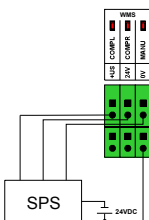
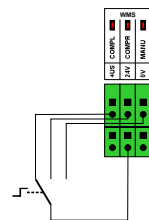
Anschluss Betriebsartenauswahl (WMS) ^{*2}

Über die Betriebsartenauswahl wird die Betriebsart des Roboters ausgewählt wenn **kein** Lizenzschlüssel zur Betriebsartenumschaltung am Handbediengerät installiert ist. Bei der Auslegung der Funktionen ist die ISO 10218-1 zu beachten. Die Ansteuerung kann z.B. über einen Schlüsselschalter oder eine externe Steuerung erfolgen. Das Anschlussbeispiel zeigt beide Anschlussvarianten.

Die Anschlüsse haben folgende Funktion:

- COMPL Automatikbetrieb lokal
- COMPR Automatikbetrieb remote
- MANU Handbetrieb/Einrichten

Es darf jeweils nur ein Eingang gleichzeitig aktiviert werden. Alle anderen Zustände sind ungültig und aktivieren keine Betriebsart am Roboter.



Spannungsversorgung der NOT-AUS Kreise

Die Spannungsversorgung der NOT-AUS Kreise kann durch die interne Spannungsversorgung des Controllers oder durch eine externe 24VDC Spannung erfolgen. Bei externer Versorgung bleiben die Sicherheitskreise auch bei abgeschaltetem Controller aktiv. Dies erlaubt die Abschaltung des Controllers auch bei Einbindung in übergeordnete NOT-AUS Kreise.

Die Auswahl erfolgt durch eine Steckbrücke. In der Stellung INT erfolgt die Versorgung intern. Die Klemme +US und die Sicherung F1 sind in diesem Falle ohne Funktion.

In der Stellung EXT erfolgt die Versorgung über die Klemme +US und die Sicherung F1 (1A).

Die LED signalisiert eine vorhandene Spannungsversorgung.



Bei Anschluss von externem Potential ist folgendes zu beachten :

Der 0V Anschluss ist mit der internen 0V Stromversorgung des Roboters verbunden und somit auch mit dem Gehäuse der Steuerung (Erde).

Abdeckung / Manipulationsschutz

Zur Verhinderung der einfachen Manipulation muss die Abdeckung nach erfolgter Inbetriebnahme wieder angebracht werden.



Bestellschlüssel

Ein Satz besteht aus:

- 1 Klemmenadapter
- 1 Verbindungskabel KA-CS8-X109-xxx
- 1 Verbindungskabel KA-CS8-X113-xxx (optional) ^{*2}

1 x KA-CS8-RS12	Klemmenadapter Modul
1 x KA-CS8-X109-xxx	Kabel für Verbindung J109(J50)-X109 Länge = xxx cm
1 x KA-CS8-X113-xxx	Kabel für Verbindung J113-X113 (opt.) ^{*2} Länge = xxx cm

Kabellängen xxx = 050, 100, 150, 200, 250, 300, 500

^{*1} (abweichende Werte für CS8M in Klammern)

^{*2} WMS Funktionalität nur bei Steuerungen mit RS12 Board

Eule Industrial Robotics GmbH & Co. KG
 Industriering 14
 41751 Viersen

☎ : 02162-89779-0
 ☎ : 02162-89779-99

✉ : vertrieb@eule-robotics.de

🌐 : www.eule-robotics.de



**EULE INDUSTRIAL
ROBOTICS**

the automation company

STÄUBLI ROBOTICS
 PARTNER

KA-CS8-RS12

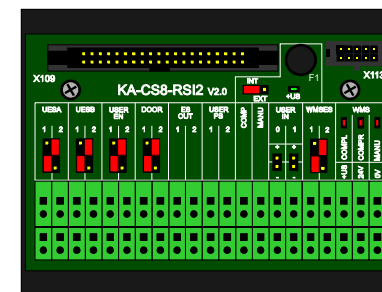
Version 2.0

Klemmenadapter für Stäubli CS8 RSI(2)

Anschlussmodul für NOT-AUS,
Schutztürkreise und WMS

Kompatibel mit:

- CS8 ^{*2}, CS8C ^{*2}, CS8CM, CS8M ^{*1*2}, CS8HP ^{*2}



Technische Daten:

Modul	
Maße L x B x H	: 115mm x 87mm x 74mm
Montage	: im Schaltschrank auf 35mm Hutschiene
Anschlussart	: Zugfederklemme
max. Anschlussquerschnitt	: 1.5mm ²

NOT-AUS Eingänge	
Anzahl Kreise	: 5 je 2-kanalig (UESA, UESB, USER EN, DOOR, WMS)
externe Beschaltung unbenutzte Kreise	: potenzialfreie Kontakte : brückbar extern / intern durch Steckbrücke

Ausgänge	
NOT-AUS	: 2-kanalig potenzialfreie Schließer (ESOUT)
Armleistung an	: 2-kanalig potenzialfreie Schließer (PS)
Automatik	: 1-kanalig potenzialfreier Öffner (COMP)
Manuell	: 1-kanalig potenzialfreier Öffner (MANU)
max. Kontaktbelastung	: 0,5A / 30V AC/DC

Eingänge	
User Eingänge	: 2 zur Betätigung durch externe, potenzialfrei Kontakte oder durch interne Steckbrücke
WMS (Work Mode Selection) ^{*2}	: 3 für die Betriebsartenwahl Automatik lokal, Automatik remote und Manuell mit Anzeige der Signalzustände durch LEDs

Sonstiges	
Spannungsversorgung Not-Aus	: intern / extern
Manipulationsschutz	: durch verschraubte Acrylglasabdeckung

Beschreibung und bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Modul ist zum Einsatz mit Stäubli Robotersteuerungen der Typen CS8, CS8C, CS8CM, CS8M und CS8HP geeignet. Es dient dem vereinfachten Anschluss der Sicherheitskreise über Zugfederklemmen sowie zur Konfiguration der benötigten Sicherheitsfunktionen. Zusätzlich stellt es in Verbindung mit dem RS12 Board der Steuerung die Eingänge zur externen Betriebsartenwahl (WMS) bereit.

Es stellt die folgenden Sicherheitskreise jeweils zweikanalig zur Verfügung:

- UESA1/2 (USERES1/2)*¹ NOT-AUS mit Abschaltung ESOUT
- UESB1/2 (USERES3/4)*¹ NOT-AUS mit Abschaltung ESOUT
- USEREN1/2 (USEREN1/2)*¹ Sicherheitsabschaltung im manuellen Betrieb
- DOOR1/2 (USEREN1/2)*¹ Sicherheitsabschaltung im automatischen Betrieb
- WMSES1/2 (WMSES1/2)*¹ NOT-AUS mit Abschaltung ESOUT

Jeder dieser Kreise kann auf dem Modul durch Steckbrücken aktiviert oder deaktiviert werden, so dass keine externen Brücken für nicht genutzte Kreise erforderlich sind. Hierdurch besteht auch die Möglichkeit in der Inbetriebnahmephase Sicherheitsfunktionen durch qualifiziertes Personal zu simulieren.

Die externe Beschaltung muss durch potenzialfreie Kontakte erfolgen.



Weiterhin stellt das Modul potenzialfreie Kontakte für folgende Signale zur Verfügung:

- ESOUT1/2 (ESOUT1/2)*¹ NOT-AUS gehend (zweikanaliger Öffner)
Die Funktion ist abhängig von der Stellung des SW1 auf dem RS1 (nicht RS12) Board des Controllers bzw. der Einstellung des Parameters „LongEsOut“ in der Datei „cell.cfx“ der Steuerung (RS12).
- USERPS1/2 (USERAP1/2)*¹ Armeistung eingeschaltet (zweikanaliger Schließer)
- COMP (COMP)*¹ Automatikbetrieb (einkanaliger Öffner)
- MANU (MANU)*¹ Handbetrieb (einkanaliger Öffner)

Das Modul erlaubt die Einspeisung einer externen Spannung zur Versorgung der Sicherheitskreise auch bei abgeschaltetem Controller. Weitere Informationen zur Beschaltung der Sicherheitskreise entnehmen sie bitte dem Handbuch des Controllers.

Zusätzlich sind zwei Systemeingänge (USERIN0 / USERIN1) verfügbar. Diese können durch Steckbrücken auf dem Modul oder durch **potenzialfreie** Kontakte aktiviert werden. Diese Eingänge können aus dem VAL3 Anwenderprogramm heraus gelesen werden und können neben der Verwendung als normale Eingänge z.B. zur Konfiguration von Sonderfunktionen genutzt werden.

In Verbindung mit dem RS12 Board der CS8 und dem Verbindungskabel KA-CS8-X113-xxx können die folgenden Signale zur externen Betriebsartenwahl angeschlossen werden. Weitere Informationen finden sie im Handbuch des Controllers.

- COMPL Automatikbetrieb lokal
- COMPR Automatikbetrieb remote
- MANU Handbetrieb/Einrichten

Die Ansteuerung kann durch potenzialfreie Kontakte oder potenzialgebunden durch 24VDC Signale einer externen Steuerung erfolgen. Die Signalzustände werden durch Leuchtdioden auf dem Modul angezeigt.

Einbau und Anschluss

Achtung!
Arbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von hierzu besonders befähigtem Fachpersonal durchgeführt werden.



Schalten Sie den Controller vor dem Stecken oder Ziehen der Anschlussstecker aus um Beschädigungen zu vermeiden.

Dieses Modul hat direkten Einfluss auf die Sicherheitsschaltkreise und damit auf die Anlagensicherheit. Eine falsche Konfiguration kann die Sicherheitsfunktionen des Roboters ganz oder teilweise außer Kraft setzen. Nach allen Arbeiten ist eine vollständige Überprüfung der Sicherheitsfunktionen durch qualifiziertes Personal unbedingt erforderlich um einen vorschriftsmäßigen und sicheren Betrieb sicherzustellen.

Installieren Sie den Klemmenadapter auf einer 35mm Hutschiene in Ihrem Schaltschrank. Schließen Sie das bzw. die Anschlusskabel an die Steuerung und an den Klemmenadapter an. Benutzen Sie hierfür J109(J50)*¹ sowie J113*² an der Steuerung sowie X109 und X113 auf dem Klemmenadapter. Achten Sie hierbei auf die Bezeichnungen an den Kabelenden (J109(J50)*¹, X109, J113, X113).

Klemmenbelegung

UESA1+	UESA2+	UESB1+	UESB2+	USEREN1+	USEREN2+	DOOR1+	DOOR2+	ESOUT1+	ESOUT2+	USERPS1+	USERPS2+	COMP+	MANU+	USERIN0+	USERIN1+	WMSES1+	WMSES2+	COMPL	COMPR	MANU
UESA1-	UESA2-	UESB1-	UESB2-	USEREN1-	USEREN2-	DOOR1-	DOOR2-	ESOUT1-	ESOUT2-	USERPS1-	USERPS2-	COMP-	MANU-	USERIN0-	USERIN1-	WMSES1-	WMSES2-	+US	24V	0V

Konfiguration der Sicherheitseingänge

Durch Stecken der Steckbrücken können die Kreise UESA, UESB, USEREN, DOOR und WMSES aktiviert oder überbrückt werden.

Die externe Beschaltung muss nicht entfernt werden, wenn der Kreis durch die Steckbrücken deaktiviert wird. Es findet eine galvanische Trennung statt. Werden die Brücken entfernt, ist der Kreis unabhängig von der externen Beschaltung unterbrochen. So können die Kreise bei der Inbetriebnahme unabhängig vom externen Zustand der Beschaltung geprüft werden.



Kreis ist aktiv und muss extern beschaltet werden



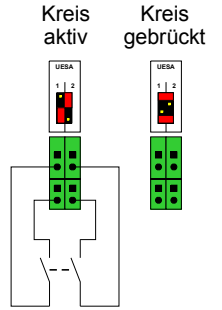
Kreis ist nicht aktiv keine externe Beschaltung erforderlich

Es müssen immer beide Steckbrücken eines Kreises entweder horizontal oder vertikal gesteckt werden. Das Brücken nur eines Kanals z.B. zur einkanaligen externen Ansteuerung ist nicht zulässig und nicht möglich, da die Steuerung die Gleichzeitigkeit der Signale prüft.

Anschluss Sicherheitseingänge

Das Anschlussbeispiel zeigt den Kreis UESA, die Kreise UESB, USEREN, DOOR und WMSES werden in gleicher Weise beschaltet.

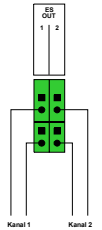
Die externe Beschaltung muss durch potenzialfreie Kontakte erfolgen.



Anschluss Sicherheitsausgänge

Das Anschlussbeispiel zeigt den Kreis ESOUT, der Kreis USERPS wird in gleicher Weise beschaltet.

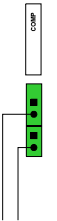
Die internen Kontakte sind potenzialfrei. Die maximal zulässige Belastung beträgt 0,5A/ 30V AC/DC.



Anschluss Zustandsausgänge

Das Anschlussbeispiel zeigt den Kreis COMP, der Kreis MANU wird in gleicher Weise beschaltet.

Die internen Kontakte sind potenzialfrei. Die maximal zulässige Belastung beträgt 0,5A/ 30V AC/DC.



Anschluss Anwendereingänge

Die Eingänge können durch das Stecken der Steckbrücke oder durch einen externen potenzialfreien Kontakt aktiviert werden.

