

**Modulare 1~16-Achs-Netzwerk-Positioniersteuerung
für RCP / RCA / RCD / RCS / IS(D)B / SSPA / NS(A) / DDA**

RCON

RCON



RCON-EC
EleCylinder
Anbindungs-
Einheit



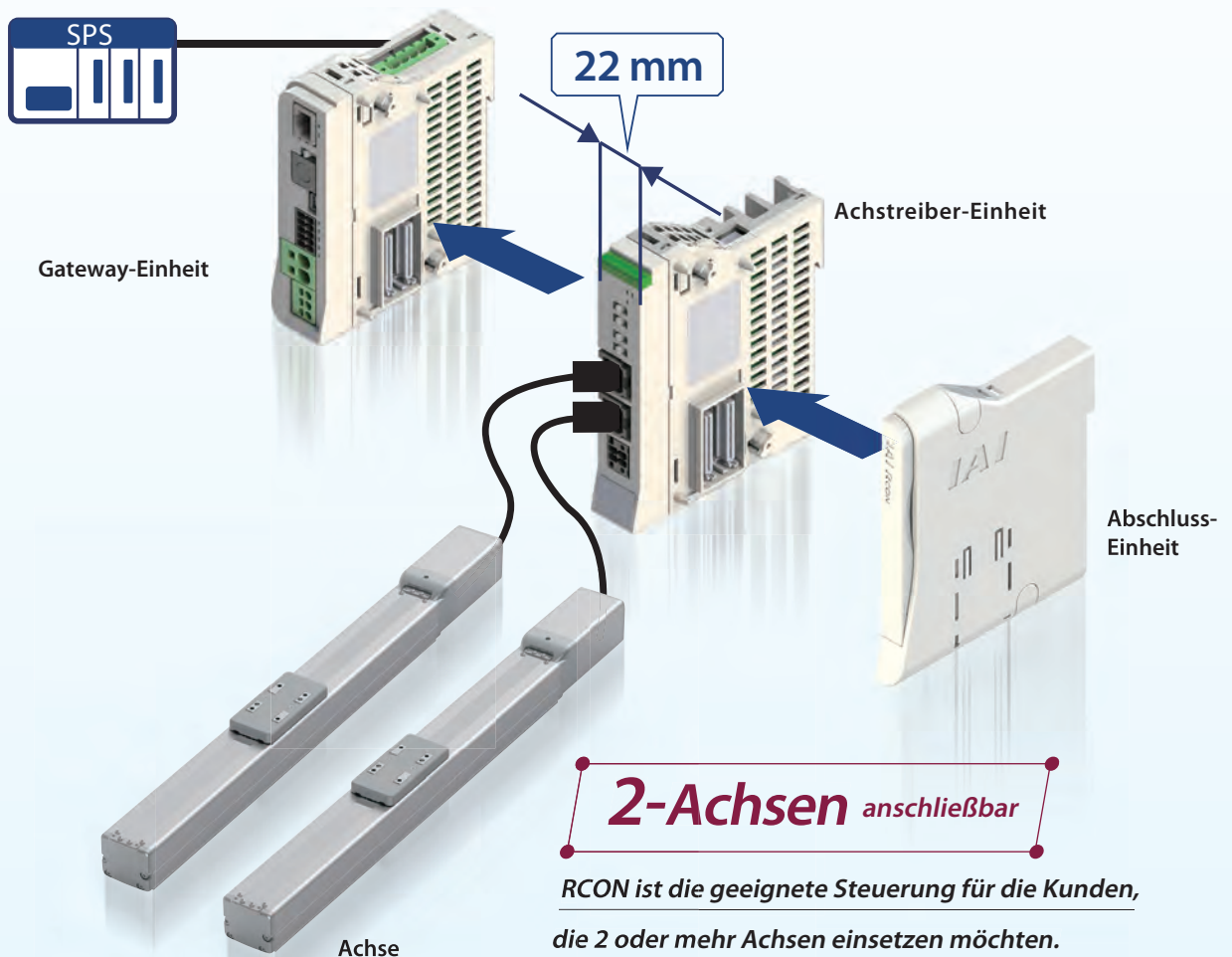
RCON-SC
230 V-
Treiber-
Einheit

Spart Platz innerhalb des Steuerungspanels



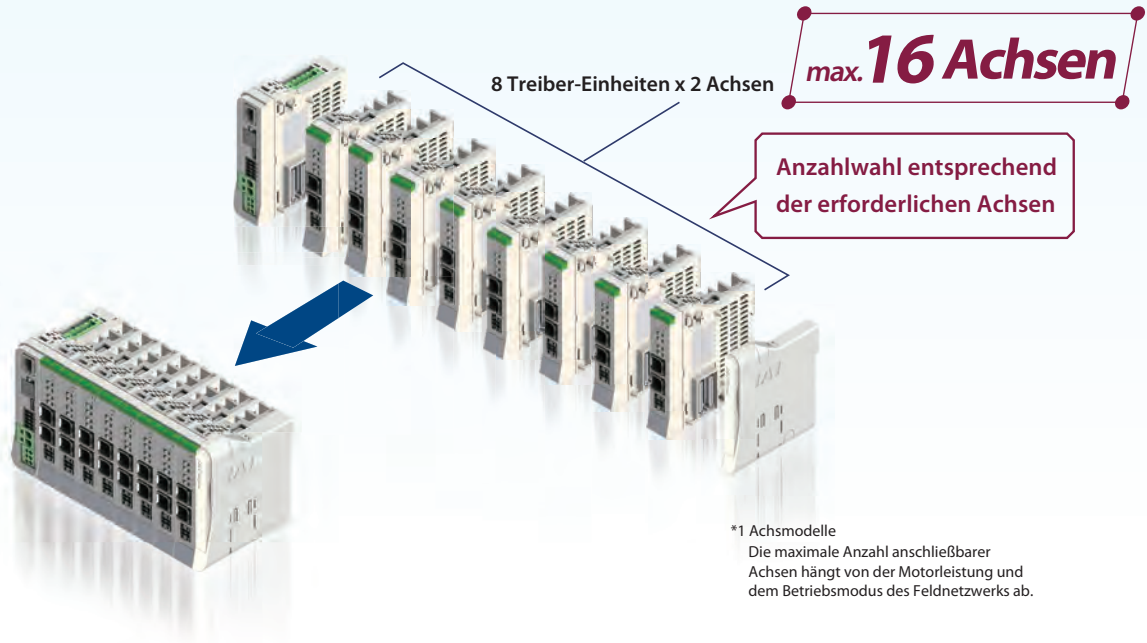
RCON ist die empfohlene Lösung für Aktorensysteme mit 2 oder mehr Achsen

Bis zu 2 Achsen können an eine 22 mm breite RCON-Achstreiber-Einheit für die Achsansteuerung angeschlossen werden — die ideale Lösung zur Platzersparnis im Steuerungspanel.



Bis zu 16 Achsen^{1*} können angeschlossen werden.

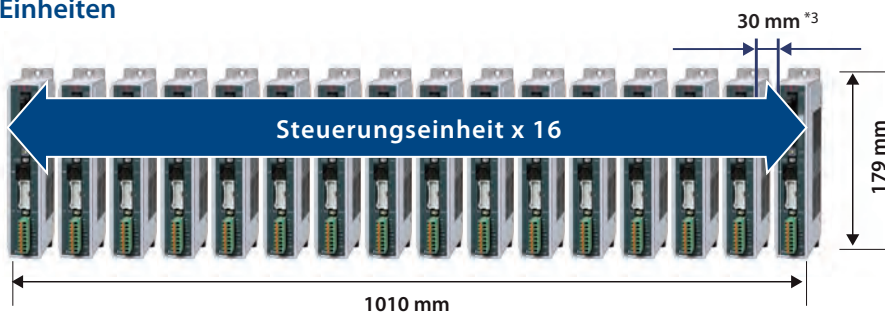
Kein Platz wird vergeudet, da die Treiber-Einheiten in der genau benötigten Anzahl installiert werden können.



Spart bis zu 85 %^{*2} des im Steuerungspanel benötigten Platzes ^{*2 IAI-Produktvergleich}

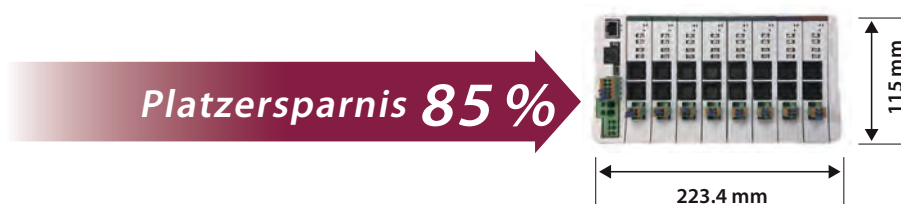
Bis zu 85% des benötigten Platzes im Steuerungspanel können im Vergleich zu Modellen, bei denen eine einzelne Achse an eine einzelne Steuerungseinheit angeschlossen wird, eingespart werden.

PCON-CB x 16 Einheiten



^{*3} Erforderlicher Mindestabstand für natürliche Wärmeabfuhr in der Steuerung

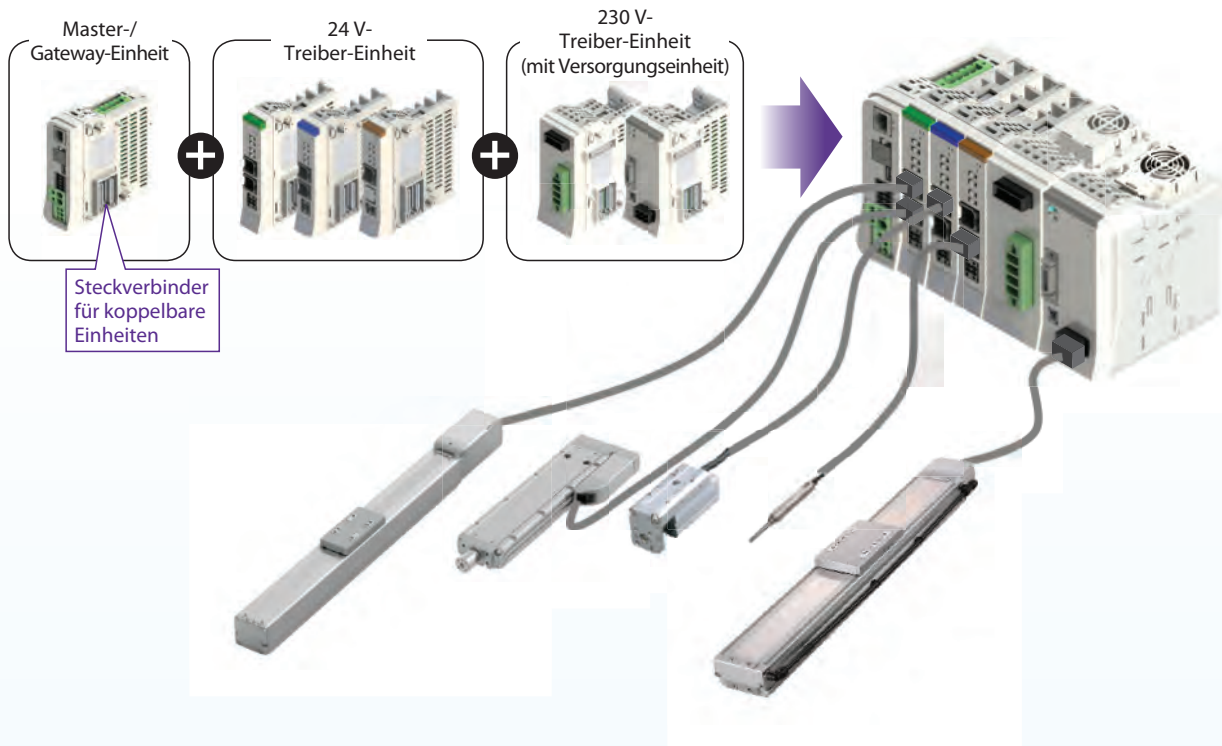
RCON_x 16-Achsanschluss-Spezifikation



Kombinationsvielfalt durch modulanschluss-gekoppelte Steuerungen

Kombinieren Sie eine Treiber-Einheit mit der exakten Anzahl erforderlicher Achsen für eine kompaktere Steuerung und reduzierten Montageaufwand.

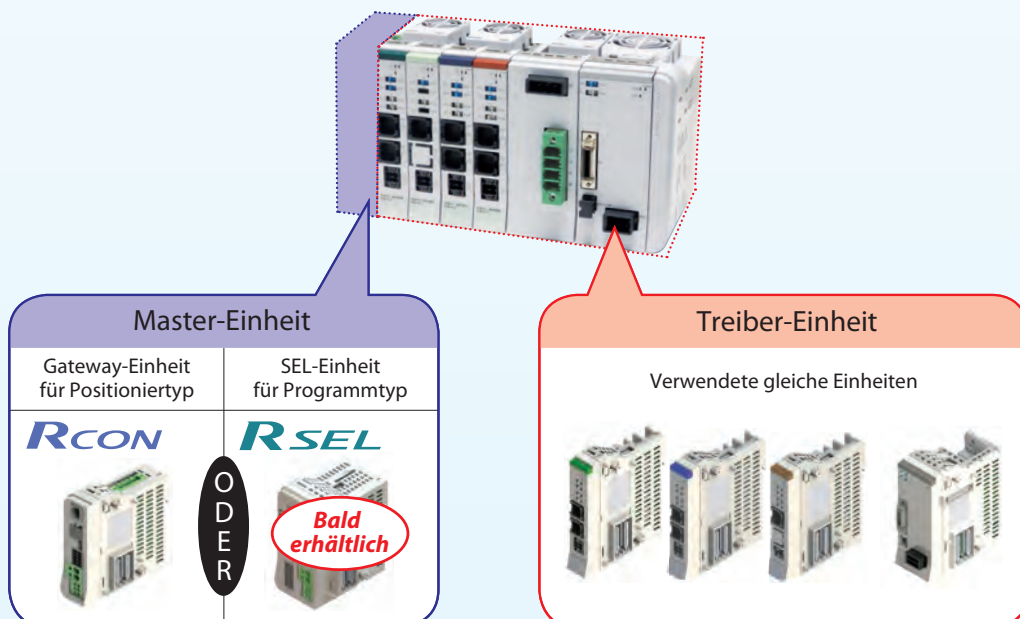
Dabei ist eine gemischte Steuerung von Achsen mit 24 V- als auch 230 V-Motor möglich.



Verwendung gleicher Treiber-Einheiten

Das System kann modifiziert werden durch Abschalten der Master-Einheit über die zu Grunde liegende Steuerungsmethode. Dabei sind die gleichen Treiber-Einheiten verwendbar.

R-unit



Kosteneinsparungen im Bereich bis 60 %^{*4}

^{*4} IAI-Produktvergleich

Beim konventionellen Typ (Vergleichsbeispiel siehe unten) müssen Netzwerk-Optionen zur Anpassung der Steuerung installiert werden.

Die RCON kann via Treiber-Einheiten bis zu 16 Achsen über ein einzelnes Gateway steuern. Kosteneinsparungen im Bereich bis zu 60 % sind erreichbar. Das bringt besonders bei mehreren Achsen Vorteile.

Vergleichsbeispiel



60 % Kostenreduzierung

Für RCON



Sieben hochleistungsfähige, exklusiv nur von IAI angebotene Funktionen

Hoch-Funktion 1 Kompatibilität: Führend in der Branche mit sieben unterstützten Feldnetzwerktypen

Anschluss an unterschiedliche Feldnetzwerke möglich.

CC-Link

CC-Link IE Field

DeviceNet™

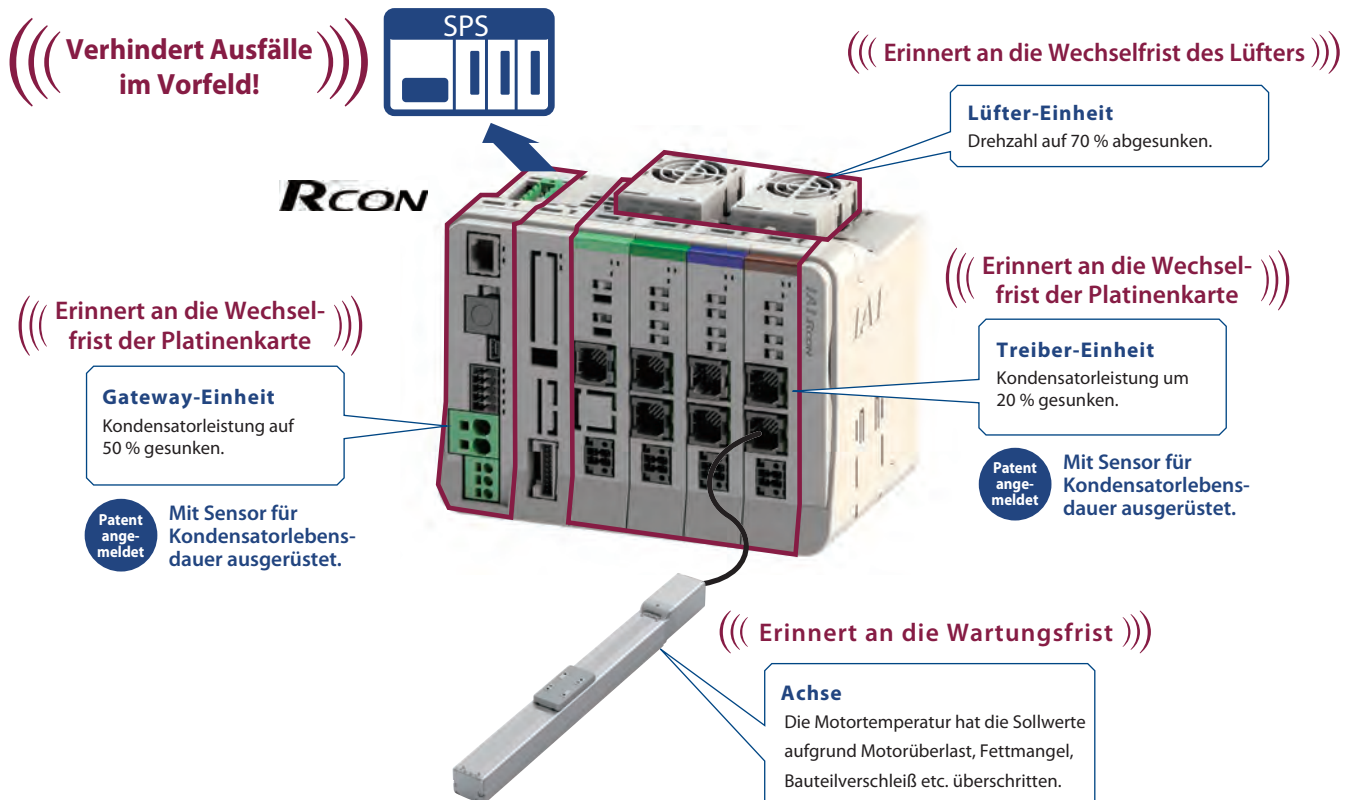
EtherNet/IP™

EtherCAT®

PROFI[®]
BUSPROFI[®]
NET

Hoch-Funktion 2 Vorausschauende Instandhaltung / Vorbeugende Wartung

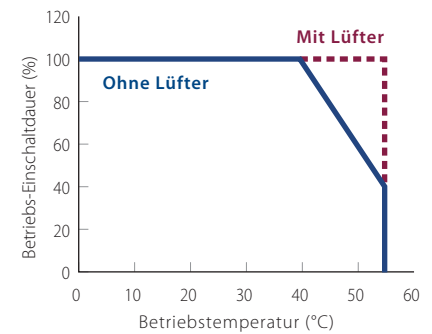
Die RCON verfügt sowohl über eine Funktion für die vorausschauende Instandhaltung des Kondensators als auch für die vorbeugende Wartung der Lüfter-Einheit und Achse.



Hoch-Funktion 3 Installation der Steuerung für Umgebungstemperaturen von 0 bis 55 °C

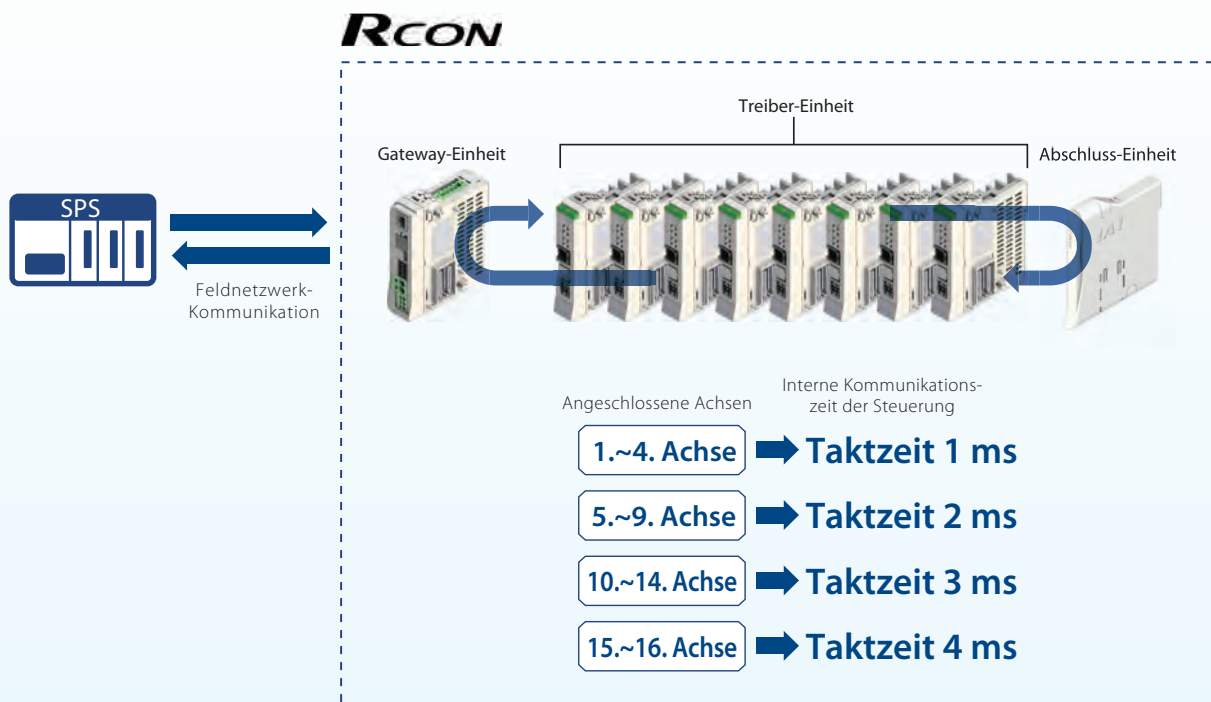
Einbau einer optionalen Lüfter-Einheit für Umgebungstemperaturen von 0 bis 55 °C ohne Verringerung der Betriebs-Einschaltdauer der Achse.

(Eine Lüfter-Einheit kann jeweils auf zwei Treiber-Einheiten mit Abschluss-Einheit montiert werden.)



Hoch-Funktion 4 Taktzeit von max. 4 ms für den internen Kommunikations-Zyklus

Bei 16 angeschlossenen Achsen beträgt die interne Kommunikations-Zykluszeit der Steuerung nur 4 ms.

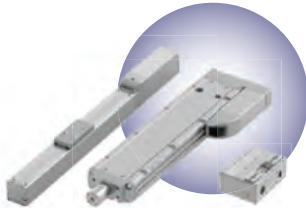


Hoch-Funktion 5 Branchenführend bei der Anzahl ansteuerbarer Achsen !
947 IAI-Achsmodele können angeschlossen werden.

● **Modelle mit 24 V-Motor**

Ermöglicht den Anschluß von Achsen mit batterielosem Absolut-Encoder sowie von Ausführungen mit einfachem Absolut- und Inkremental-Encoder.

RCP-Baureihe



RCA-Baureihe



RCD-Baureihe



WU-Serie



IK-Serie



EC-Serie



24 V-Treiber-Einheit



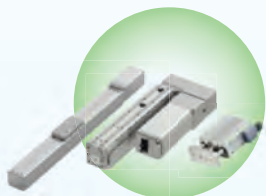
EC Anbindungs-Einheit



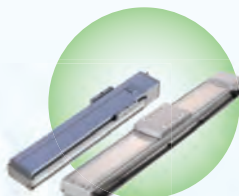
● **Modelle mit 230 V-Motor**

Diese Modelle sind fähig zum Antrieb von allen Achsen, die mit 230 V-Hochleistungsmotoren ausgerüstet sind. Sie sind kompatibel mit allen Encodern.

RCS-Baureihe



IS(D)B-Serie



SSPA-Serie



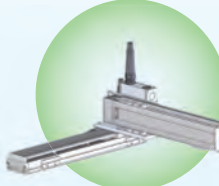
NS(A)-Serie



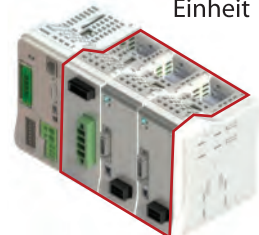
DD(A)-Serie



ICSB-Serie



230 V-Treiber-Einheit
+ Stromversorgungs-
Einheit

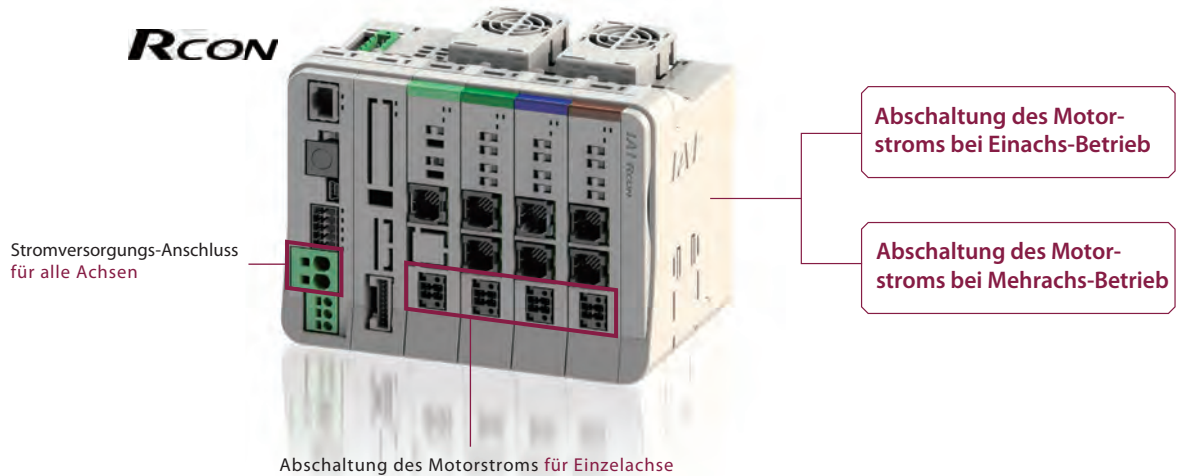


Erweiterungs-Einheit
+ SCON-Anbindung



Hoch-Funktion 6 Abschaltung der Motorstromversorgung

Gemäß den Sicherheitsfunktionen der Kundenanwendung kann die Abschaltung der Motorstromversorgung (Antriebsquelle) bei Not-Aus über die RCON-Verdrahtung eingesetzt werden.

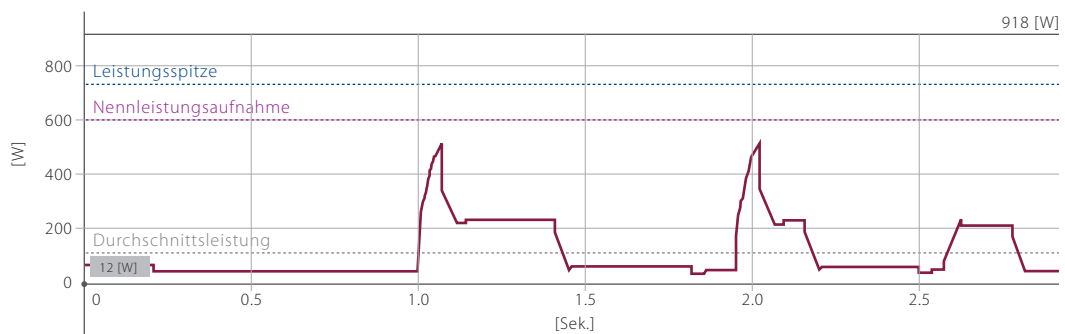


Hoch Funktion 7 Abbildung der Leistungsüberwachung bei 24 V-Konfiguration

Diagramm der Leistungsaufnahme

Die hier abgebildete Überwachung der 24 V-Stromversorgung PSA-24 von IAI kann an eine SPS über die RCON ausgegeben werden.

- Ausgangsspannung ● Ausgangsstrom ● Lastfaktor ● Gesamtaktivierungszeit
- Innentemperatur ● Warnung bei niedriger Lüfterdrehzahl



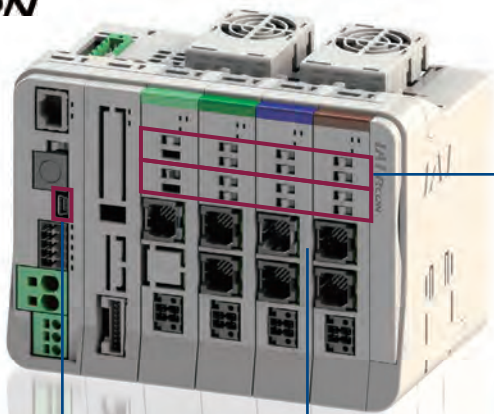
* Das Diagramm dient nur zur Orientierung.



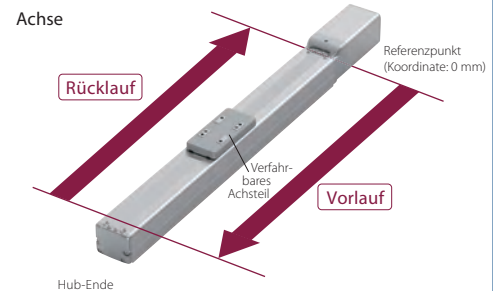
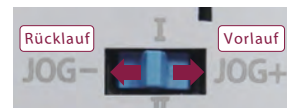
Einfache Inbetriebnahme und Wartung

Selbst ohne Handprogrammiergerät oder PC-Teaching-Software kann jede Achse mit **Vorlauf/Rücklauf** verfahren werden.

RCON



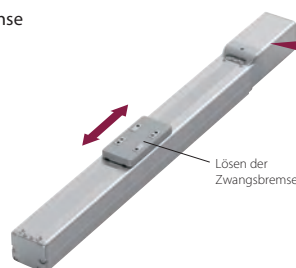
Jede Achse mit Tipp-Schalter (+/-)



Tipp-Schalter im Manuell-Betrieb aktiviert.
Bei Nutzung von PC-Software / Handprogrammiergerät ist das Fenster für Manuell-Betrieb deaktiviert.

Jede Achse mit Bremslöse-Schalter

Achse



Lösen der
Zwangsbremse



Bremslöse-Schalter für jede Achse.
Die verfahrenbaren Achsteile können händisch während der Wartung bewegt werden.

USB-Anschluss



Anschluss an einen PC
über ein **handelsübliches USB-Kabel**.
Spezielle Kabel sind nicht notwendig.

* Kompatibel mit Mini-USB-Stecker (Mini-B).

Auswahlmethode

Schritt 1 Auswahl anzuschließender Achsen (bis zu 16 Achsen)

<Auswahlbeispiel>



Schritt 2 Auswahl der Gateway-Einheit

Wählen Sie das Gateway-Modell passend zum Netzwerktyp.

Netzwerktyp	Gateway-Modell
	RCON-GW/GWG-CC
	RCON-GW/GWG-CIE
	RCON-GW/GWG-DV
	RCON-GW/GWG-EC
	RCON-GW/GWG-EP
	RCON-GW/GWG-PR
	RCON-GW/GWG-PRT

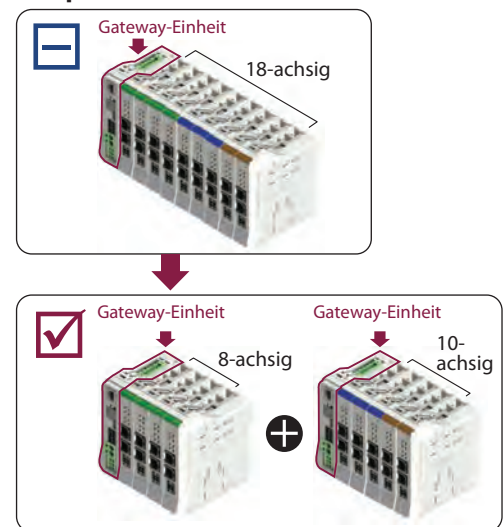
<Auswahlbeispiel>

Auswahl 1

Vorsicht

Pro System kann nur eine Gateway-Einheit angeschlossen werden. Diese ist in zwei oder mehr Einheiten aufzuteilen, um 17 oder mehr Achsen anzuschließen oder wenn die Leistungsaufnahme überschritten wird.

Beispiel: Bei Anschluß von 18 Achsen













* GW: Gateway-Einheit mit Standardspezifikation
GWG: Gateway-Einheit gemäß Sicherheitskategorie

Schritt 3 Klassifizierung der Achstypen in drei Kategorien

Achstyp	Ausgewählte Achse
Modellreihen mit 24 V-Motoren	<p><Auswahlbeispiel></p> <p>RCD RCP2 RCA2 RCP6</p>
Modellreihen mit 230 V-Motoren	<p><Auswahlbeispiel></p> <p>RCS4 ISB DDA</p>
EleCylinder (Modellreihe mit 24 V-Motor)	<p><Auswahlbeispiel></p> <p>EC mit ACR-Option</p>

Schritt 4 Auswahl der 24 V-Treiber-Einheit (für Modellreihen mit 24 V-Motoren)

Wählen Sie das Treiber-Einheit-Modell und deren Anzahl gemäß der Baureihe und des Motortyps der Achse.

Achse		24 V-Treiber-Einheit			<Auswahlbeispiel>	
Baureihe	Motortyp	Außenansicht	Anzahl der angeschlossenen Achsen	Modell	Klassifizierung	Erforderl. Einheiten
RCP2 RCP3 RCP4 RCP5 RCP6	20P, 28P 35P, 42P 56P		2-Achs-Spezifikation	RCON-PC-2	 	1
	Hochlast-Motor 56SP, 60P 86P		1-Achs-Spezifikation	RCON-PC-1		1
			1-Achs-Spezifikation	RCON-PCF-1		1
RCA RCA2	2 5 10 20, 20S 30		2-Achs-Spezifikation	RCON-AC-2	 	1
	1-Achs-Spezifikation		RCON-AC-1	-	-	
RCD	3D		2-Achs-Spezifikation	RCON-DC-2	-	-
			1-Achs-Spezifikation	RCON-DC-1		1

Auswahl

2

Auswahl

2

Auswahl

2

Auswahl

2

Auswahl

2

← Auswahl 2

← Auswahl 2

← Auswahl 2

← Auswahl 2

← Auswahl 2

Schritt 5 Auswahl der Einfach-Absolut-Einheit

Für Achsen mit einfacher Absolut-Spezifikation wählen Sie Einfach-Absolut-Einheiten (RCON-ABU-A/P) für die erforderliche Anzahl an Achsen.

* Anschluss an die Treiber-Einheit mit einem Kabel (CB-ADPC-MPA005).

Das Kabel wird zusammen mit der Einfach-Absolut-Einheit geliefert.

Hinweis: Die zulässige Umgebungstemperatur für die Einfach-Absolut-Einheit liegt bei 0 ~ 40 °C.



<Auswahlbeispiel>

Beispiel mit 2 Achsen der RCA2-Baureihe mit einfacher Absolut-Spezifikation.

RCON-AC-2



Herstellung der Kompatibilität zu Achsen mit einem Einfach-Absolut-Encoder



Einfach-Absolut-Einheit



RCON-ABU-A x 2



← Auswahl 3

Schritt 6 Auswahl der EC Anbindungs-Einheit (für EleCylinder-Modellreihe)

Für den Anschluß eines Produkts der EC-Serie wählen Sie die erforderliche Anzahl an Anbindungs-Einheiten basierend auf der Zahl der Achs-Einheiten der EC-Verbindung.

Achse		EC Anbindungs-Einheit			<Auswahlbeispiel>	
Serie	Motortyp	Außenansicht	Anzahl der angeschlossenen Achsen	Modell	Klassifizierung	Erforderl. Einheiten
EC	28P, 35P 42P, 56P		4-Achs-Spezifikation	RCON-EC-4		1

← Auswahl 4





Schritt 7 Klassifizierung der Modellreihen mit 230 V-Motor in zwei Kategorien

Modelle sind klassifiziert nach Achs-Anschlüssen an eine 230 V-Treiber- oder eine Erweiterungseinheit.

Anschluss-Einheit	Achs-Spezifikation	Ausgewählte Achse
230 V-Treiber-Einheit	Spezifikation mit unten aufgeführten Konditionen (Motorleistung [W]) 60 W ~ 750 W (Enkodertyp) Inkremental Batterielos-Absolut	 RCS4-RA6C-WA-100  ISB-LXM-WA-200
Erweiterungs-Einheit	Spezifikation mit anderen Konditionen als oben	 DDA-LT18CS-AM-200 <p>* Diese ist genannt, weil die Multi-Rotations-Spezifikation nicht mit einer 230 V-Treiber-Einheit verbunden werden kann.</p>

Schritt 8 Auswahl der 230 V-Treiber-Einheit

Wählen Sie eine 230 V-Versorgungseinheit und die Zahl an Treiber-Einheiten gemäß anzuschliessender Achsen.



Einheiten-Name	Außenansicht	Anzahl der angeschlossenen Achsen	Modell	<Auswahlbeispiel>	
				Klassifizierung	Erforderl. Einheiten
230 V-Strom-versorgungs-Einheit		-	RCON-PS2-3	-	1
230 V-Treiber-Einheit		1-Achs-Spezifikation	RCON-SC-1	 RCS4  ISB	2

← Auswahl 5

← Auswahl 5

Schritt 9 Auswahl der Erweiterungseinheit



(1) Wählen Sie eine Einheit aus bei mit einer Erweiterungseinheit zu verbindenden Achsen.

Einheiten-Name	Außenansicht	Anzahl der angeschlossenen Achsen	Modell	<Auswahlbeispiel>	
				Klassifizierung	Erforderl. Einheiten
SCON-Erweiterungs-Einheit		Max. 16 Achsen	RCON-EXT	 DDA	1

← Auswahl 6

(1) Wählen Sie die Zahl von Steuerungen (SCON-CB) aus, die über die Erweiterungseinheit entsprechend der Anzahl zu verbindender Achsen angeschlossen werden sollen.

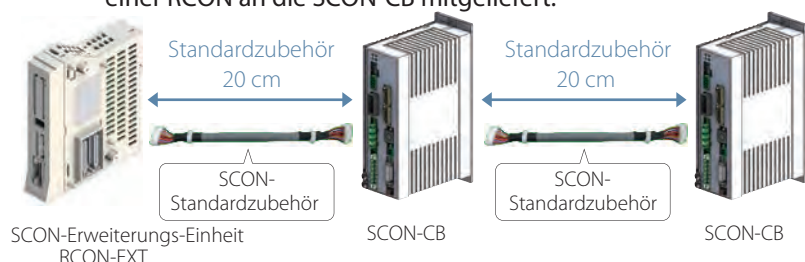
* Die Zahl an SCON-CBs muss entsprechend der Anzahl anzuschließender Achsen gekauft werden. (Max. Anschlußzahl: 16 Achsen.)

Steuerung	Außenansicht	Anzahl der angeschlossenen Achsen	E/A-Typ	<Auswahlbeispiel>	
				Klassifizierung	Erforderl. Einheiten
SCON-CB/CGB		1-Achs-Spezifikation	SCON-**-RC-*	 DDA	1

← Auswahl 7

● Beispiel für Anschluß einer Erweiterungseinheit mit SCON-CB

Das Standardkabel (CB-ER-CTL002) wird zum Anschluß einer RCON an die SCON-CB mitgeliefert.



Ergänzende Information

Wenn das Anschlußkabel zu kurz ist, muss ein separates Kabel zum Verbindungsaufbau hinzugekauft werden.
Modell: CB-RE-CTL□□□



x erforderliche Anzahl Einheiten

Achtung: Die max. Kabellänge zwischen den Geräten liegt bei 3 m. Die Gesamtlänge des Kabels darf 10 m nicht überschreiten.

Schritt 10 Berechnung der Stromaufnahme mehrerer Steuerungseinheiten

Die gesamte Steuerungs-Stromaufnahme aller mit der RCON verbundenen Einheiten ergibt sich wie folgt.

Bezeichnung	Durchschnittsstrom
Steuerstrom (engl. CP Control Power)	max. 9.0 A

Überprüfung

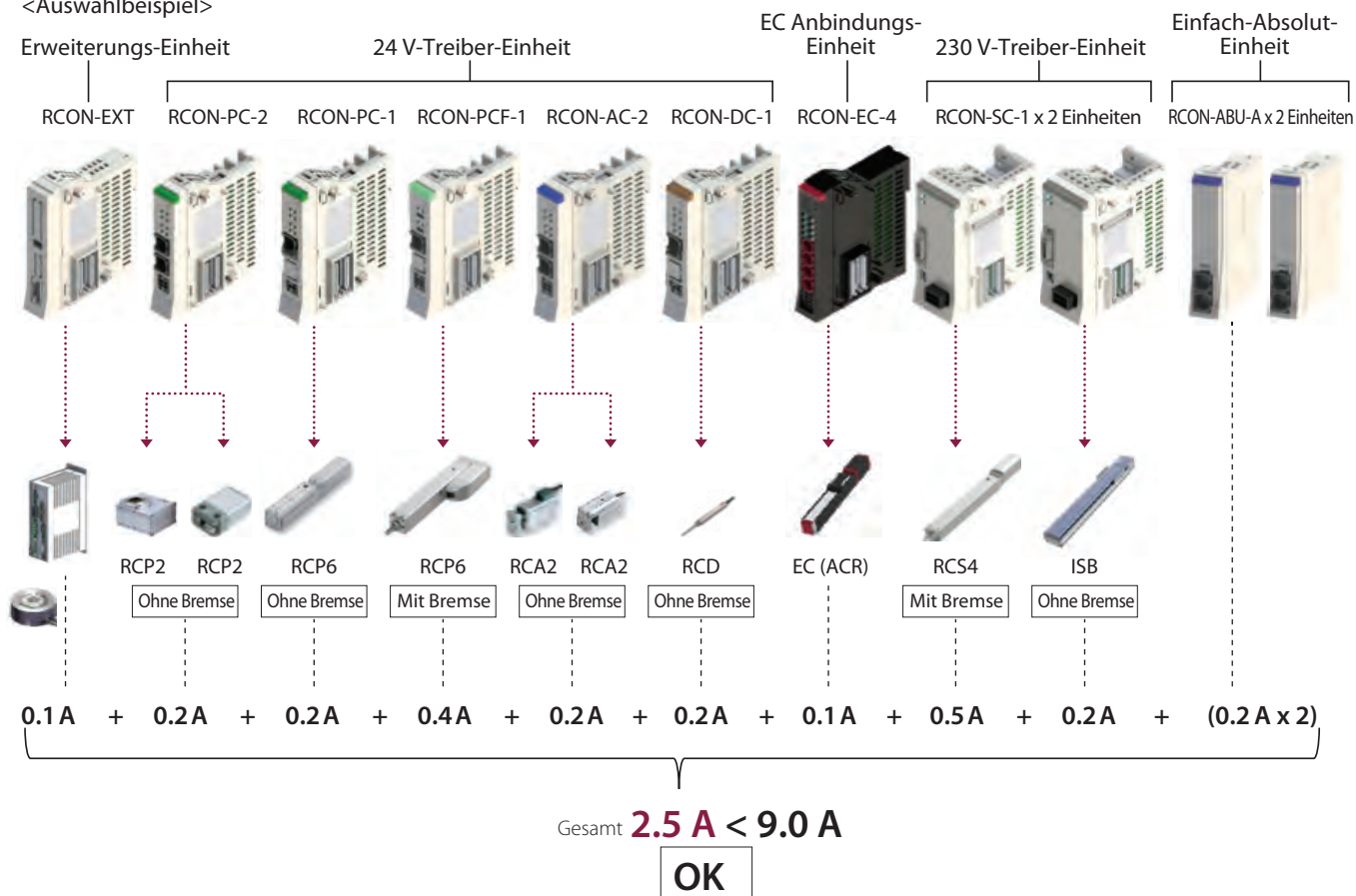
Addieren und dabei gleichzeitig die Werte anhand der „Tabelle Steuerstrom-Aufnahme“ unten überprüfen.

Tabelle Steuerstrom-Aufnahme

Bezeichnung	Einheit			Stromaufnahme	<Auswahlbeispiel>
Steuerstrom-Aufnahme (je Einheit)	Master-Einheit (einschließl. Abschluss-Einheit)	Gateway-Einheit	Ohne Ethernet	0.8 A	
			Mit Ethernet	1.0 A	
	24 V-Treiber-Einheit (für alle Typen gleich)	Ohne Bremse		0.2 A	x 4 Einheiten
		Mit Bremse (1-Achs-Spezifikation)		0.4 A	x 1 Einheit
		Mit Bremse (2-Achs-Spezifikation)		0.6 A	
	230 V-Treiber-Einheit (einschließlich 230 V-Stromversorgungs-Einheit)	Ohne Bremse		0.2 A	x 1 Einheit
		Mit Bremse		0.5 A	x 1 Einheit
	Erweiterungs-Einheit			0.1 A	x 1 Einheit
	Einfach-Absolut-Einheit (für alle Typen gleich)			0.2 A	x 2 Einheiten
EC Anbindungs-Einheit			0.1 A	x 1 Einheit	

*Die Stromaufnahme der Master-Einheit ist nicht in der Berechnung enthalten.

<Auswahlbeispiel>



(Der Gesamtwert liegt nach Überprüfung unter 9.0 A. Wenn dieser 9.0 A übersteigt, ist eine weitere Gateway-Einheit erforderlich.)

Schritt 11 Berechnung der Stromaufnahme verschiedener Motoren

Die gesamte Motor-Stromaufnahme aller mit der RCON verbundenen Einheiten ergibt sich wie folgt.

Überprüfung

Addieren und dabei gleichzeitig die Werte anhand der „Tabelle Motorstrom-Aufnahme“ unten überprüfen.
Wenn der Maximal-Strom angegeben ist, den Maximal-Strom addieren. Wenn nicht, den Nennstrom addieren.

● 24 V-Treiber-Einheit

Bezeichnung	Treiber-Einheit / Achse				Nennstrom	Maximal-Strom		<Auswahlbeispiel>
		Baureihe	Motortyp			Energiespar-Modus EIN		
Motorstrom-Aufnahme (je Antrieb pro Achse)	Schrittmotor RCON-PC	RCP2	20P/20SP/28P	Ohne PowerCon	0.8 A	-	-	x 2 Achsen
		RCP3	28P*/35P/42P/56P		1.9 A	-	-	
		RCP4 RCP5 RCP6	28P/35P/42P/42SP/56P	Ohne PowerCon	1.9 A	-	-	x 1 Achse
				Mit PowerCon	2.3 A	-	3.9 A	
	Schrittmotor RCON-PCF	RCP2 RCP4 RCP5 RCP6	56SP/60P/86P	Ohne PowerCon	5.7 A	-	-	x 1 Achse
	AC- Servomotor RCON-AC	RCA RCA2	5 W	Standard / Boost-Modus	1.0 A	-	3.3 A	x 1 Achse
			10 W	Standard / Boost-Modus / Energiespar-Modus	1.3 A	2.5 A	4.4 A	
			20 W		1.3 A	2.5 A	4.4 A	x 1 Achse
			20 W (20S)		1.7 A	3.4 A	5.1 A	
			30 W	1.3 A	2.2 A	4.0 A		
		—	-	-	-	-	-	
			-		-	-	-	
			-		-	-	-	
		Bürstenloser DC-Motor RCON-DC	RCD	3 W	Standard	0.7 A	-	1.5 A

* Nur bei Modelleinsatz: RCP2-RA3, RCP2-RGD3

● EC Anbindungs-Einheit

Bezeichnung	EC Anbindungs-Einheit / Achse				Nennstrom	Maximal-Strom		
		Serie	Motortyp	Achstyp		Energiespar-Modus EIN		
Motorstrom-Aufnahme (je Antrieb pro Achse)	Schrittmotor RCON-EC	EC	35P/42P/56P	Anderer als die unten genannten	2.3 A	2.2 A	3.9 A	x 1 Achse
			28P	S3□/RR3□	-	2.2 A	-	
				Mini	-	2.0 A	-	

<Auswahlbeispiel>

	24 V-Treiber-Einheit					EC Anbindungs-Einheit		
	RCON-PC-2	RCON-PC-1	RCON-PCF-1	RCON-AC-2	RCON-DC-1	RCON-EC-4		
Achse								
Baureihe/Serie	RCP2	RCP2	RCP6	RCP6	RCA2	RCA2	RCD	EC
Motortyp	28P	20P	35P	60P	10 W	20 W	3 W	42P
0.8 A + 0.8 A + 3.9 A + 5.7 A + 4.4 A + 4.4 A + 1.5 A + 3.9 A = 25.4 A < 37.5 A								
OK								

(Der Gesamtwert liegt nach Überprüfung unter 37.5 A. Wenn dieser 37.5 A übersteigt, ist eine weitere Gateway-Einheit erforderlich.)

Schritt 12 Begrenzung der 230 V-Motorleistung

Die gesamte Motorleistung (W) aller mit der RCON-SC verbundenen Achsen ergibt sich wie folgt.

* Es gelten einige Einschränkungen. Einzelheiten hierzu siehe „Achsen ohne Verbindungsmöglichkeit mit R-unit-Einheiten“.

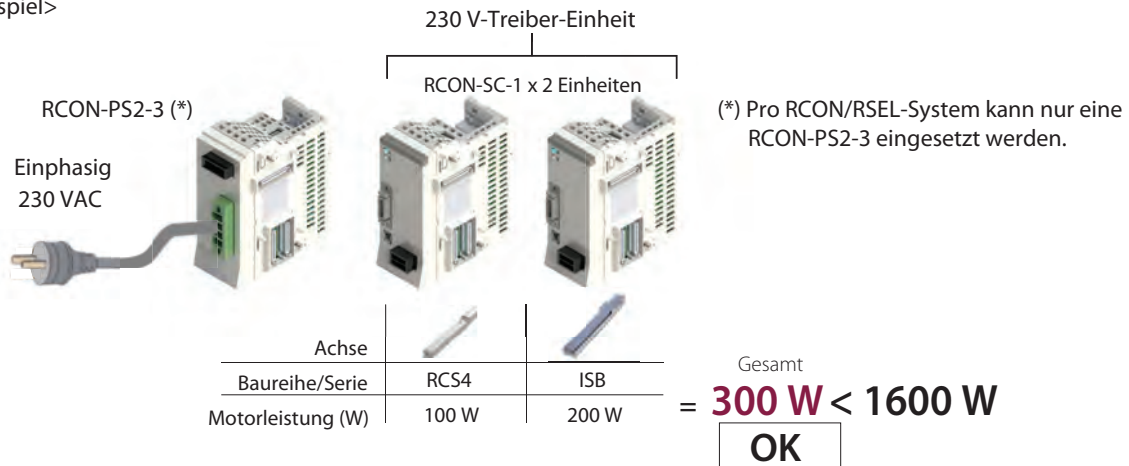
Versorgungsanschluß	Max. Gesamtleistung der angeschlossenen Achsen
Einphasig 230 VAC (*)	1600 W

(*) Die max. Leistung der angeschlossenen Achsen kann 2400 W betragen bei einem dreiphasigen 230 VAC-Versorgungsanschluß.

Überprüfung

Die Motorleistung (W) ist der Achsspezifikation zu entnehmen.

<Auswahlbeispiel>



Schritt 13 Auswahl der Lüfter-Einheit

Wenn die Umgebungstemperatur am Einsatzort der Steuerung 40 °C übersteigt, ist eine Lüfter-Einheit notwendig (für bis zu 55 °C geeignet). (*)

(1) Lüfter-Einheit für 24 V-Treiber-Einheit

Die benötigte Anzahl an Lüfter-Einheiten ist gleich der Gesamtzahl an Treiber-Einheiten geteilt durch 2.

Wenn die Gesamtzahl an 24 V-Treiber-Einheiten eine ungerade Zahl ist, wird eine Einheit hinzugezählt und dann durch 2 dividiert. Für die Bestellung ist das Modell der Gateway-Einheit zu spezifizieren.

<Auswahlbeispiel>

24 V-Treiber-Einheiten (5 Einheiten + 1) : 2 = 3 Einheiten



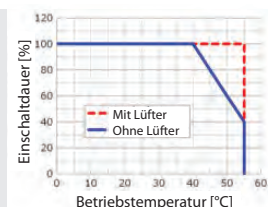
Lüfter-Einheit [RCON-FU] x 3 Einheiten



← Auswahl **8**

Hinweis: Die zulässige Betriebstemperatur für die Einfach-Absolut-Einheit liegt im Bereich von 0~40 °C, auch wenn eine Lüfter-Einheit verbaut ist.

(*) Die zulässige Betriebstemperatur für die Gateway-/Treiber-Einheit liegt im Bereich von 0~55 °C. Dennoch kann eine Temperatur-Reduktion erfolgen abhängig von der Installation einer Lüfter-Einheit. Ein Betrieb ohne Temperatur-Reduktion ist im Bereich von 0~40 °C ohne Lüfter-Einheit möglich; indessen ist im Bereich von 40~55 °C die Betriebs-Einschaltdauer alle 5 °C um 20 % zu verkürzen.



(2) Lüfter-Einheit für 230 V-Treiber-Einheit und 230 V-Stromversorgungs-Einheit

Zu jeder Installations-Einheit wird eine einzelne Lüfter-Einheit mitgeliefert. (Das Modell muss nicht spezifiziert werden.)

<Auswahlbeispiel>

230 V-Treiber-Einheiten x 2 Einheiten

RCON-FUH x 2 Einheiten
(enthalten)

230 V-Stromversorgungs-Einheit

RCON-FU x 1 Einheit
(enthalten)



Schritt 14 Abschluss-Einheiten

Auswahl der Abschluss-Einheit basierend auf der von dieser linksseitig angeschlossenen Einheit.
(Unzulässige Einheiten-Verbindungen werden konstruktionstechnisch verhindert. Vor Installation einer Einheit ist sich über das passende Modell zu vergewissern.)

Anzuschliessende Einheit auf der linken Seite	Einzelprodukt-Modellbezeichnung der Abschluss-Einheit	Gelieferte Einheit und Hinweise zur Bestellung
RCON-SC	RCON-GW-TRS	Bei der 230 V-Stromversorgungs-Einheit enthalten [für die Gateway-Einheit-Option ist „TRN (ohne Abschluss-Einheit)“ zu wählen]
Andere als RCON-SC	RCON-GW-TR	Bei der Gateway-Einheit enthalten

← Auswahl 9

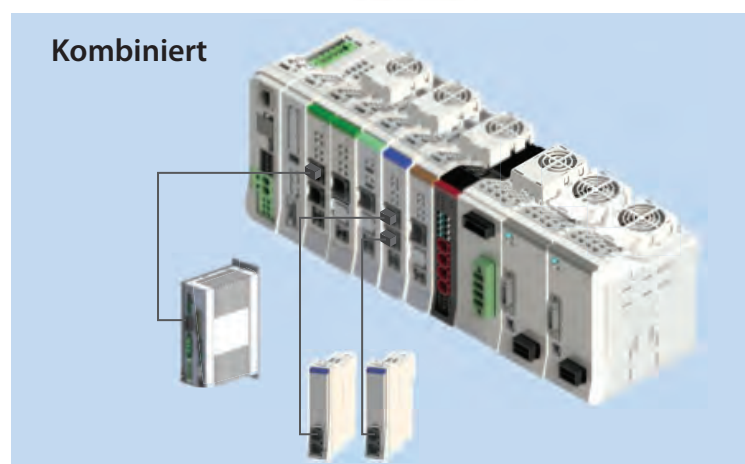
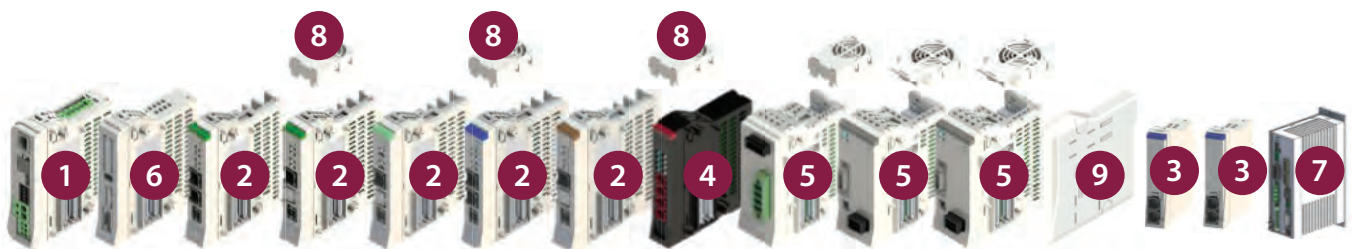
Schritt 15 Zu bestellende Modelle von Einheiten

Bei Bestellungen bitte die Modellbezeichnung für jede Einheit angeben.

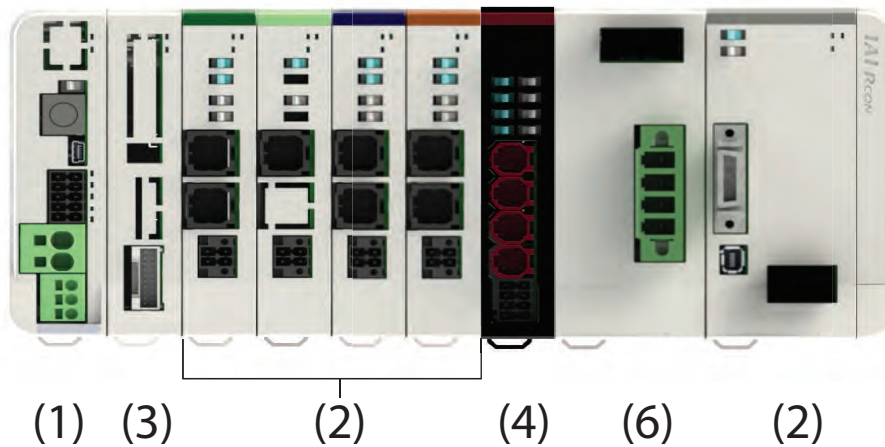
<Auswahlbeispiel>

Modell-Bestellung (x Zahl an Einheiten)	Einheiten-Name/Spezifikation
RCON-GW-CC-FU3-TRN	Gateway-Einheit (mit 3 Lüftern, ohne Abschluss-Einheit)
RCON-EXT	SCON Erweiterungs-Einheit
RCON-PC-2	24 V-Treiber-Einheit (Verbindung RCP-Baureihe, 2-Achs-Spezifikation)
RCON-PC-1	24 V-Treiber-Einheit (Verbindung RCP-Baureihe, 1-Achs-Spezifikation)
RCON-PCF-1	24 V-Treiber-Einheit (Verbindung RCP-Baureihe, 1-Achs-Spezifikation, Hochlastmotor)
RCON-AC-2	24 V-Treiber-Einheit (Verbindung RCA-Baureihe, 2-Achs-Spezifikation)
RCON-DC-1	24 V-Treiber-Einheit (Verbindung RCD-Baureihe, 1-Achs-Spezifikation)
RCON-ABU-A x 2 Einheiten	Einfach-Absolut-Einheit (für Verbindung mit RCA-Baureihe)
RCON-EC-4	EC Anbindungs-Einheit
RCON-PS2-3	230 V-Stromversorgungs-Einheit
RCON-SC-1 x 2 Einheiten	230 V-Treiber-Einheit
SCON-***-RC	RCON-Anbindungsspezifikation für SCON-Steuerung * Die Modellauswahl für die Bestellung erfolgt auf Basis der anzuschliessenden Achse.

1 8
6
2
2
2
2
2
3
4
5 9
5
7



RCON



(5)

(1) Master-Einheit

RCON – – –

Serie Typ E/A-Typ Optionen

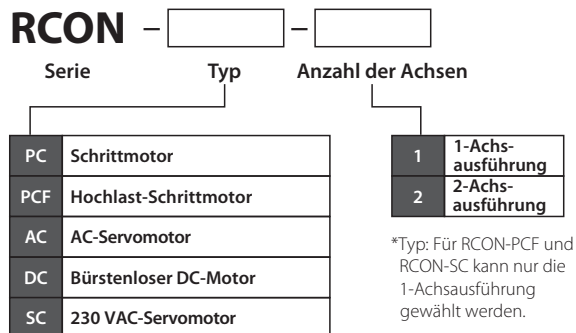
GW	Standard-Typ
GWG	Global-Typ (gemäß Sicherheitskategorie)

CC	CC-Link Netzwerk-Spezifikation
CIE	CC-Link IE Field Netzwerk-Spezifikation
DV	DeviceNet Netzwerk-Spezifikation
EC	EtherCAT Netzwerk-Spezifikation
EP	EtherNet/IP Netzwerk-Spezifikation
PR	PROFIBUS-DP Netzwerk-Spezifikation
PRT	PROFINET IO Netzwerk-Spezifikation

ET	Ethernet-Anschluss
FU <input type="checkbox"/>	Lüfter-Montage (<input type="checkbox"/> : Angabe der Anzahl Einheiten von 1~8)
TRN	Ohne Abschluss-Einheit

*. Bei den Lüfter-Einheiten steht die angeschlossene Anzahl an die 24V-Treiber-Einheit.
 · Für den laufenden Betrieb ist eine Abschluss-Einheit erforderlich.
 Bei Bestellung/Anschluss einer RCON-EC ist die mitgelieferte Abschluss-Einheit indessen mit der 230V-Stromversorgung zu verbinden.

(2) Treiber-Einheit



24 V-Spezifikation

Typ: PC 1.2 A Motor 1 Achse 2 Achsen	20P	20 □ Schrittmotor
	20SP	20 □ Schrittmotor (für RA2AC/RA2BC)
	28P	28 □ Schrittmotor
	35P	35 □ Schrittmotor
	42P	42 □ Schrittmotor
	42SP	42 □ Schrittmotor (für RCP4-RA5C)
Typ: PCF 4 A Motor 1 Achse	56P	56 □ Schrittmotor
	56SP	56 □ Hochlast-Schrittmotor
	60P	60 □ Hochlast-Schrittmotor
	86P	86 □ Hochlast-Schrittmotor

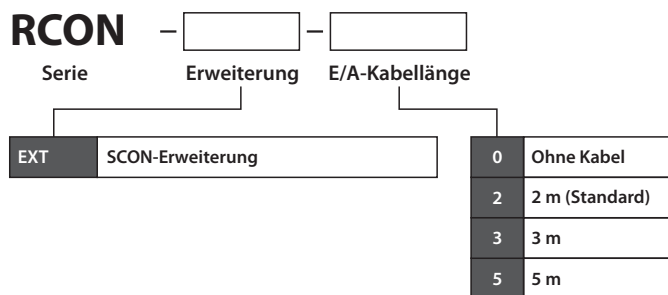
Typ: AC 2-30 W Motor 1 Achse 2 Achsen	2	2 W Servomotor
	5	5 W Servomotor
	10	10 W Servomotor
	20	20 W Servomotor
	20S	20 W Servomotor (für RCA2-SA4/RCA-RA3)
	30	30 W Servomotor

Typ: DC 3D Motor 1 Achse 2 Achsen	3D	2.5 W BLDC-Servomotor
--	----	-----------------------

230 V-Spezifikation

Typ: SC 60-750 W Motor 1 Achse	60	60 W Servomotor
	100	100 W Servomotor
	150	150 W Servomotor
	200	200 W Servomotor
	200S	200 W Servomotor (für DD)
	400	400 W Servomotor
	600	600 W Servomotor
	750	750 W Servomotor

(3) Erweiterungs-Einheit



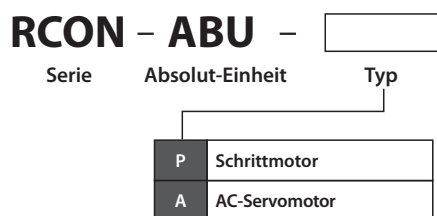
*Bei Auswahl der SCON-Erweiterung (EXT) wird „0“ (ohne Kabel) für die E/A-Kabellänge gesetzt.

(4) EC Anbindungs-Einheit

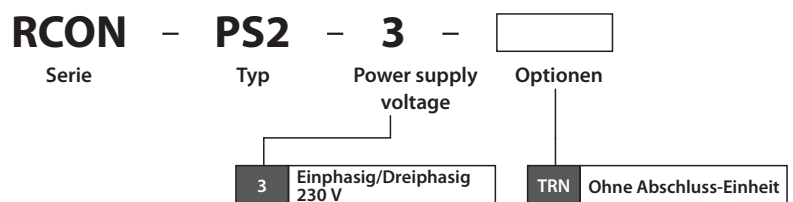


* EC ohne ACR-Option kann nicht an RCON-EC angebunden werden, auch wenn das Kabel für die RCON-EC-Verbindung verwendet wird.

(5) Einfach-Absolut-Einheit

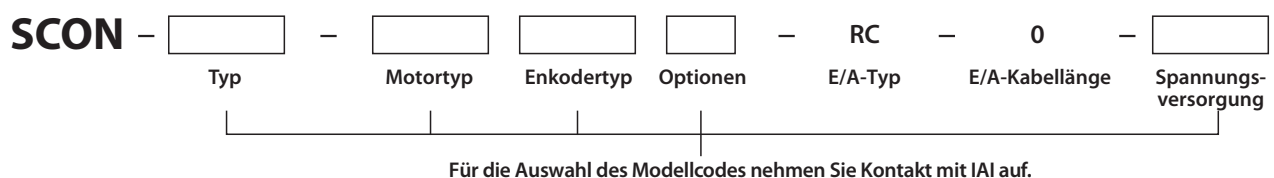


(6) 230V-Stromversorgungs-Einheit



Nur eine RCON-PS2-3 kann je RCON/RSEL verwendet werden.

(7) SCON-Steuerung (Anbindungsspezifikation RCON-EXT)



RCON

Option
PC-Software
<Modell: RC/EC PC-Software>

Option
Handprogrammiergerät
<Modell: TB-03><Modell: TB-02>



Feldnetzwerk

DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE Field, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, PROFINET IO



Enthalten bei Global-Typ (GWG)
Blindstecker
<Modell: DP-5>

Enthalten bei Gateway-Einheit
System-E/A-Stecker
<Modell: DFMC1,5/5-ST-3,5>



Option
Lüfter-Einheit
<Modell: RCON-FU>
*Modell RCON-FUH ist bei RCON-SC-1 enthalten

Für RC/EC PC-Software: USB-Kabel
Für RCM-101-USB: bei PC-Software enthalten

Option
24 V-Spannungsversorgung
(Siehe S.69)
<Modell: PSA-24>



Enthalten bei SCON-CB (mit RC-Option)

Enthalten bei 230 V-Treiber-Einheit
Blindstecker
<Modell: DP-6>

SCON-Steuerung
RCON-EXT-Anschluss-Spezifikation
[E/A-Typ: RC]



Anschlusskabel
<Modell: CB-RE-CTL002>



Enthalten bei 24 V-Treiber-Einheit
Antriebs-Abschalt-Stecker
<Modell: DFMC1,5/2-STF-3,5>

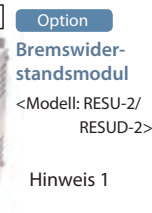
Enthalten bei Einfach-Absolut-Einheit
Anschlusskabel
<Modell: CB-ADPC-MPA050>



Option
Einfach-Absolut-Einheit
<Modell: RCON-ABU-P (für Schrittmotor)>
<Modell: RCON-ABU-A (für AC-Servomotor)>

Enthalten bei EC Anbindungs-Einheit
Antriebs-Abschalt-Stecker
<Modell: DFMC1,5/4-ST-3,5>

Hinweis 1



Enthalten bei Stromversorgungs-Einheit
Stromversorgungsstecker
<Modell: SPC5/4-STF-7,62>



Motorstromversorgung
Ein-/Dreiphasig
230 VAC

Motor/Encoder-Kabel / Spannungsversorgung-E/A-Kabel (EC-Verbindung)*

Anschließbare Achsen

Anschluss über „Erweiterungs-Einheit“
RCS2/3/4-Baureihe
IS(D)B-Serie
SSPA-Serie
DD(A)-Serie

Anschluss über „24 V-Treiber-Einheit“
RCP2/3/4/5/6-Baureihe
RCA/2-Baureihe
RCD-Baureihe

Anschluss über „EC Anbindungs-Einheit“
EC-Serie

Anschluss über „230 V-Treiber-Einheit“
(Achsen mit 60 ~ 750 W Leistung)
RCS2/3/4-Baureihe
IS(D)B-Serie
SSPA-Serie
DD(A)-Serie

* Das Motor/Encoder-Kabel wird mit der Achse geliefert.
Die Motor/Encoder-Kabel unterscheiden sich je nach anzuschließendem Achstyp.
Je nach Anzahl der angeschlossenen Achsen werden weitere Spannungsversorgungs-

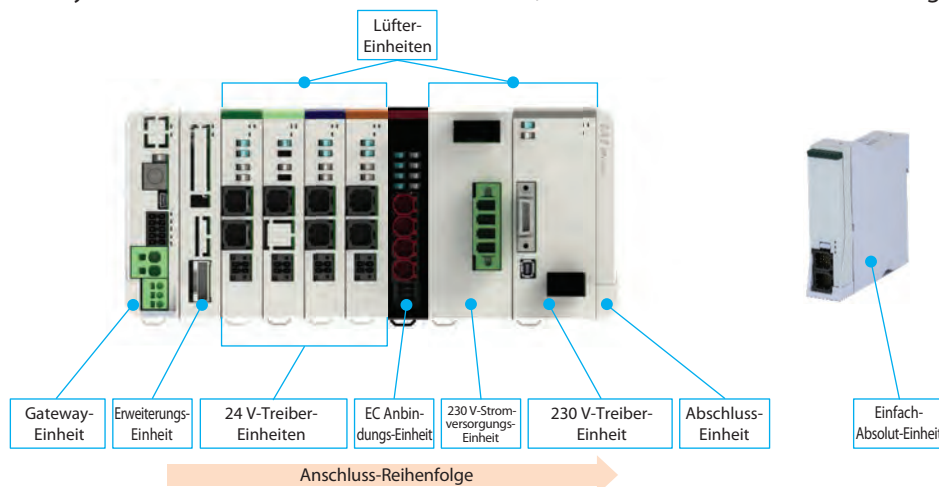
Hinweis 1: Ein 60 W-Bremswiderstandsmodul ist sowohl bei RCON-AC als auch RCON-PS2 verbaut. Dort besteht allgemein kein Bedarf an weiterem Regenerativ-Widerstand. Falls jedoch der Regenerativ-Widerstand nicht ausreicht, ist das externe „Bremswiderstandsmodul“ einzusetzen.

Konfiguration der R-unit-Einheiten

Die RCON-Steuerung besitzt eine Arretierungseinrichtung und nutzt ein Einheiten-Verbindungssystem. Die Einheiten, die verbunden werden können, haben denselben Steckanschluss.

Jedoch gibt es Beschränkungen bei der Einheiten-Anordnung. Bei Anschluss jeder Einheit sind diese Vorgaben zu berücksichtigen. Jede vorbereitete Einheit ist von links aus in der Reihe anzuordnen, zur Vorderseite hingesehen, mit der Gateway-Einheit als Bezugseinheit beginnend.

*Das System wird nicht im Normalbetrieb laufen, wenn die Einheiten nicht in der folgenden Reihenfolge verbunden sind.



Einheitenname	Anzahl verbindbarer Einheiten	Zusatzinformation
Gateway-Einheit	1	Ganz links platziert
Erweiterungs-Einheit	1	Rechts zur Gateway-Einheit platziert
24 V-Treiber-Einheit	(Max.) 16*	Kann innerhalb des Einheiten-Bereichs umgeordnet werden
EC Anbindungs-Einheit	(Max.) 4*	
230 V-Stromversorgungs-Einheit	1	Muss links von der ganz links platzierten 230 V-Treiber-Einheit angeordnet werden
230 V-Treiber-Einheit	(Max.) 16*	Kann innerhalb des 230 V-Treiber-Einheiten-Bereichs umgeordnet werden
Abschluss-Einheit	1	Ganz rechts platziert (Typ ändert sich je nach dem links angeschlossenen Treiber)

* · Es ist sicherzustellen, dass max. 16 Achsen angeschlossen werden. · Die max. Anzahl anschließbarer Achsen ist von der Betriebsart abhängig.

■ Bezeichnung der Steuerungs-Einheiten mit Liste der jeweiligen Modellnamen

Produktname		Modellname
Master-Einheit/Gateway-Einheit	CC-Link Netzwerk-Spezifikation	RCON-GW/GWG-CC
	CC-Link IE Field Netzwerk-Spezifikation	RCON-GW/GWG-CIE
	DeviceNet Netzwerk-Spezifikation	RCON-GW/GWG-DV
	EtherCAT Netzwerk-Spezifikation	RCON-GW/GWG-EC
	EtherNet/IP Netzwerk-Spezifikation	RCON-GW/GWG-EP
	PROFIBUS-DP Netzwerk-Spezifikation	RCON-GW/GWG-PR
	PROFINET IO Netzwerk-Spezifikation	RCON-GW/GWG-PRT
Erweiterungs-Einheit	SCON-Erweiterung	RCON-EXT
24 V-Treiber-Einheit	Schrittmotor 1-Achs-Spezifikation	RCON-PC-1
	Schrittmotor 2-Achs-Spezifikation	RCON-PC-2
	Hochlast-Schrittmotor 1-Achs-Spezifikation	RCON-PCF-1
	AC-Servomotor 1-Achs-Spezifikation	RCON-AC-1
	AC-Servomotor 2-Achs-Spezifikation	RCON-AC-2
	Bürstenloser DC-Motor 1-Achs-Spezifikation	RCON-DC-1
	Bürstenloser DC-Motor 2-Achs-Spezifikation	RCON-DC-2
EC Anbindungs-Einheit	EC Anbindungs-Einheit 4-Achs-Spezifikation	RCON-EC-4
230 V-Stromversorgungs-Einheit	230 VAC-Eingangsspannungsversorgung	RCON-PS2-3
230 V-Treiber-Einheit	230 VAC-Motor 1-Achs-Spezifikation	RCON-SC-1
Abschluss-Einheit	Für 24 V	RCON-GW-TR
	Für 230 V	RCON-GW-TRS
Einfach-Absolut-Einheit	Für RCON-PC	RCON-ABU-P
	Für RCON-AC	RCON-ABU-A
Lüfter-Einheit	Für andere als unten	RCON-FU
	Für 230 V-Treiber	RCON-FUH

Systemkonfiguration

REC

Option

PC-Software

<Modell: RCM-101-USB>

Option

Handprogrammiergerät

<Modell: TB-03><Modell: TB-02>



Für RC/EC PC-Software: USB-Kabel

Für RCM-101-USB: bei PC-Software enthalten

Option

24 V-Spannungsversorgung

<Modell: PSA-24>



Feldnetzwerk

Bald erhältlich

DeviceNet, CC-Link, CC-Link IE Field, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, PROFINET IO



Enthalten bei EC Anbindungs-Einheit

Antriebs-Abschalt-Stecker

<Modell: DFMC1,5/4-ST-3,5>



Spannungsversorgungs-E/A-Kabel

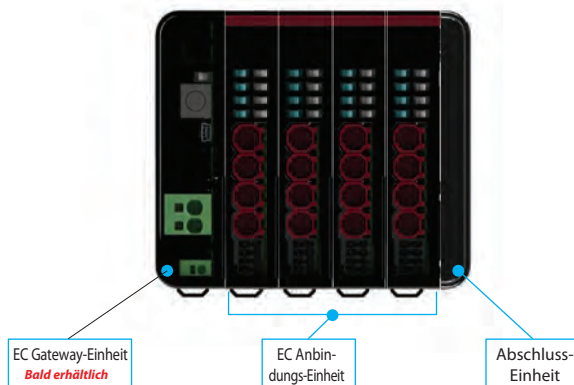
Anschluss über „EC Anbindungs-Einheit“
EC-Serie
(nur mit ACR-Option)



* Das Spannungsversorgungs-E/A-Kabel wird mit der Achse geliefert.

Konfiguration der R-unit-Einheiten

Die REC-Steuerung nutzt ein Einheiten-Verbindungssystem. Steckanschluss und Arretierungseinrichtung ist bei jeder Einheit gleich. Jedoch gibt es Beschränkungen bei der Einheiten-Anordnung. Bei Anschluss jeder Einheit sind diese Vorgaben zu berücksichtigen.



Einheitenname	Anzahl verbindbarer Einheiten	Zusatzinformation
EC Gateway-Einheit Bald erhältlich	1	Ganz links platziert
EC Anbindungs-Einheit	(Max.) 4	Kann innerhalb des Einheiten-Bereichs umgeordnet werden (max. 16 Achsen sind anschließbar)
Abschluss-Einheit	1	Ganz rechts platziert

Produktname		Modellname
Master-Einheit/ Gateway-Einheit Bald erhältlich	CC-Link Netzwerk-Spezifikation	REC-GW-CC
	CC-Link IE Field Netzwerk-Spezifikation	REC-GW-CIE
	DeviceNet Netzwerk-Spezifikation	REC-GW-DV
	EtherCAT Netzwerk-Spezifikation	REC-GW-EC
	EtherNet/IP Netzwerk-Spezifikation	REC-GW-EP
	PROFIBUS-DP Netzwerk-Spezifikation	REC-GW-PR
	PROFINET IO Netzwerk-Spezifikation	REC-GW-PRT
EC Anbindungs-Einheit	EC Anbindungs-Einheit 4-Achs-Spezifikation	RCON-EC-4
Abschluss-Einheit	Für REC	RCON-GW-TRE

Technische Daten

■ RCON

Parameter		Spezifikation						
Spannungsversorgung		24 VDC ± 10% 200 VAC ~ 230 VAC ±10% (Stromversorgungs-Einheit)						
Stromaufnahme		Abhängig von der Systemkonfiguration						
Anschließbare Achsen		1 bis 16 Achsen * Für die max. Achszahl siehe „Maximale Anzahl anschließbarer Achsen“ (S. 59)						
Unterstützte Encoder	24 V-Serie	Inkremental (einschließlich ABZ-Parallel) Batterielos-Absolut						
	230 V-Serie	Inkremental (einschließlich ABZ-Parallel), Batterielos-Absolut, Quasi-Absolut, Index-Absolut (SCON-Anschlußspezifikation) Absolut, Multi-Rotation-Absolut						
Unterstützte Feldnetzwerke		CC-Link, CC-Link IE Field, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, PROFINET IO						
Konfigurierbare Steuerungs-Einheiten		Gateway-Einheit, Treiber-Einheit, Erweiterungs-Einheit, EC Anbindungs-Einheit, Stromversorgungs-Einheit, Lüfter-Einheit, Abschluss-Einheit, Einfach-Absolut-Einheit						
SEA-Schnittstellen (Serielle Kommunikation)	Teaching-Anschluss	Kommunikationsmethode	RS485					
		Kommunikationsgeschwindigkeit	9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4 kbps					
	USB-Anschluss	Kommunikationsmethode	USB					
		Kommunikationsgeschwindigkeit	12 Mbps					
Not-Aus-Halt / Betriebsfreigabe		Kollektiver System-Support über STOP-Eingangssignal der Gateway-Einheit, ausgestattet mit Steckverbindern für die Abschaltung der Motorstromversorgung zu den einzelnen Achsen jeder Treiber-Einheit						
Datenspeicherung		FRAM 256 kbit (Gateway-Einheit, 24 V-Treiber-Einheit) SRAM 4 Mbit (230 V-Treiber-Einheit)						
Dateneingabe-Methode	Teaching-Anschluss	Touch-Panel-Handprogrammiergerät						
	USB-Anschluss	PC-Teaching-Software						
Kalender-Funktion	Speicherzeit	ca. 10 Tage						
	Ladezeit	ca. 100 Stunden						
Sicherheitskategorie		B (die Sicherheitskategorie-Spezifikation unterstützt externe Schaltkreise bis Kategorie 4)						
Schutzfunktionen		Überstromschutz, Temperatur-Anormalität, Encoder-Trennung, Überlast						
Vorausschauende Instandhaltungs-/Wartungsfunktion		Geringe Kapazität des Elektrolytkondensators und niedrige Drehgeschwindigkeit des Lüfters						
Umgebungstemperatur		(Ohne Lüfter) 0 ~ 40 °C, (mit Lüfter) 0 ~ 55°C *0 ~ 40 °C für Einfach-Absolut-E inheiten						
Umgebungsfeuchtigkeit		Unter 85 % RH (nicht kondensierend)						
Betriebsumgebung		Keine korrosiven Gase und übermäßige Staubbelastung						
Schwingungsfestigkeit		Frequenz: 10~57 Hz / Amplitude: 0.075 mm, Frequenz 57~150 Hz / Beschleunigung: 9.8 m/s ² XYZ-Richtungen, Sweepzeit: 10 Minuten, Anzahl von Sweeps: 10 Mal						
Stoßfestigkeit		Fallhöhe: 800 mm 1 Ecke, 3 Kanten, 6 Wände						
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	24 V	Klasse III						
	230 V	Klasse I						
Schutzart		IP20						
Dielektrische Spannungsfestigkeit		500 VDC, 10 MΩ						
Kühlmethode		Selbstkühlung und Gebläsekühlung durch Lüfter-Einheit (Option)						
Verbindungen zwischen den Einheiten		Anschlussfertiges Einheiten-Verbindungssystem						
Installations-/Montagemethode		Hutschienenmontage (35 mm)						
Richtlinien/Normen	Einheiten-Name	Gateway-Einheit	24 V-Treiber-Einheit	230 V-Treiber-Einheit	230 V-Stromversorgungs-Einheit	Einfach-Absolut-Einheit	SCON-Erweiterungs-Einheit	EC Anbindungs-Einheit
	CE-Kennzeichnung	○	○	○	○	○	○	○
	UL-Zertifizierung	○	○	— (Zertifizierung geplant)	— (Zertif. geplant)	○	○	— (Zertif. geplant)

(Hinweis: ○= Ja)

■ Achsen ohne Verbindungsmöglichkeit mit RCON-Einheiten

Master-Einheit	Einheit	Treiber-Einheit		Erweiterungs-Einheit	EC Anbindungs-Einheit (RCON-EC)
	Achse	24 V-Treiber-Einheit (RCON-PC/PCF/AC/DC)	230 V-Treiber-Einheit (RCON-SC)	SCON-Erweiterung/ PEA/SEA/SCON-Erweiterung (RCON-EXT)	EleCylinder (nur mit ACR-Option)
RCON		Handgelenk-Einheit: WU	Servopress-Achse: RCS2/RCS3 SCARA-Roboter: IX/IXA Torque-Motor: DD/DDA (1-phasige Versorg.)	Servopress-Achse: RCS2/RCS3	-
		Tabletop-Roboter: TT(A) SCARA-Roboter: IXP	(Achsen gemäß den folgenden Spezifizierungen) · Mit Motoren unter 60 W oder über 750 W ausgerüstete Achsen · Mit Absolut-Encoder oder Multi-Rotations-Absolut-Encoder ausgerüstete Achsen	SCARA-Roboter: IX/IXA	

■ Encoder-Auflösung

Parameter	Motortyp	Serie/Baureihe		Enkodertyp	Wert [Pulse/U]
24 V-Treiber-Einheit	Schrittmotor	RCP6		Batterielos-Absolut	8192
		RCP5/RCP4/RCP3/RCP2		Batterielos-Absolut	800
		WU		Inkremental	8192
	AC-Servomotor	RCA		Batterielos-Absolut	16384
		RCA2		Inkremental	800
		RCD		Inkremental	480
230 V-Treiber-Einheit	AC-Servomotor	RCS4/RCS3		Batterielos-Absolut	16384
				Inkremental	1600
		RCS2	<input type="checkbox"/> 5N	Inkremental	3072
			SR <input type="checkbox"/> 7BD	Inkremental	16384
			Modelltypen außer den oben genannt	Batterielos-Absolut	131072
		ISB/ISDB		Batterielos-Absolut	16384
				Inkremental	16384
		ISDBCR/SSPA/ISA/ISDA/IF/FS		Batterielos-Absolut	16384
				Inkremental	16384
		NSA		Batterielos-Absolut	16384
		NS	<input type="checkbox"/>	Inkremental	2400
			Modelltypen außer den o.g.	Inkremental	16384
		—		-	-
		DD/DDA	<input type="checkbox"/> 18S	Index-Absolut	131072
			<input type="checkbox"/> 18P	Index-Absolut	1048576
EC Anbindungs-Einheit	Schrittmotor	EC		Batterielos-Absolut Inkremental	800

■ Wärmeerzeugung (je Einheit)

Einheiten-Name	Einheiten-Modell	Ausführung	Wert
24 V-Treiber-Einheit	RCON-PC	PowerCon: Ausgeschaltet	5.0 W
		PowerCon: Eingeschaltet	8.0 W
	RCON-PCF	PowerCon: Ausgeschaltet	19.2 W
	RCON-AC	Standard / Boost-Funktion / Energiespar-Funktion	4.5 W
	RCON-DC	Standard	3.0 W
230 V-Treiber-Einheit	RCON-SC		54 W
Stromversorgungs-Einheit	RCON-PS2		42 W

■ Einschaltstromspitze

Einheiten-Name	Einheiten-Modell	Ausführung	Wert
24 V-Treiber-Einheit	RCON-PC		8.3 A
	RCON-PCF		10 A
	RCON-AC		10 A
	RCON-DC		10 A
230 V-Treiber-Einheit	RCON-SC		25 A
EC Anbindungs-Einheit	RCON-EC	(bei Anschluß von 4 Achsen)	40 A

Stromaufnahme

Auf Grundlage der Anschlusskonfiguration ist für jede RCON-Einheit sicherzustellen, dass zur Auswahlermittlung die errechneten Ergebnisse für den Steuerstrom und den Motorstrom den Stromgrenzwert nicht überschreiten. Bei Auswahl einer 230 V-Treiber-Einheit ist dafür zu sorgen, dass die Gesamt-Motorleistung (W) nicht über der für die maximale Anzahl anschließbarer Achsen angegebenen liegt. Nur eine RCON-PS2-3 kann pro RCON-System eingesetzt werden. * Die maximale Anzahl anschließbarer Achsen ist serienabhängig.

Stromgrenzwert

Bezeichnung	Stromgrenzwert
Steuerstrom	max. 9.0 A
Motorstrom	max. 37.5 A

Gesamt-Motorleistung (W)

Bezeichnung		Gesamt-Motorleist. (W) bei max. Anzahl angeschlossener Achsen
Motorleistung	Einphasig 230 VAC	1600 W
	Dreiphasig 230 VAC	2400 W

Strom-Aufnahme je Einheit <Steuerstrom>

Bezeichnung	Einheit		Stromaufnahme
Steuerstrom-Aufnahme (je Einheit)	Master-Einheit (einschließlich Abschluss-Einheit)	Gateway-Einheit	Ohne Ethernet
		—	Mit Ethernet
		—	—
	24 V-Treiber-Einheit (für alle Typen gleich)	Ohne Bremse	
		Mit Bremse (1-Achsausführung)	
		With brake (2-Achsausführung)	
	230 V-Treiber-Einheit (einschließlich 230 V-Stromversorgungs-Einheit)	Ohne Bremse	
		Mit Bremse	
	Erweiterungs-Einheit (für alle Typen gleich)		0.1A
	—		—
	Einfach-Absolut-Einheit (für alle Typen gleich)		0.2A
	EC Anbindungs-Einheit		0.1A

<Motorstrom>

● 24 V-Treiber-Einheit

Bezeichnung	Treiber-Einheit /Achse			Nenn- strom	Maximal-Strom		
	Baureihe	Motortyp			Bei Energiespar-Modus-Einst.		
Motorstrom-Aufnahme (je Antrieb pro Achse)	Schrittmotor / RCON-PC	RCP2	20P/20SP/28P	Ohne PowerCon	0.8A	-	-
		RCP3	28P ¹ /35P/42P/56P		1.9A	-	-
		RCP4 RCP5 RCP6	28P/35P/42P/ 42SP/56P	Ohne PowerCon	1.9A	-	-
				Mit PowerCon	2.3A	-	3.9A
	Schrittmotor / RCON-PCF	RCP2 RCP4 RCP5 RCP6	56SP/60P/86P	Ohne PowerCon	5.7A	-	-
	AC-Servomotor / RCON-AC	RCA RCA2	5W	Standard / Boost-Modus	1.0A	-	3.3A
			10W	Standard / Boost-Modus / Energiespar-Modus	1.3A	2.5A	4.4A
			20W		1.3A	2.5A	4.4A
			20W (20S)		1.7A	3.4A	5.1A
			30W		1.3A	2.2A	4.0A
		—	-	-	-	-	-
			-		-	-	-
			-		-	-	-
	Bürstenloser DC-Motor / RCON-DC	RCD	3W	Standard	0.7A	-	1.5A

* Nur bei Modelleinsatz: RCP2-RA3, RCP2-RGD3

● EC Anbindungs-Einheit

Bezeichnung	Anbindungs-Einheit / Achse			Nennstrom	Maximal-Strom	
	Serie	Motortyp	Typ		Bei Energiespar-Modus-Einst.	
Motorstrom-Aufnahme (je Antrieb pro Achse)	EC Schrittmotor / RCON-EC	35P/42P/56P	Anders als unten genannte	2.3A	2.2A	3.9A
		28P	S3□/RR3□	-	2.2A	-
			Mini	-	2.0A	-



Achtung

Bei Betriebsmustern mit auf alle Achsen simultan übertragenen Beschleunigungs-/Verzögerungseinstellungen sowie einer Einschaltdauer von 100 % gilt: Berechnung der Motorstrom-Aufnahme mit dem Maximal-Stromwert. (Falls der Maximal-Stromwert nicht aufgelistet ist, hat die Berechnung mit dem Nennstrom zu erfolgen.)

Gateway-Einheit

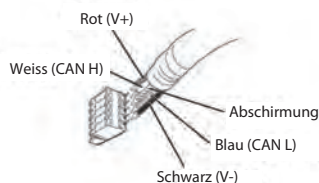
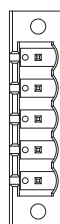
- **Beschreibung** Wird verwendet zum Anschluss einer 24 V-Spannungsversorgung und einem Handprogrammiergerät an die RCON. (Die GWG-Spezifikation steht für den Globaltyp gemäß Sicherheitskategorie.)

Gateway-Einheit DeviceNet-Spezifikation

■ Modell: **RCON-GW/GWG-DV**



Netzwerk-Steckverbindung



Vorderansicht der steuerungseitigen Steckerbuchse

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A (1.0 A mit EtherNet)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend) (*)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	167 g
Außenabmessungen	30 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)

(*) Bei Einsatz in Betriebsumgebungen über 40° C muß eine Lüfter-Einheit hinzugefügt werden.

Steckverbindung	Kabelstecker-Modell (Hersteller)	Bemerkung
System-E/A	Kabelseitig	DFMC1.5/5-ST-3.5
Netzwerk	Kabelseitig	MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM (Phoenix Contact)
	Steuerungseitig	MSTBA2.5/5-GF-5.08 AU (Phoenix Contact)

Netzwerk-Verbindungskabel

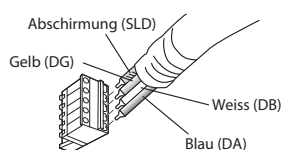
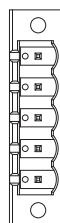
Pin-Nr.	Signal (Farbe)	Beschreibung	Kompatibler Kabelquerschnitt
1	V- (schwarz)	Spannungsversorgung Minus (-)	entsprechendes DeviceNet-Kabel
2	CAN L (blau)	Datensignal Tief (Low-Side)	
3	-	Erdung (Abschirmung)	
4	CAN H (weiss)	Datensignal Hoch (High-Side)	
5	V+ (rot)	Spannungsversorgung Plus (+)	

Gateway-Einheit CC-Link-Spezifikation

■ Modell: **RCON-GW/GWG-CC**



Netzwerk-Steckverbindung



Vorderansicht der steuerungseitigen Steckerbuchse

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A (1.0 A mit EtherNet)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend) (*)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	167 g
Außenabmessungen	30 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)

(*) Bei Einsatz in Betriebsumgebungen über 40° C muß eine Lüfter-Einheit hinzugefügt werden.

Steckverbindung	Kabelstecker-Modell (Hersteller)	Bemerkung
System-E/A	Kabelseitig	DFMC1.5/5-ST-3.5
Netzwerk	Kabelseitig	MSTB2.5/5-STF-5.08 AU (Phoenix Contact) Mit Abschluss-Widerstand 110 Ω / 130 Ω
	Steuerungseitig	MSTBA2.5/5-GF-5.08 AU (Phoenix Contact)

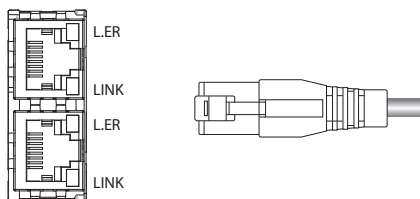
Netzwerk-Verbindungskabel

Pin-Nr.	Signal (Farbe)	Beschreibung	Kompatibler Kabelquerschn.
1	DA (blau)	Signalleitung A	entsprech. CC-Link-Kabel
2	DB (weiss)	Signalleitung B	
3	DG (gelb)	Digitale Masse	
4	SLD	Verbindet die Abschirmung der geschirmten Leiter (5-Pin-FG und Spannungsversorgungsstecker 1-Pin-FG intern verbunden)	
5	FG	Gehäusemasse (4-Pin-SLD und Spannungsversorgungsstecker 1-Pin-FG intern verbunden)	

Gateway-Einheit CC-Link IE Field-Spezifikation



Netzwerk-Steckverbindung



Vorderansicht der steuerungsseitigen Steckerbuchse

Spezifikation [CC-Link IE Basic wird nicht unterstützt]

■ Modell: **RCON-GW/GWG-CIE**

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A (1.0 A mit EtherNet)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend) (*)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	167 g
Außenabmessungen	30 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)

(*) Bei Einsatz in Betriebsumgebungen über 40° C muß eine Lüfter-Einheit hinzugefügt werden.

Steckverbindung	Kabelstecker-Modell (Hersteller)	Bemerkung
System-E/A	Kabelseitig DFM C1.5/5-ST-3.5	Standard-Zubehör
Netzwerk	Kabelseitig Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5e oder höher geschirmter modularer 8P8C-Stecker (RJ45)	Kundenseitig bereitzustellen
	Steuerungsseitig Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5e oder höher geschirmte modulare 8P8C-Buchse (RJ45)	

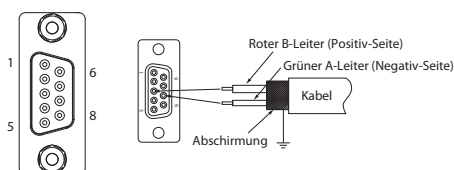
Netzwerk-Verbindungskabel

Pin-Nr.	Signal	Beschreibung	Kompatibler Kabelquerschnitt
1	TP0+	Daten 0+	Als Ethernet-Kabel ist ein gerades STP-Kabel (geschirmt, paarig verdreht) der Kategorie 5e oder höher zu verwenden.
2	TP0-	Daten 0-	
3	TP1+	Daten 1+	
4	TP2+	Daten 2+	
5	TP2-	Daten 2-	
6	TP1-	Daten 1-	
7	TP3+	Daten 3+	
8	TP3-	Daten 3-	

Gateway-Einheit PROFIBUS-DP-Spezifikation



Netzwerk-Steckverbindung



Vorderansicht der steuerungsseitigen Steckerbuchse

Spezifikation

■ Modell: **RCON-GW/GWG-PR**

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A (1.0 A mit EtherNet)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend) (*)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	167 g
Außenabmessungen	30 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)

(*) Bei Einsatz in Betriebsumgebungen über 40° C muß eine Lüfter-Einheit hinzugefügt werden.

Steckverbindung	Kabelstecker-Modell (Hersteller)	Bemerkung
System-E/A	Kabelseitig DFM C1.5/5-ST-3.5	Standard-Zubehör
Netzwerk	Kabelseitig 9-poliger D-Sub-Stecker (männlich)	Kundenseitig bereitzustellen
	Steuerungsseitig 9-poliger D-Sub-Stecker (weiblich)	

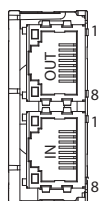
Netzwerk-Verbindungskabel

Pin-Nr.	Signal	Beschreibung	Kompatibler Kabelquerschnitt
1	NC	Nicht belegt	entsprechendes PROFIBUS DP-Kabel (Typ A: EN5017)
2	NC	Nicht belegt	
3	B-Line	Signal B-Leiter (RS-485)	
4	RTS	Abfragesendungs-Signal	
5	GND	Masse-Signal (isoliert)	
6	+5V	+5 V-Ausgang (isoliert)	
7	NC	Nicht belegt	
8	A-Line	Signal A-Leiter (RS-485)	
9	NC	Nicht belegt	

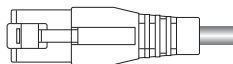
Gateway-Einheit EtherCAT-Spezifikation



Netzwerk-Steckverbindung



Vorderansicht der steuerungseitigen Steckerbuchse



Spezifikation

[Explicit Messaging wird nicht unterstützt (nur Implicit Messaging)]

■ Modell: RCON-GW/GWG-EC

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A (1.0 A mit EtherNet)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend) (*)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	167 g
Außenabmessungen	30 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)

(*) Bei Einsatz in Betriebsumgebungen über 40° C muß eine Lüfter-Einheit hinzugefügt werden.

Steckverbindung	Kabelstecker-Modell (Hersteller)	Bemerkung
System-E/A	Kabelseitig DFMC1.5/5-ST-3.5	Standard-Zubehör
Netzwerk	Kabelseitig Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5 oder höher geschirmter modularer 8P8C-Stecker (RJ45)	Kundenseitig bereitzustellen
	Steuerungseitig Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5 oder höher geschirmte modulare 8P8C-Buchse (RJ45)	

Netzwerk-Verbindungskabel

Pin-Nr.	Signal	Beschreibung	Kompatibler Kabelquerschnitt
1	TD +	Sendungsdaten +	Als Ethernet-Kabel ist ein gerades STP-Kabel (geschirmt, paarig verdreht) der Kategorie 5 oder höher zu verwenden.
2	TD -	Sendungsdaten -	
3	RD +	Empfangsdaten +	
4	-	Nicht belegt	
5	-	Nicht belegt	
6	RD -	Empfangsdaten -	
7	-	Nicht belegt	
8	-	Nicht belegt	

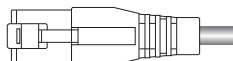
Gateway-Einheit EtherNet/IP-Spezifikation



Netzwerk-Steckverbindung



Vorderansicht der steuerungseitigen Steckerbuchse



Spezifikation

■ Modell: RCON-GW/GWG-EP

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A (1.0 A mit EtherNet)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend) (*)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	167 g
Außenabmessungen	30 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)

(*) Bei Einsatz in Betriebsumgebungen über 40° C muß eine Lüfter-Einheit hinzugefügt werden.

Steckverbindung	Kabelstecker-Modell (Hersteller)	Bemerkung
System-E/A	Kabelseitig DFMC1.5/5-ST-3.5	Standard-Zubehör
Netzwerk	Kabelseitig Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5 oder höher geschirmter modularer 8P8C-Stecker (RJ45)	Kundenseitig bereitzustellen
	Steuerungseitig Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5 oder höher geschirmte modulare 8P8C-Buchse (RJ45)	

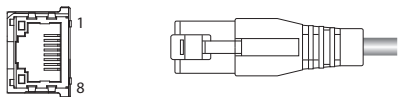
Netzwerk-Verbindungskabel

Pin-Nr.	Signal	Beschreibung	Kompatibler Kabelquerschnitt
1	TD +	Sendungsdaten +	Als Ethernet-Kabel ist ein gerades STP-Kabel (geschirmt, paarig verdreht) der Kategorie 5 oder höher zu verwenden.
2	TD -	Sendungsdaten -	
3	RD +	Empfangsdaten +	
4	-	Nicht belegt	
5	-	Nicht belegt	
6	RD -	Empfangsdaten -	
7	-	Nicht belegt	
8	-	Nicht belegt	

Gateway-Einheit PROFINET IO-Spezifikation



Netzwerk-Steckverbindung



Vorderansicht der steuerungs-seitigen Steckerbuchse

■ Modell: RCON-GW/GWG-PRT

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC ±10%
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A (1.0 A mit EtherNet)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend) (*)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	167 g
Außenabmessungen	30 mm (B) × 115 mm (H) × 95 mm (T)

(*) Bei Einsatz in Betriebsumgebungen über 40° C muß eine Lüfter-Einheit hinzugefügt werden.

Steckverbindung		Kabelstecker-Modell (Hersteller)	Bemerkung
System-E/A	Kabelseitig	DFMC1.5/5-ST-3.5	Standard-Zubehör
Netzwerk	Kabel-seitig	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5 oder höher geschirmter modularer 8P8C-Stecker (RJ45)	Kundenseitig bereitzustellen
	Steuerungs-seitig	Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B Kategorie 5 oder höher geschirmte modulare 8P8C-Buchse (RJ45)	

Netzwerk-Verbindungskabel

Pin-Nr.	Signal	Beschreibung	Kompatibler Kabelquerschnitt
1	TD +	Sendungsdaten +	Als Ethernet-Kabel ist ein gerades STP-Kabel (geschirmt, paarig verdrillt) der Kategorie 5 oder höher zu verwenden.
2	TD -	Sendungsdaten -	
3	RD +	Empfangsdaten +	
4	-	Nicht belegt	
5	-	Nicht belegt	
6	RD -	Empfangsdaten -	
7	-	Nicht belegt	
8	-	Nicht belegt	

Treiber-Einheit

- Beschreibung** Ein Steuerungsmodul für die Achsansteuerung. Bis zu zwei Achsen können an eine einzelne Treiber-Einheit angeschlossen werden.

Treiber-Einheit für Achsanschluss RCP-Baureihe

Eine Treiber-Einheit für die Verbindung mit Schrittmotoren. Kann an alle Achsen der RCP-Baureihe angeschlossen werden.



Modell	Typ	Kompatible Motorleistung
RCON-PC-1	1-Achsanschluss	1.2 A (□20/28/35/42/56)
RCON-PC-2	2-Achsanschluss	
RCON-PCF-1	1-Achsanschluss *Für Hochlast-Typ	4 A (□56/60/86)

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC ±10%
Steuerstrom-Aufnahme	(Ohne Bremse) 0.2 A (Mit Bremse, 1-Achs-Spezifikation) 0.4 A (Mit Bremse, 2-Achs-Spezifikation) 0.6 A
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	(Ohne Lüfter) 0 ~ 40 °C (Mit Lüfter) 0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	(1-Achs-Spezifikation) 175 g (2-Achs-Spezifikation) 180 g
Außenabmessungen	22.6 mm (B) × 115 mm (H) × 95 mm (T)
Zubehör	Antriebs-Abschalt-Stecker (DFMC1.5/2-STF-3.5)

Treiber-Einheit für Achsanschluss RCA-Baureihe

Eine Treiber-Einheit für die Verbindung mit AC-Servomotoren. Kann an alle Achsen der RCA-Baureihe angeschlossen werden.



Modell	Typ	Kompatible Motorleistung
RCON-AC-1	1-Achsanschluss	2 W - 30 W
RCON-AC-2	2-Achsanschluss	

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC ±10%
Steuerstrom-Aufnahme	(Ohne Bremse) 0.2 A (Mit Bremse, 1-Achs-Spezifikation) 0.4 A (Mit Bremse, 2-Achs-Spezifikation) 0.6 A
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	(Ohne Lüfter) 0 ~ 40 °C (Mit Lüfter) 0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	(1-Achs-Spezifikation) 175 g (2-Achs-Spezifikation) 180 g
Außenabmessungen	22.6 mm (B) × 115 mm (H) × 95 mm (T)
Zubehör	Antriebs-Abschalt-Stecker (DFMC1.5/2-STF-3.5)

Treiber-Einheit für Achsanschluss RCD-Baureihe

Eine Treiber-Einheit für die Verbindung mit BLDC-Servomotoren. Kann an alle Achsen der RCD-Baureihe angeschlossen werden.



Modell	Typ	Kompatible Motorleistung
RCON-DC-1	1-Achsanschluss	3 W
RCON-DC-2	2-Achsanschluss	

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC ±10%
Steuerstrom-Aufnahme	(Ohne Bremse) 0.2 A (Mit Bremse, 1-Achs-Spezifikation) 0.4 A (Mit Bremse, 2-Achs-Spezifikation) 0.6 A
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	(Ohne Lüfter) 0 ~ 40 °C (Mit Lüfter) 0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	(1-Achs-Spezifikation) 175 g (2-Achs-Spezifikation) 180 g
Außenabmessungen	22.6 mm (B) × 115 mm (H) × 95 mm (T)
Zubehör	Antriebs-Abschalt-Stecker (DFMC1.5/2-STF-3.5)

230 V-Treiber-Einheit für Anschluss von 230 VAC-Motorachsen

Diese Treiber-Einheit verbindet 230 VAC-Servomotoren von 60 W bis 750 W.



Modell	Typ	Kompatible Motorleistung
RCON-SC	1-Achsanschluss	60W/100W/150W/200W 300W/400W/600W/750W

Spezifikation

Steuer-Eingangsspannungsversorgung	24 VDC \pm 10%
Steuerstrom-Aufnahme	(Ohne Bremse) 0.2 A (Mit Bremse) 0.5 A
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	(Mit Lüfter) 0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	438 g
Außenabmessungen	45.2 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)
Zubehör	Blindstecker DP-6
Kompatible Typen	RCON/RSEL

Beispiel: Mit einer 1-phasigen 230 VAC-Stromversorgungs-Einheit (max. 1600 W) können 4 Achsen á 400 W verbunden werden mit 4 Einheiten RCON-SC-1 und 1 Einheit RCON-PS2-3.

230 V-Stromversorgungs-Einheit

Diese Versorgungs-Einheit ist nur für den 230 VAC-Eingang. Eine 230 V-Treiber-Einheit muss angeschlossen werden.



Modell
RCON-PS2-3

*Eine Abschluss-Einheit wird mitgeliefert (RCON-GW-TRS).

Spezifikation

Motor-Eingangsspannungsversorgung	Einphasig/dreiphasig 200 VAC ~ 230 VAC \pm 10%
Maximale Leistungskapazität	1600 W (1-phasig 230 VAC) 2400 W (3-phasig 230 VAC)
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	(Mit Lüfter) 0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	393 g
Außenabmessungen	45.2 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)
Zubehör	Stromversorgungs-Stecker SPC5/4-STF-7,62
Kompatible Typen	RCON/RSEL

Nur eine RCON-PS2-3 kann per RCON/RSEL-System verwendet werden.

Weitere Einheiten

Erweiterungs-Einheit

Die Steuerung SCON-CB/CGB kann verbunden werden, um eine Achse mit 230 V-Servomotor anzuschliessen.



Modell
RCON-EXT

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.1 A
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	96 g
Außenabmessungen	22.6 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)
Zubehör	Abschluss-Stecker

Nicht anschliessbare Achsen / Achssysteme

Servopress-Achsen, SCARA-Roboter, TTA-Tischroboter, WU-Handgelenk-Einheiten

Abschluss-Einheit

Ein Abschlusswiderstand zur Rückgabe von seriellen RCON-Kommunikationsdaten und Ein-/Ausgangs-Signalen. (Als Zubehör bei der Gateway-Einheit enthalten.)



Modell
RCON-GW-TR

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.8 A
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	48 g
Außenabmessungen	12.6 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)

Einfach-Absolut-Einheit

Diese Einheit ist anzuschliessen, um eine Achse mit Inkremental-Spezifikation im Absolut-Betrieb zu verwenden.



* Eine Einheit pro Achse für Anwendung mit Einfach-Absolut-Encoder.

Modell	Typ	Kompatibler Motor
RCON-ABU-P	Für Achsanschluss RCP-Baureihe	Schrittmotor
RCON-ABU-A	Für Achsanschluss RCA-Baureihe	AC-Servomotor

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Steuerstrom-Aufnahme	0.2 A
Absolut-Batterie-Modell	AB-7
Batterie-Spannung	3.6 V
Ladezeit	ca. 72 Stunden
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 40 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	271 g (einschließlich 173 g der Absolut-Batterie)
External dimensions	22.6 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)
Zubehör	Kabel (CB-ADPC-MPA005)

EC Anbindungs-Einheit

Diese Einheit ermöglicht bis zu 4 EleCylinder-Achsen mit ACR-Option anzuschliessen.



Modell
RCON-EC

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC \pm 10%
Steuerstrom-Aufnahme	0.1 A
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	123 g
Außenabmessungen	22.6 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)
Zubehör	Antriebs-Abschalt-Stecker (DFMC1.5/4-ST-3.5 (REC))
Kompatible Typen	RCON/REC

230 V-Abschluss-Einheit

Dieser Abschlusswiderstand ist für den Anschluss an eine 230 V-Treiber-Einheit bestimmt. (Als Zubehör bei der 230 V-Stromversorgungs-Einheit enthalten.)



Modell
RCON-GW-TRS

Spezifikation

Spannungsversorgung	24 VDC \pm 10%
Umgebungstemperatur & Luftfeuchtigkeit	0 ~ 55 °C, unter 85 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Keine korrosiven Gase und starke Staubbelastung
Schutzart	IP20
Gewicht	40 g
Außenabmessungen	12.6 mm (B) \times 115 mm (H) \times 95 mm (T)
Kompatible Typen	RCON mit RCON-PS2-3 RSEL mit RCON-PS2-3

Betriebsarten der Feldnetzwerk-Steuerung

Für die Feldnetzwerk-Ansteuerung der RCON stehen die folgenden Bewegungsmuster zur Auswahl.

Die benötigten Betriebsdaten (Zielposition, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Schubkraft-Prozent etc.) werden von einer SPS oder anders übergeordneten Host-Steuerung in die definierte Adresse geschrieben.

Bewegungsmuster	Beschreibung	Kurzdarstellung
Direkt-numerischer Steuerungs-Modus	Dieser Modus erlaubt die numerische Vorgabe der Zielposition, Geschwindigkeit, Beschleunigung/Verzögerung und den Motorstrom-Prozentsatz für die Schubkraft. Zusätzlich können in 0,01 mm-Schritten die aktuelle Position, Echtzeit-Geschwindigkeit und Stromgrenzwert abgefragt werden.	
Einfach-numerischer Steuerungs-Modus	Erlaubt die numerische Vorgabe der Zielposition. Außerdem kann die aktuelle Position in 0,01 mm-Schritten numerisch abgefragt werden.	
Positionier-Modus 1	Bis zu 128 Positionsdaten sind programmierbar bis zur vorgegeben Halteposition. Die aktuelle Position kann in 0,01 mm-Schritten numerisch abgefragt werden.	
Positionier-Modus 2	Bis zu 128 Positionsdaten sind programmierbar bis zur vorgegeben Halteposition. Es besteht aber keine Möglichkeit, die aktuelle Position abzufragen. Dieser Modus verfügt über ein geringeres Übertragungsvolumen an E/A-Daten als der Positionier-Modus 1.	
Positionier-Modus 3	Bis zu 128 Positionsdaten sind programmierbar bis zur vorgegeben Halteposition. Es besteht aber keine Möglichkeit, die aktuelle Position abzufragen. Dieser Modus verfügt über ein noch geringeres Übertragungsvolumen an E/A-Daten als der Positionier-Modus 2 und arbeitet mit einer Mindestzahl an Signalen.	
Positionier-Modus 5	Bis zu 16 Positionsdaten sind programmierbar bis zur vorgegeben Halteposition. Dieser Modus verfügt über ein noch geringeres Übertragungsvolumen an E/A-Daten und weniger Positionstabellen als der Positionier-Modus 2. Die aktuelle Position kann in 0,1 mm-Schritten numerisch abgefragt werden.	

* Kein externer E/A-Fernbetrieb-Modus verfügbar.

Maximale Anzahl anschliessbarer Achsen

Bewegungs- Feldnetzwerk	Direkt-numerischer Steuerungs-Modus	Einfach-numerischer Steuerungs-Modus	Positionier- Modus 1	Positionier- Modus 2	Positionier- Modus 3	Positionier- Modus 5
DeviceNet	8 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen
CC-Link	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen
CC-Link IE Field	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen
PROFIBUS-DP	8 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen
EtherCAT	8 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen
EtherNet/IP	8 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen
PROFINET IO	8 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen	16 Achsen

Funktionen der einzelnen Betriebsarten

	Direkt-numerischer Steuerungs-Modus	Einfach-numerischer Steuerungs-Modus	Positionier-Modus 1	Positionier-Modus 2	Positionier-Modus 3	Positionier-Modus 5
Anzahl der Positionen	Unbegrenzt	128 Punkte	128 Punkte	128 Punkte	128 Punkte	16 Punkte
Referenzfahrt (Homing)	○	○	○	○	○	○
Positionier-Betrieb	○	○	△	△	△	△
Einstellung Geschwindigkeit & Beschleunigung	○	△	△	△	△	△
Mehrere Beschleunigungs- und Verzögerungseinstellungen	—	△	△	△	△	△
Vorschub (in Schritten)	○	△	△	△	—	△
Vorwärts/Rückwärts im Tipp-Betrieb	△	△	△	△	—	△
Schreiben der Positionsdaten	—	—	○	○	—	—
Schub-Betrieb	○	△	△	△	△	△
Geschwindigkeitswechsel in Bewegung	○	△	△	△	△	△
Pause	○	○	○	○	○	○
Signal Zonenausgang	△ (2 Punkte)	△ (2 Punkte)	△ (2 Punkte)	△ (2 Punkte)	△ (1 Punkt)	△ (2 Punkte)
Signal Positionszonenausgang	—	△	△	△	—	—
Ausgang Überlastwarnung	○	○	○	○	—	○
Vibrationskontrolle (Hinweis 1)	—	△	△	△	△	△
Auslesen der aktuellen Position (Hinweis 2) (Auflösung)	○ (0.01 mm)	○ (0.01 mm)	○ (0.01 mm)	—	—	○ (Hinweis 3) (0.1 mm)

* ○ : Direkte Einstellmöglichkeit △ : Eingabe von Positionsdaten und Parameter erforderlich — : Funktion wird nicht unterstützt

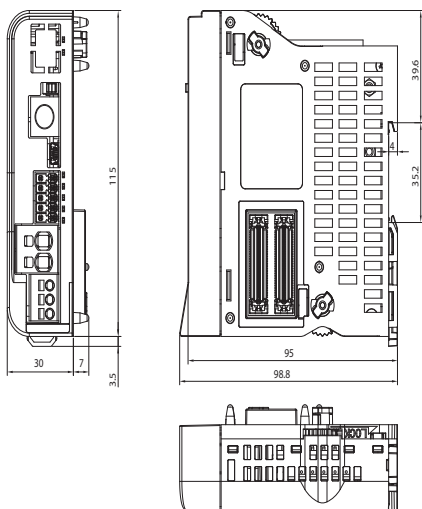
Hinweis 1: Diese Funktion ist beschränkt auf 24 VAC-Servomotor-Achsen.

Hinweis 2: Die Auflösung bei Anschluss einer SCON-Steuerung für einen DDA-Torquemotor beträgt 0.001 Grad (nur 0.01 Grad im Positionier-Modus 5).

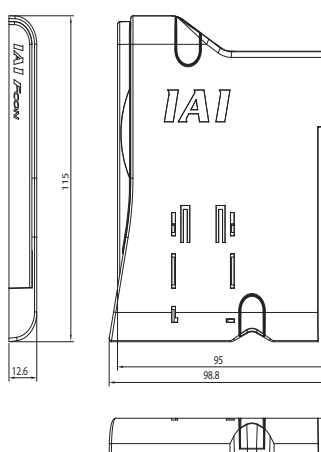
Hinweis 3: Im Positionier-Modus 5 beträgt der maximale Wert am Ausgang 3276.7 mm (327.67 Grad bei einem DDA-Torquemotor).

Für die Ansteuerung der Achse in einem Betriebsbereich außerhalb des maximalen Werts ist ein anderes Bewegungsmuster zu wählen.

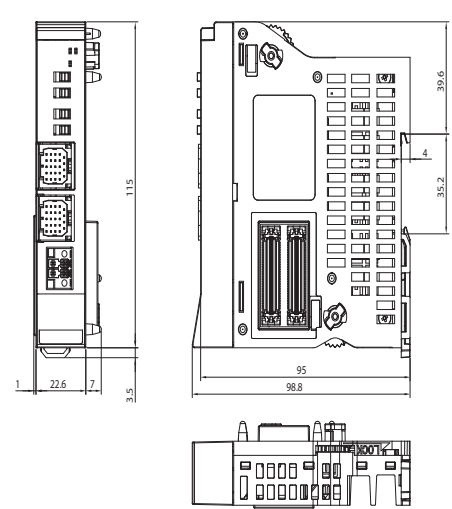
Gateway-Einheit



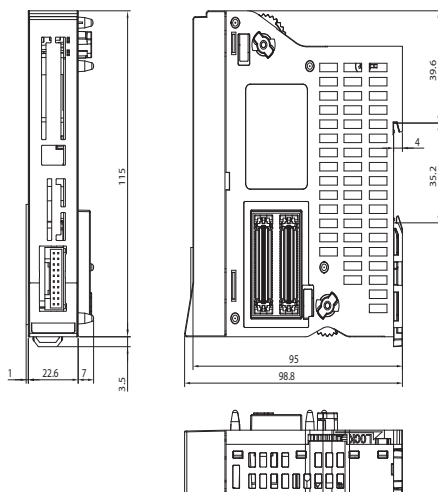
Abschluss-Einheit



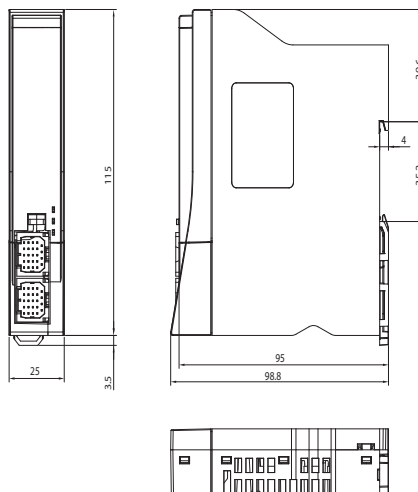
Treiber-Einheit



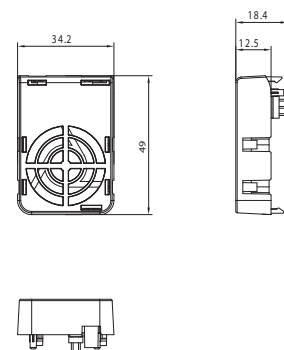
Erweiterungs-Einheit



Einfach-Absolut-Einheit

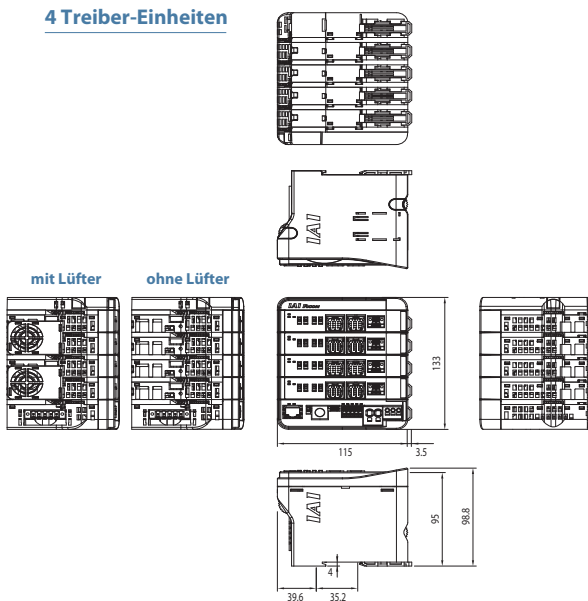


Lüfter-Einheit

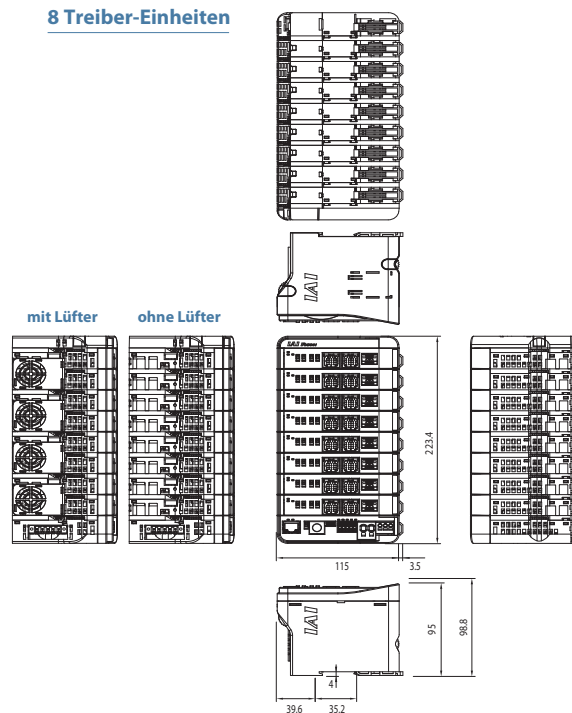


Beispiele für Einheiten-Kombinationen

4 Treiber-Einheiten

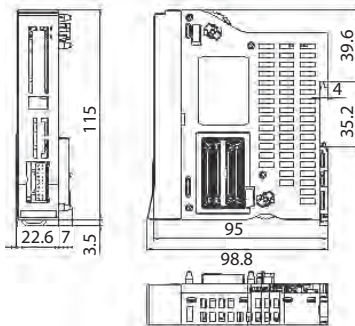


8 Treiber-Einheiten

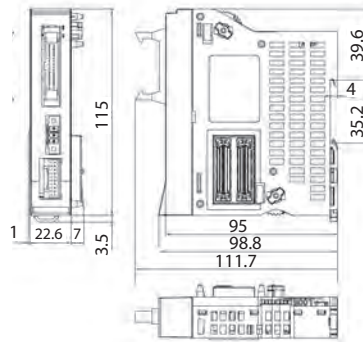


Erweiterungs-Einheit

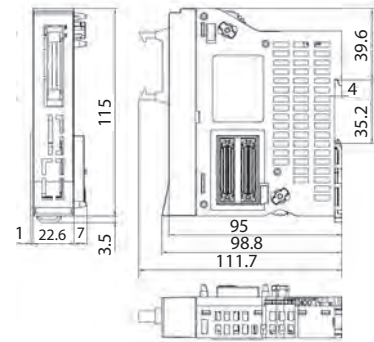
SCON-Erweiterung



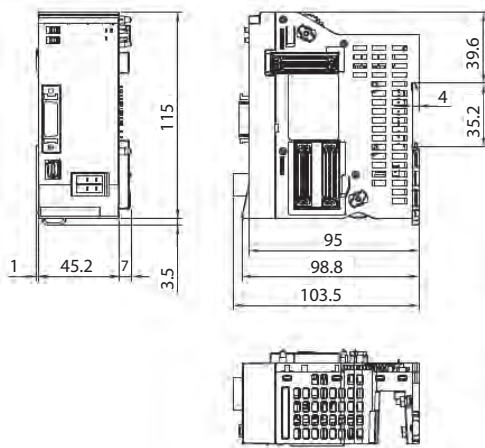
PEA/SEA/SCON-Erweiterung



PEA

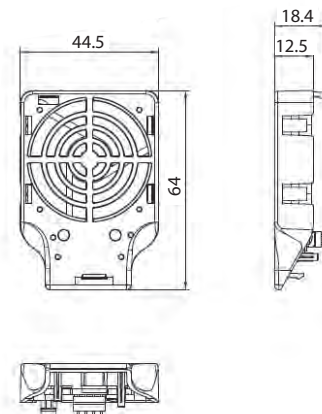


230 V-Treiber-Einheit

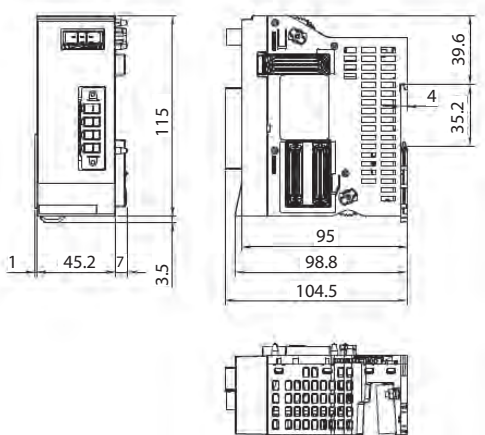


230 V-Lüfter-Einheit

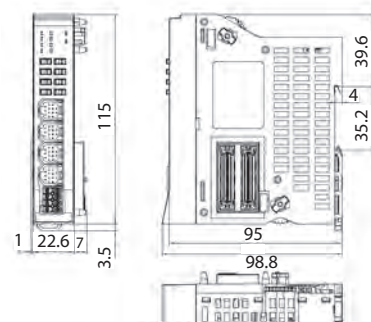
Für 230 V-Treiber



230 V-Stromversorgungs-Einheit



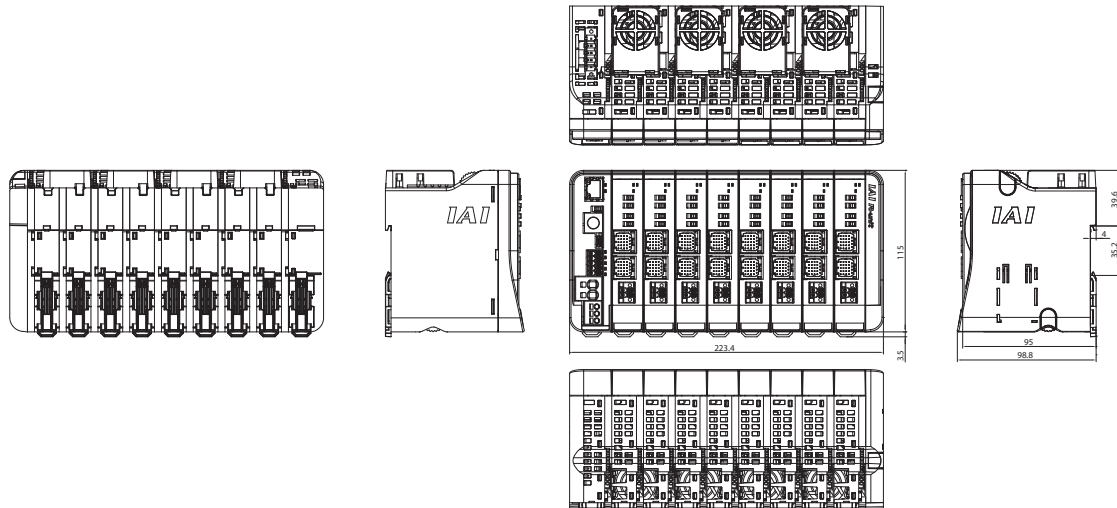
EC Anbindungs-Einheit



RCON

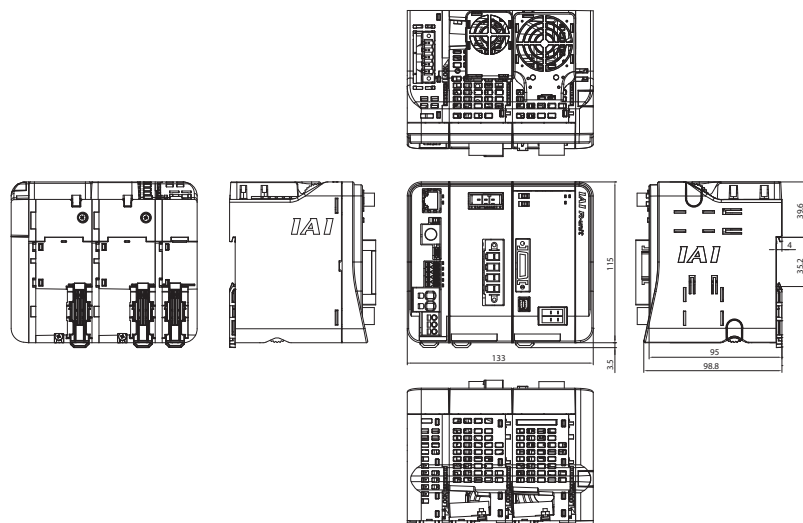
8 x 24 V-Treiber-Einheiten (16 Achsen)

Mit Lüfter



RCON

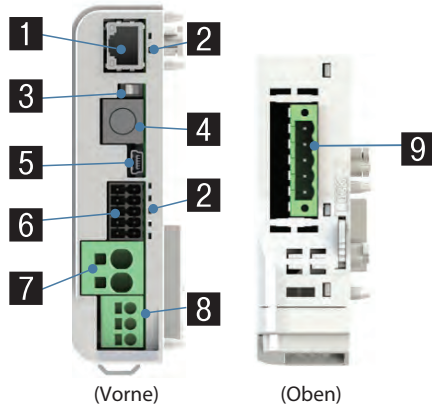
1 x 230 V-Treiber-Einheit (1 Achse)



Bezeichnung der Bauteile

Master-Einheit

RCON-GW/GWG



1 EtherNet-Anschluß

Ein Anschluß zur Verbindung mit EtherNet.
(Als Option bei RCON ausgewählt.)

2 Status-LED

Stellt den Status der Steuerung dar.

3 Manuell/Automatik-Umschalter

Zum Wechseln zwischen Teaching- und Automatik-Betrieb.

4 SEA-Anschluß

Zum Anschluß eines Handprogrammiergeräts oder PC-Software-Kabels.

5 USB-Anschluß

Zum Anschluß eines PC-Software-Kabels.

6 E/A-Systemanschluß

Ein Anschluß mit einem seriellen Kommunikationsleiter für Halt-Eingangssignal und PSA-24.
Eingang für externen Manuell/Automatik-Umschalter bei RCON.

7 Anschluß für Motor-Stromversorgung

Anschluss für Motor-Stromversorgung mit +24 V-Leiter.

8 Anschluß für Steuerungs-Stromversorgung

Ein Anschluß zur Verbindung der Steuerungs-Stromversorgung mit den Leitern +24 V und FG (Masse).

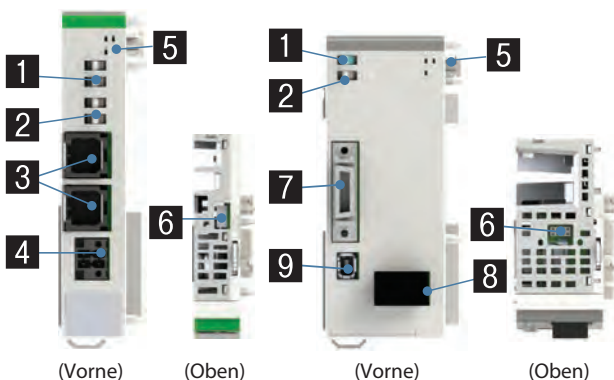
9 Feldbus-Anschluß / E/A-Anschluß

Ein Anschluß zur Verbindung mit dem bei der E/A-Typ-Auswahl angegebenen Feldbus-Stecker.

Treiber-Einheit

24 V-Serie

230 V-Serie



1 Jog-Schalter

Tipp-Schalter für Vorwärts/Rückwärts-Betrieb.

2 Bremslöse-Schalter

Schalter für zwangsweises Lösen der Bremse.
(Während Normalbetrieb auf NOM-Stellung.)

3 MPG-Anschluss

Ein Anschluß zum Verbinden des Motor/Encoderkabels von Achsen mit 24 V-Schrittmotor, AC-Servomotor oder bürstenlosem DC-Motor.

4 Antriebs-Abschalt-Anschluß

Ein Anschluß, welcher eingangsseitig die Antriebsversorgung für jede Achse unterbricht.

5 Status-LED

Stellt den Status der Steuerung dar.

6 Lüfter-Anschluß

Ein Anschluß zum Anbringen der Lüfter-Einheit.

7 Encoder-Anschluß

Zum Anschluß des 230 V-Encoder-Achskabels.

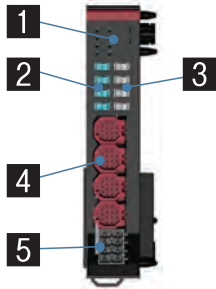
8 Motor-Anschluß

Zum Anschluß des 230 V-Motor-Achskabels.

9 Treiber-Abschalt-Anschluß

Schaltet die Motorstromversorgung im internen Schaltkreis ab.

EC Anbindungs-Einheit



1 Status-LED

Stellt den Status der Steuerung dar.

2 Jog-Schalter

Tipp-Schalter für Vorwärts/Rückwärts-Betrieb.

3 Bremslöse-Schalter

Schalter für zwangsweises Lösen der Bremse.
(Während Normalbetrieb auf NOM-Stellung.)

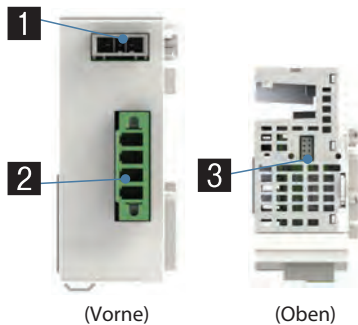
4 EC-Anschluß

Ein Anschluß für die EleCylinder-Verbindung.
(Nur bei Auswahl der ACR-Option.)

5 Antriebs-Abschalt-Anschluß

Ein Anschluß, welcher eingangsseitig die Antriebsversorgung für jede Achse unterbricht.

Stromversorgungs-Einheit



1 Anschluß für externen Bremswiderstand

Ein Anschluß zur Verbindung mit einem externen Bremswiderstandsmodul.

2 Anschluß für 230 VAC-Eingang

Anschluss für dreiphasige/einphasige 230 VAC-Leitung.

3 Lüfter-Anschluß

Ein Anschluß zum Anbringen der Lüfter-Einheit.

Erweiterungs-Einheit

RCON-EXT



1 PEA-Kabel-Anschluß

Ein Anschluß für PEA-Erweiterung.

* Ein RCON/RSEL-System kann beide E/A-NPN-Typen einschließen (RCON).

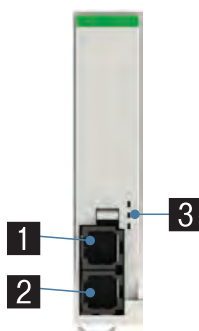
2 SEA-Kabel-Anschluß

Ein Anschluß für erweiterte serielle Kommunikation.

3 SCON-Kabel-Anschluß

Ein Anschluß zur Verbindung eines Schnittstellen-Kabels mit der SCON.

Einfach-Absolut-Einheit



1 Achskabel-Anschluß

Ein Anschluß zur Verbindung mit der Achse.

2 Treiberkabel-Anschluß

Ein Anschluß zur Verbindung mit der Treiber-Einheit.

3 Status-LED

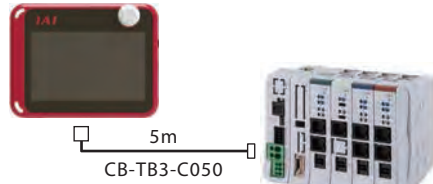
Stellt den Status der Batterie dar.

Touch-Panel-Handprogrammiergerät

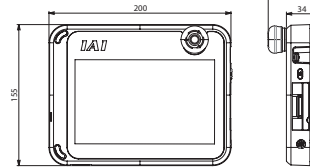
- Beschreibung Handprogrammiergerät zur Eingabe von Positionen, Testabläufen und Überwachung.

- Modell **TB-03-** ☐ (Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.)

- Konfiguration



■ Außenabmessungen

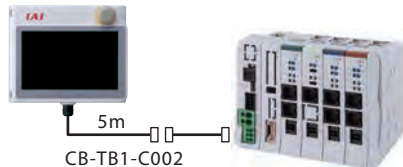


■ Spezifikation

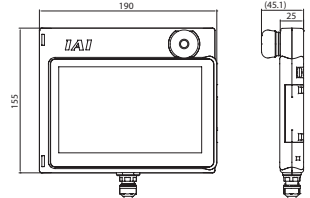
Nennspannung	24 VDC
Leistungsaufnahme	max. 3.6 W (max. 150 mA)
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ~ 40 °C
Zulässige Umgebungsfuchtigkeit	20 ~ 85 % RH (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IPX0
Gewicht	670 g (nur Gehäuse TB-03)
Lademethode	Kabel-Verbindung mit AC-Netzadapter / Steuerung
Drahtlos-Verbindung	Bluetooth 4.2, Klasse 2

- Modell **TB-02(D)-** ☐ (Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.)

- Konfiguration



■ Außenabmessungen



■ Spezifikation

Nennspannung	24 VDC
Leistungsaufnahme	max. 3.6 W (max. 150 mA)
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ~ 40 °C
Zulässige Umgebungsfuchtigkeit	20 ~ 85 % RH (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IP20
Gewicht	470 g (nur Gehäuse TB-02)

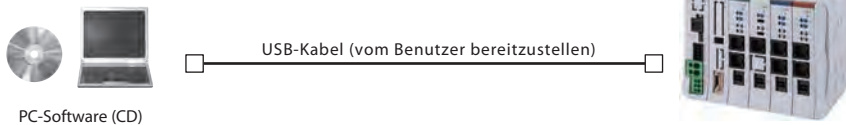
PC-Software (nur Windows)

- Beschreibung PC-Software zur Eingabe von Programmen und Positionen, Testabläufen und Überwachung.
Erweiterte Funktionen zur Fehlersuche, um die Stillstandzeit zu verringern.

- Modell **IA-OS (*)** (*) Die englische Version IA-OS-ENG ist demnächst erhältlich.

(Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.)

- Konfiguration



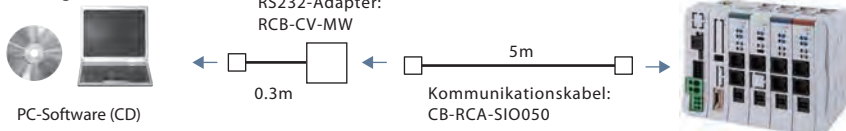
Windows-Unterstützung: 7 / 8 / 8.1 / 10



- Modell **RCM-101-MW** (Software-Kit mit Kommunikationskabel und RS232-Adapter)

(Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.)

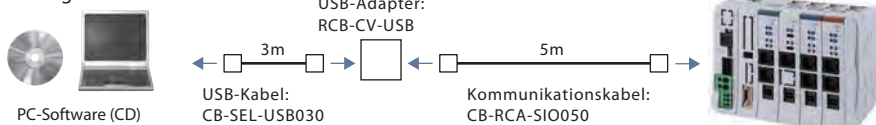
- Konfiguration



- Modell **RCM-101-USB**
(Software-Kit mit Kommunikationskabel, USB-Adapter und USB-Kabel)

(Bzgl. der aktuellen Versionsunterstützung kontaktieren Sie IAI.)

- Konfiguration



24 V-Spannungsversorgung

- **Beschreibung** Eine Spannungsversorgung mit gleichem Höhemaß wie die RCON, die leicht auf dem Steuerungs-Panel zu installieren ist. Bei Verbindung mit der RCON kann der Stromversorgungs-Status überwacht werden.

- **Modell** **PSA-24 (*)** (*) Demnächst erhältlich.
(Ohne Lüfter)

- **Modell** **PSA-24L (*)** (*) Demnächst erhältlich.
(Mit Lüfter)

* Für die RCON-Steuerung kann auch eine andere Spannungsversorgung als die von IAI eingesetzt werden.



Spezifikationstabelle

Parameter	Spezifikation	
	Eingang 115 VAC	Eingang 230 VAC
Eingangsspannungsbereich	100 VAC ~ 230VAC $\pm 10\%$	
Eingangsstromversorgung	max. 3.9 A	max. 1.9 A
Versorgungsleistung	Ohne Lüfter: 250 VA Mit Lüfter: 390 VA	Ohne Lüfter: 280 VA Mit Lüfter: 380 VA
Einschaltstromspitze *1	Ohne Lüfter: 17 A (typ) Mit Lüfter: 27.4 A (typ)	Ohne Lüfter: 34 A (typ) Mit Lüfter: 54.8 A (typ)
Wärmeabgabe	28.6 W	20.4 W
Ausgangsspannungsbereich *2	24 VDC $\pm 10\%$	
Nennausgangsstrom	Ohne Lüfter: 8.5 A (204 W) Mit Lüfter: 13.8 A (330 W)	
Spitzenausgangsstrom	17 A (408 W)	
Wirkungsgrad	min. 86 %	min. 90 %
Parallel-Schaltung *3	max. 5 Einheiten	

*1 Die Pulsbreite des fließenden Einschaltstroms liegt unter 5 ms.

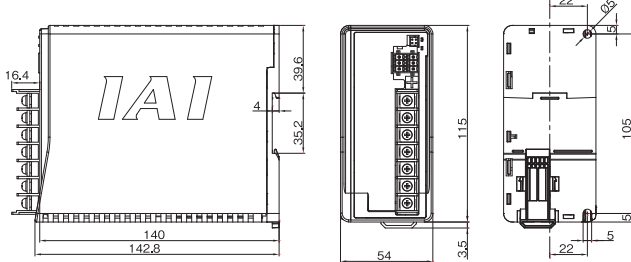
*2 Um einen Parallel-Betrieb zu ermöglichen, kann die Ausgangsspannung dieser Versorgungseinheit entsprechend der Last variieren. Deshalb ist diese Spannungsversorgungseinheit auf IAI-Steuerungen zugeschnitten.

*3 In den folgenden Fällen ist keine Parallel-Schaltung möglich.

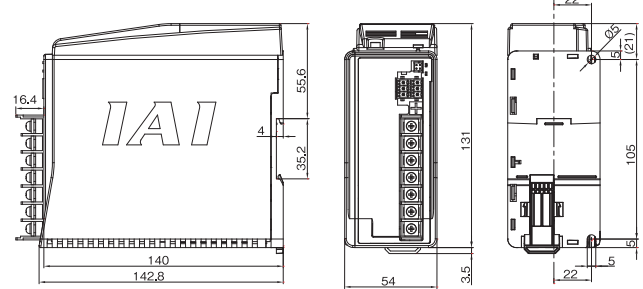
- Paralleler Einsatz der Einheiten PSA-24 (lüfterlose Spezifikation mit Lüfter) und PSA24-L (Spezifikation mit Lüfter).
- Paralleler Einsatz dieser Versorgungseinheit mit einer anderen Spannungsversorgungseinheit als dieser.

Außenmaße

PSA-24



PSA-24L



Ersatzteile

Lüfter-Einheit

- **Beschreibung** Eine Option für die Zwangskühlung der Treiber-Einheit. 1 Lüfter-Einheit ist auf je 2 Treiber-Einheiten montierbar.

- **Modell** **RCON-FU**



Blindstecker

- **Beschreibung** Erforderlich für den Global-Typ gemäß Sicherheitskategorie (GWG).

- **Modell** **DP-5**

* Dieser Stecker ist bei der RCON-GWG enthalten.



System-E/A-Stecker

- **Beschreibung** Ein Stecker für ein Not-Aus-Eingangssignal von außen, Umschalten der Betriebsart etc.

- **Modell** **DFMC1.5/5-ST-3.5**



Antriebs-Abschalt-Stecker

- **Beschreibung** Ein Stecker für ein Eingangssignal zur Antriebsabschaltung.

- **Modell** **DFMC1.5/2-STF-3.5**



Abschluss-Stecker

- **Beschreibung** Erforderlich als Abschluss-Widerstand bei Anbindung einer SCON-Steuerung.

- **Modell** **RCON-EXT-TR**

* Dieser Stecker ist bei der RCON-EXT enthalten.



Ersatz-Pufferbatterie

- **Beschreibung** Ersatzbatterie für die Einfach-Absolut-Einheit.

- **Modell** **AB-7**

* Für RCON-ABU-P & RCON-ABU-A.



Lüfter-Einheit

- Beschreibung Eine Option für die Zwangskühlung der Treiber-Einheit.

Für 230 V-Treiber

- Modell **RCON-FUH**



Blindstecker

Für 230 V-Treiber

- Modell **DP-6**



Antriebs-Abschalt-Stecker

- Beschreibung Ein Stecker für ein Eingangssignal zur Antriebsabschaltung.

Für EC Anbindungs-Einheit

- Modell **DFMC1,5/4-ST-3,5 (REC)**



230 V-Stromversorgungsstecker

Für 230 V-Stromversorgung

- Modell **SPC5/4-STF-7,62**



SEA-Erweiterungsanschluss-Stecker

Für PEA/SEA/SCON-Verbindung

- Modell **FMC1,5/3-STF-3,5**



Bremswiderstandsmodul

- Beschreibung Dieser Widerstand wandelt den beim Abbremsen des Motors erzeugten Rückstrom in Wärme um. Ein Bremswiderstand ist in der 230 V-Treiber-Einheit und der 230 V-Stromversorgungs-Einheit eingebaut. Wie auch immer ist ein externer Bremswiderstand erforderlich, wenn das Zeitfenster der erzeugten Energie gleich dem des Abbremsvorgangs ist.

- Modell **RESU-2** (Standard-Spezifikation) / **RESUD-2** (Hutschienenmontage-Spezifikation)

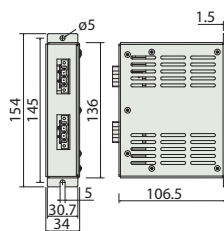
Spezifikation

Modell	RESU-2	RESUD-2
Gewicht	ca. 0.4 kg	
Eingebauter Regenerativwiderstand	235 Ω 80 W	
Montagemethode	Befestigungsgewinde	Hutschienenmontage
Beigefügtes Kabel	CB-SC-REU010	

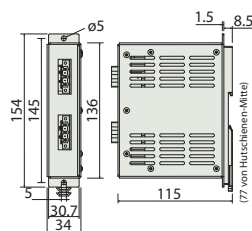
* Bei zwei erforderlichen Bremswiderstandsmodulen ist ein RESU(D)-2 und ein RESU(D)-1 einzusetzen. (Näheres dazu erfahren Sie bei IAI auf Nachfrage).

Außenmaße

<RESU-2>



<RESUD-2>



Bei Bestellung von Ersatzkabeln siehe die unten aufgeführten Modellbezeichnungen.

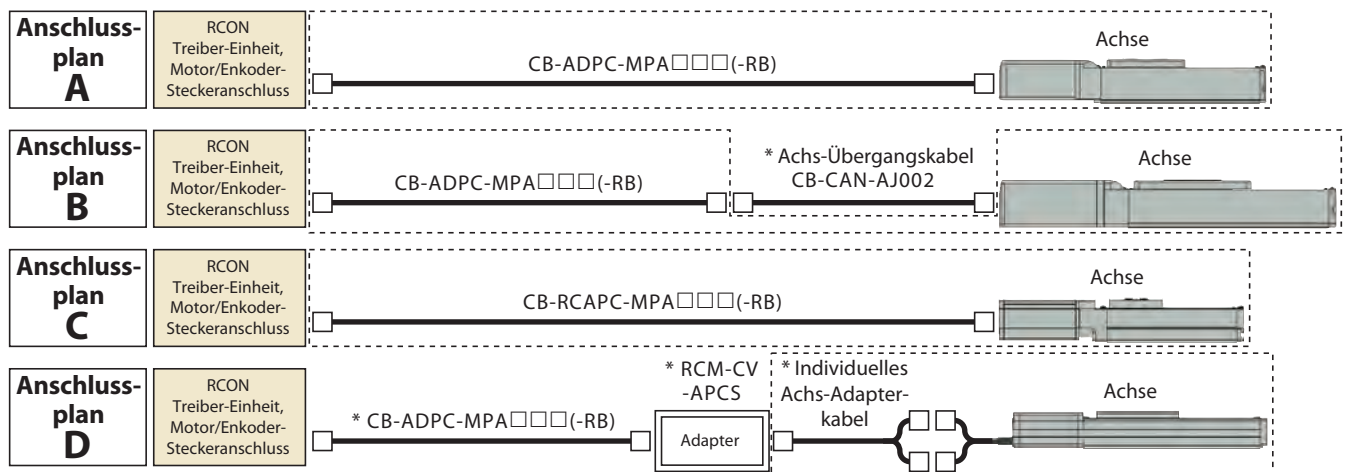
Tabelle für passende Kabelverwendung

Nr.	Achse		Modellcode der passenden Steuerung	RCON-Anschlusskabel (Hinweis 2) (-RB: Roboterkabel) [Achs-Adapterkabel]	Adapter	Anschlussplan
	Baureihe	Verwendeter Modelltyp				
①	RCP6 RCP6CR RCP6W	Modelltypen außer Hochlast-Typ (Hinweis 1)	P5	CB-ADPC-MPA□□□(-RB)	—	A
②	RCP5 RCP5CR RCP5W	Hochlast-Typ (Hinweis 1)	P6	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) CB-CAN-AJ002 (Achs-Übergangskabel)	—	B
③	RCP4 RCP4CR RCP4W	Greifer (GR*), ST4525E, SA3/RA3	P5	CB-ADPC-MPA□□□(-RB)	—	A
④		Hochlast-Typ (Hinweis 1)	P6	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) CB-CAN-AJ002 (Achs-Übergangskabel)	—	B
⑤		Modelltypen außer den unter ③ und ④ genannt	P5	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) CB-CAN-AJ002 (Achs-Übergangskabel)	—	B
⑥	RCP3		P5	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑦	RCP2 RCP2CR RCP2W	Kleine RCP2-Rotationsachse (Standard-Typ) RCP2-RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL	P5	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) [CB-RPSEP-MPA□□□]	Notwendig	D
⑧		RCP2CR (Reinraum-Typ), RCP2W (wassergeschützter Typ) Rotationsachsen (RT*) von oben genannten Typen Greifer (GRS/GRM/GR3SS/GR3SM) v.o. genannten Typen	P5	CB-ADPC-MPA□□□(-RB)	—	A
⑨		Alle Modelltypen (Standard/Reinraum/wassergeschützt) von GRSS/GRLS/GRST/GRHM/GRHB Kurze RCP2-Seitmotor-Ausführung RCP2-SRA4R/SRGS4R/SRGD4R	P5	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑩		Hochlast-Typ (Hinweis 1)	P6	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) [CB-CFA-MPA□□□(-RB)]	Notwendig	D
⑪		Modelltypen außer den unter ⑦ bis ⑩ genannt	P5	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) [CB-PSEP-MPA□□□]	Notwendig	D
⑫	RCA2/RCA2CR/RCA2W		A6	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑬	RCA2/RCA2CR/RCA2W (CNS-Option mit kleinem Steckeranschluss)		A6	CB-ADPC-MPA□□□(-RB)	—	A
⑭	RCA RCACR RCAW	Kurze RCA-Seitmotor-Ausführung RCA-SRA4R/SRGS4R/SRGD4R	A6	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	—	C
⑮		Modelltypen außer den unter ⑭ genannt	A6	CB-ADPC-MPA□□□(-RB) [CB-ASEP2-MPA□□□]	Notwendig	D
⑯	RCD	RCD-RA1DA, RCD-GRSNA	D6	CB-ADPC-MPA□□□(-RB)	—	A

Hinweis 1: Achsen mit verwendetem Hochlast-Schrittmotor (56SP, 60P und 86P).

Hinweis 2: Die Länge zwischen jeder Treiber-Einheit und der Achse darf mit oder ohne Adapter bis zu 20 m betragen.

Zwischen der unter D angeschlossenen Treiber-Einheit und einer RCD-Achse liegt die maximale Länge allerdings bei 10 m.



Die mit „*“ versehenen Modelle sind bei keiner Achse inbegriffen. Diese Kabel/Adapter-Modelle müssen separat bestellt werden.

Die Kabel in gestrichelten Linien (-----) werden mit der Achse geliefert bei Auswahl der für RCON verwendeten Steuerungsbezeichnung (P5/P6/A6/D6) unter „passende Steuerung“ in der Achs-Modellspezifikation:

- RCP2/3/4/5/6-Baureihe mit 24 V-Schrittmotor: [P5]
- RCA/RCA2-Baureihe mit 24 V-Servomotor: [A6]
- RCP2/4/5/6-Baureihe mit 24 V-Hochlast-Schrittmotor: [P6]
- RCD-Baureihe mit 24 V-BLDC-Motor: [D6]

Tabelle für passende Kabelverwendung

Motor/Encoderkabel für 230 V-Treiber-Verbindung

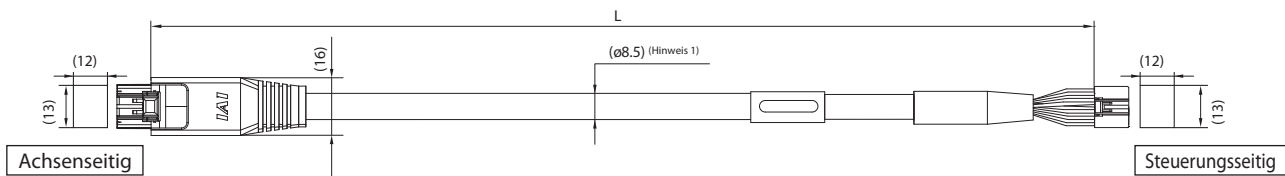
Die EU-Kabel von einigen Achsmodellen wie bei RCS4 sind nur als Sonderbestellung „-SP“ mit EU-Option möglich. Für weiteres dazu kontaktieren Sie IAI.

Nr.	Achse		Modellcode der passenden Steuerung	Anschluss-Kabel			
	Baureihe/Serie	Verwendeter Modelltyp		Motorkabel	Motor-Roboterkabel / EU-Motor-Roboterkabel	Encoderkabel	Encoder-Roboterkabel / EU-Encoder-Roboterkabel
①	RCS4 RCS4CR		T4	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X1-PA□□□□ / CB-XEU1-PA□□□□
②	RCS3(P) RCS3(P)CR	CTZ5C CT8C	T4	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X1-PA□□□□ / CB-XEU1-PA□□□□
③		Andere als unter ②	T4	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□□ / (*1)	CB-RCS2-PA□□□□	CB-X3-PA□□□□ / (*2)
④	RCS2 RCS2CR	RTC□L RT6	T4	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	CB-RCS2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□ / CB-XEU2-PLA□□□□
⑤	RCS2W	Andere als unter ④	T4	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□□ / (*1)	CB-RCS2-PA□□□□	CB-X3-PA□□□□ / (*2)
⑥	RCS2	Ohne Kraftmesszelle	T4	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	CB-RCS2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□ / (*3)
⑦		RA13R mit Bremse (mit Bremsanschlusskasten)				[Achse zu Bremsanschlusskasten] CB-RCS2-PLA□□□□ [Bremsanschlusskasten zu Steuerung] CB-RCS2-PLA□□□□	[Achse zu Bremsanschlusskasten] CB-X2-PLA□□□□ / CB-XEU2-PLA□□□□ [Bremsanschlusskasten zu Steuerung] CB-X2-PLA□□□□
⑧		RA13R mit Bremse (ohne Bremsanschlusskasten)				[Achse zu Bremsanschlusskasten] CB-RCS2-PLA□□□□	[Achse zu Bremsanschlusskasten] CB-X2-PLA□□□□ / CB-XEU2-PLA□□□□
⑨	IS(P)B IS(P)DB IS(P)DBCR	Andere als unter ⑩	T4	-	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X1-PA□□□□ / (*4) *Für eine Kabellänge ab 21 m ist folgendes Kabel zu verwenden CB-X1-PA□□□□-AWG24 / (*5)
⑩		(Option: mit ausgewähltem Grenzscharter)	T4	-	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X1-PLA□□□□ / (*6) *Für eine Kabellänge ab 21 m ist folgendes Kabel zu verwenden CB-X1-PLA□□□□-AWG24 / (*7)
⑪	IS(P)A IS(P)DA IS(P)DACR SSPA SSPDACR	Andere als unter ⑫	T4	-	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X1-PA□□□□ / CB-XEU1-PA□□□□
⑫	IF FS RS	(Option: mit ausgewähltem Grenzscharter)	T4	-	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X1-PLA□□□□ / CB-XEU1-PLA□□□□
⑬	NSA		T4	-	CB-X2-MA□□□□ / (*1)	-	CB-X1-PA□□□□ / (*4)
⑭		Andere als unter ⑮	T4	-	CB-X2-MA□□□□ / (*1)	-	CB-X3-PA□□□□ / (*2)
⑮	NS	(Option: mit ausgewähltem Grenzscharter)	T4	-	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X2-PLA□□□□ / CB-XEU2-PLA□□□□
⑯	DD DDCR	T18□ LT18□	T4	-	CB-X2-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X3-PLA□□□□ / CB-XEU3-PLA□□□□
⑰	DDW DDA DDACR	H18□ LH18□	T4	-	CB-XMC1-MA□□□□ /	-	CB-X3-PLA□□□□ / CB-XEU3-PLA□□□□
⑱	ISWA ISPWA		T4	-	CB-XEU1-MA□□□□ / CB-XEU1-MA□□□□	-	CB-X1-PA□□□□-WC / CB-X1-PA□□□□-WC

Kommunikationskabel

Bezeichnung	Modell
SCON-Anschlusskabel (für RCON-EXT-Anschluss)	CB-RE-CTL□□□□
PEA-Flachbandkabel (für RSEL, PEA-Erweiterungs-Anschluss)	CB-PAC-PIO□□□□
Spannungsversorgung-E/A-Kabel für RCON-EC	CB-REC-PWBIO□□□□-RB
Spannungsversorgung-E/A-Kabel für RCON-EC (4-poliger Stecker)	CB-REC2-PWBIO□□□□-RB

- (*1) CB-XEU1-MA□□□□ (EU-Version mit Kunststoff-Rundstecker)
 (*2) CB-XEU3-PA□□□□ (EU-Version mit Metall-Rundstecker)
 (*3) CB-XEU2-PLA□□□□ (EU-Version mit Metall-Rundstecker)
 (*4) CB-XEU1-PA□□□□ (EU-Version mit Metall-Rundstecker)
 (*5) CB-XEU1-PA□□□□-AWG24 (EU-Version mit Metall-Rundstecker)
 (*6) CB-XEU1-PLA□□□□ (EU-Version mit Metall-Rundstecker)
 (*7) CB-XEU1-PLA□□□□-AWG24 (EU-Version mit Metall-Rundstecker)

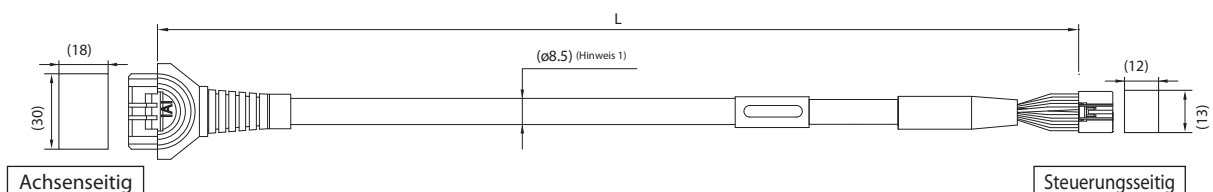


Bei sich bewegendem Kabel bis 5 m: Biegeradius $r \geq 68$ mm Bei sich bewegendem Kabel über 5 m: Biegeradius $r \geq 73$ mm

* Das Roboterkanal besitzt eine höhere Biegeermüdungsfestigkeit. Der Einsatz mit Kanalkette verlangt immer das Roboterkanal.

(Hinweis 1) Bei einer Kanallänge ab 5 m beträgt der Durchmesser ø9.1 mm.

DF62DL-24S-2.2C (HIROSE ELECTRIC CO., LTD.)					DF62DL-24S-2.2C (HIROSE ELECTRIC CO., LTD.)				
Farbe	Signal			Pin-Nr.	Pin-Nr.	Signal			Farbe
Blau (AWG22/19)	U	U	øA	3	3	øA	U	U	Blau (AWG22/19)
Orange (AWG22/19)	V	V	VMM	5	5	VMM	V	V	Orange (AWG22/19)
Braun (AWG22/19)	-	-	øB	10	10	øB	-	-	Braun (AWG22/19)
Grau (AWG22/19)	-	-	VMM	9	9	VMM	-	-	Grau (AWG22/19)
Grün (AWG22/19)	W	W	ø_A	4	4	ø_A	W	W	Grün (AWG22/19)
Rot (AWG22/19)	-	-	ø_B	15	15	ø_B	-	-	Rot (AWG22/19)
Hellblau (AWG26)	A+	A+	SA[mABS]	12	12	SA[mABS]	A+	A+	Hellblau (AWG26)
Orange (AWG26)	A-	A-	SB[mABS]	17	17	SB[mABS]	A-	A-	Orange (AWG26)
Grün (AWG26)	B+	B+	A+	1	1	A+	B+	B+	Grün (AWG26)
Braun (AWG26)	B-	B-	A-	6	6	A-	B-	B-	Braun (AWG26)
Grau (AWG26)	HS1_IN	Z+/SA[mABS]	B+	11	11	B+	Z+/SA[mABS]	HS1_IN	Grau (AWG26)
Rot (AWG26)	HS2_IN	Z-/SB[mABS]	B-	16	16	B-	Z-/SB[mABS]	HS2_IN	Rot (AWG26)
Schwarz (AWG26)	-	VPS/BAT-	VPS	18	18	VPS	VPS/BAT-	-	Schwarz (AWG26)
Gelb (AWG26)	-	BK+	LS+	8	8	LS+	BK+	-	Gelb (AWG26)
Hellblau (AWG26)	-	LS+	BK+	20	20	BK+	LS+	-	Hellblau (AWG26)
Orange (AWG26)	-	LS-	BK-	2	2	BK-	LS-	-	Orange (AWG26)
Grau (AWG26)	VCC	VCC	VCC	21	21	VCC	VCC	VCC	Grau (AWG26)
Rot (AWG26)	GND	GND	GND	7	7	GND	GND	GND	Rot (AWG26)
Braun (AWG26)	-	BK-	LS-	14	14	LS-	BK-	-	Braun (AWG26)
Grün (AWG26)	HS3_IN	LS_GND	LS_GND	13	13	LS_GND	LS_GND	HS3_IN	Grün (AWG26)
-	-	-	-	19	19	-	-	-	-
Violett (AWG26)	-	BAT+	CF_VCC	22	22	CF_VCC	BAT+	-	Violett (AWG26)
-	-	-	-	23	23	-	-	-	-
Schwarz (AWG26)	FG	FG	FG	24	24	FG	FG	FG	Schwarz (AWG26)



Bei sich bewegendem Kabel bis 3 m: Biegeradius $r \geq 68$ mm Bei sich bewegendem Kabel über 3 m: Biegeradius $r \geq 73$ mm

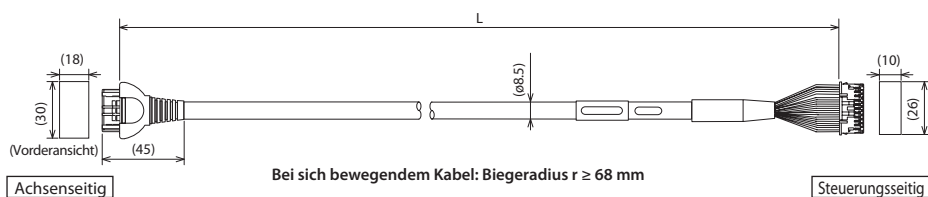
* Das Roboterkanal besitzt eine höhere Biegeermüdungsfestigkeit. Der Einsatz mit Kanalkette verlangt immer das Roboterkanal.

(Hinweis 1) Bei einer Kanallänge ab 3 m beträgt der Durchmesser ø9.1 mm.

1-1827863-1 (AMP)					DF62DL-24S-2.2C (HIROSE ELECTRIC CO., LTD.)				
Farbe	Signal			Pin-Nr.	Pin-Nr.	Signal			Farbe
Blau (AWG22/19)	U	U	øA	A1	3	øA	U	U	Blau (AWG22/19)
Orange (AWG22/19)	V	V	VMM	B1	5	VMM	V	V	Orange (AWG22/19)
Braun (AWG22/19)	-	-	øB	B2	10	øB	-	-	Braun (AWG22/19)
Grau (AWG22/19)	-	-	VMM	A3	9	VMM	-	-	Grau (AWG22/19)
Grün (AWG22/19)	W	W	ø_A	A2	4	ø_A	W	W	Grün (AWG22/19)
Rot (AWG22/19)	-	-	ø_B	B3	15	ø_B	-	-	Rot (AWG22/19)
Hellblau (AWG26)	A+	A+	SA[mABS]	A6	12	SA[mABS]	A+	A+	Hellblau (AWG26)
Orange (AWG26)	A-	A-	SB[mABS]	B6	17	SB[mABS]	A-	A-	Orange (AWG26)
Grün (AWG26)	B+	B+	A+	A7	1	A+	B+	B+	Grün (AWG26)
Braun (AWG26)	B-	B-	A-	B7	6	A-	B-	B-	Braun (AWG26)
Grau (AWG26)	HS1_IN	Z+/SA[mABS]	B+	A8	11	B+	Z+/SA[mABS]	HS1_IN	Grau (AWG26)
Rot (AWG26)	HS2_IN	Z-/SB[mABS]	B-	B8	16	B-	Z-/SB[mABS]	HS2_IN	Rot (AWG26)
Schwarz (AWG26)	-	VPS/BAT-	VPS	B9	18	VPS	VPS/BAT-	-	Schwarz (AWG26)
Gelb (AWG26)	-	BK+	LS+	A4	8	LS+	BK+	-	Gelb (AWG26)
Hellblau (AWG26)	-	LS+	BK+	A5	20	BK+	LS+	-	Hellblau (AWG26)
Orange (AWG26)	-	LS-	BK-	B5	2	BK-	LS-	-	Orange (AWG26)
Grau (AWG26)	VCC	VCC	VCC	A10	21	VCC	VCC	VCC	Grau (AWG26)
Rot (AWG26)	GND	GND	GND	B10	7	GND	GND	GND	Rot (AWG26)
Braun (AWG26)	-	BK-	LS-	B4	14	LS-	BK-	-	Braun (AWG26)
Grün (AWG26)	HS3_IN	LS_GND	LS_GND	A9	13	LS_GND	LS_GND	HS3_IN	Grün (AWG26)
-	-	-	-	A11	19	-	-	-	-
-	-	-	-	-	22	CF_VCC	BAT+	-	Grau (AWG26)
-	-	-	-	-	23	-	-	-	-
Schwarz (AWG26)	FG	FG	FG	B11	24	FG	FG	FG	Schwarz (AWG26)

■ Modell **CB-RPSEP-MPA** □ □ □ * Dieses Modell ist nur als Roboterkabel erhältlich.

* Kabellängenspezifizierung (L) in □ □ □, max. 20 m. Beispiel: 080 = 8 m.

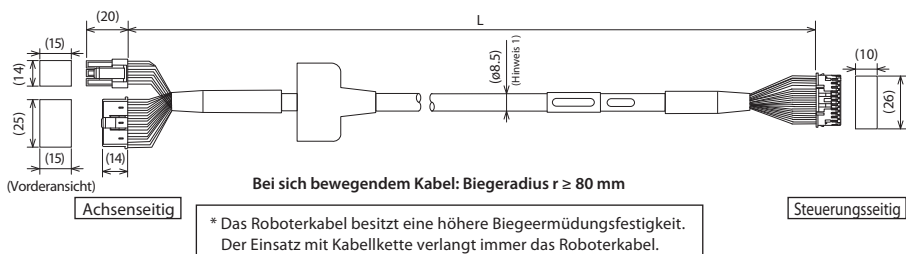


Achsenseitig D-1100D 1-1827863-1 (AMP)		Steuerungsseitig PADP-24V-1-S (J.S.T.MFG.CO.,LTD.)	
Pin-Nr.		Pin-Nr.	
A1	Schwarz [aA]	1	
B1	Weiss [VMM]	2	
A2	Braun [a/A]	3	
B2	Grün [aB]	4	
A3	Gelb [VMM]	5	
B3	Rot [a/B]	6	
A6	Orange [LS+]	7	
B6	Grau [LS-]	8	
A7	Rot [A+]	13	
B7	Grün [A-]	14	
A8	Schwarz [B+]	15	
B8	Braun [B-]	16	
A4	NC	-	
B4	NC	-	
A5	Schwarz (Markierungsband) [BK+]	9	
B5	Braun (Markierungsband) [BK-]	10	
A9	Grün (Markierungsband) [GNDLS]	20	
B9	Rot (Markierungsband) [VPS]	18	
A10	Weiss (Markierungsband) [VCC]	17	
B10	Gelb (Markierungsband) [GND]	19	
A11	NC	21	
B11	Abschirmung [FG] (FG)	22	
	NC	23	

■ Modell **CB-CFA-MPA** □ □ □ / **CB-CFA-MPA** □ □ □ -RB

* Kabellängenspezifizierung (L) in □ □ □, max. 20 m. Beispiel: 080 = 8 m.

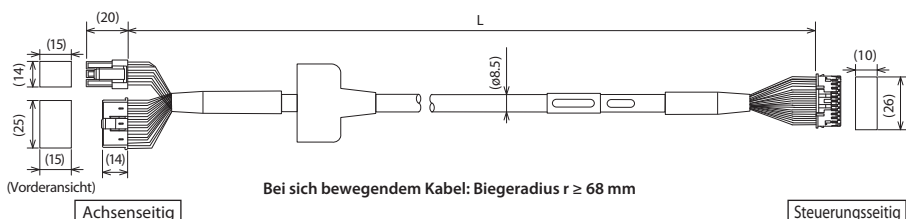
(Hinweis 1) Bei einer Kabellänge ab 3 m beträgt der Durchmesser Ø9.1 mm für das Standardkabel und Durchmesser Ø10 mm für das Roboterkabel.



Achsenseitig SLP-06V (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.) XMP-18V (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)		Steuerungsseitig PADP-24V-1-S (J.S.T.MFG.CO.,LTD.)	
Pin-Nr.	Signal	Pin-Nr.	Signal
1	eA	1	eA
2	VMM	2	VMM
4	eB	3	eB
5	VMM	4	VMM
3	a/A	5	a/A
6	a/B	6	a/B
5	NC	11	NC
6	NC	12	NC
13	LS+	7	LS+
14	LS-	8	LS-
1	A+	13	A+
2	A-	14	A-
3	B+	15	B+
4	B-	16	B-
16	BK+	9	BK+
17	BK-	10	BK-
12	VCC	21	VCC
9	GND	19	GND
11	VPS	18	VPS
10	NC	20	NC
18	FG	24	FG
15	NC	17	NC
7	NC	22	NC
8	NC	23	NC

■ Modell **CB-PSEP-MPA** □ □ □ * Dieses Modell ist nur als Roboterkabel erhältlich.

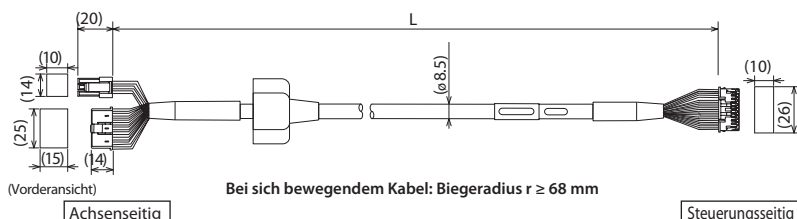
* Kabellängenspezifizierung (L) in □ □ □, max. 20 m. Beispiel: 080 = 8 m.



Achsenseitig SLP-06V (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.) XMP-18V (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)		Steuerungsseitig PADP-24V-1-S (J.S.T.MFG.CO.,LTD.)	
Pin-Nr.		Pin-Nr.	
1	Schwarz [aA]	1	
2	Weiss [VMM]	2	
4	Rot [aB]	3	
5	Grün [VMM]	4	
3	Braun [a/A]	5	
6	Gelb [a/B]	6	
16	Orange [BK+]	9	
17	Grau [BK-]	10	
5	NC	11	
6	NC	12	
13	Schwarz [LS+]	7	
14	Braun [LS-]	8	
1	Weiss [A+]	13	
2	Gelb [A-]	14	
3	Rot [B+]	15	
4	Grün [B-]	16	
10	Weiss (Markierungsband) [VCC]	17	
11	Gelb (Markierungsband) [VPS]	18	
9	Rot (Markierungsband) [GND]	19	
12	Grün (Markierungsband) [Reserve]	20	
15	NC	21	
7	NC	22	
8	NC	23	
18	Abschirmung [FG]	24	

■ Modell **CB-ASEP2-MPA** □ □ □ * Dieses Modell ist nur als Roboterkabel erhältlich.

* Kabellängenspezifizierung (L) in □ □ □, max. 20 m. Beispiel: 080 = 8 m.

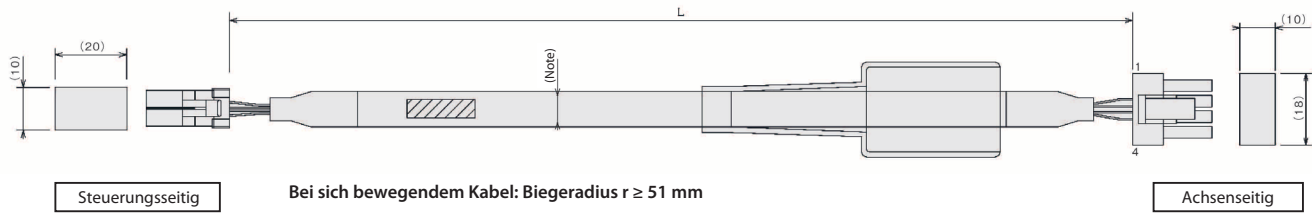


Achsenseitig SLP-06V (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.) XMP-18V (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)		Steuerungsseitig PADP-24V-1-S (J.S.T.MFG.CO.,LTD.)	
Pin-Nr.		Pin-Nr.	
1	Rot [U]	1	
2	Gelb [V]	2	
	NC	3	
3	NC	4	
	Schwarz [W]	5	
18	NC	6	
17	Orange [BK+]	7	
7	Grau [BK-]	8	
16	Schwarz [LS+]	9	
1	Braun [LS-]	10	
2	Weiss [A+]	11	
3	Gelb [A-]	12	
4	Rot [B+]	13	
10	Grün [B-]	14	
11	Schwarz (Markierungsband) [Z+]	15	
14	Braun (Markierungsband) [Z-]	16	
15	Weiss (Markierungsband) [VCC]	17	
13	Gelb (Markierungsband) [GND]	18	
6	Rot (Markierungsband) [VPS/BAT-]	19	
12	Grün (Markierungsband) [Reserve]	20	
5	Weiss [BAT+]	21	
8	NC	22	
9	Abschirmung [FG]	23	
		24	

■ Modell **CB-RCC1-MA**□□□ / **CB-X2-MA**□□□

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: Nicht-EU Motor-Standardkabel CB-RCC1-MA□□□ / Roboterkabel CB-X2-MA□□□ mit Achs-Flachstecker



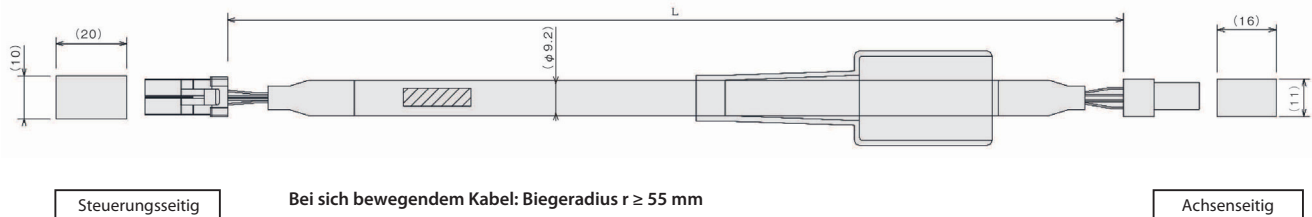
Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 51$ mm
* Der Einsatz mit Kabelkette verlangt immer das Roboterkabel.

F35FDC-04V-K (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)				SLP-04V (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)			
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
Ø0.75 (gecrimpt)	Rot	U	B1	1	U	Rot	Ø0.75 (gecrimpt)
	Weiss	V	B2	2	V	Weiss	
	Schwarz	W	A1	3	W	Schwarz	
	Grün	PE	A2	4	PE	Grün	

■ Modell **CB-XMC1-MA**□□□

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: Nicht-EU Motor-Standardkabel CB-XMC1-MA□□□ mit Achs-Flachstecker für DD(A) Großmoment-Typ



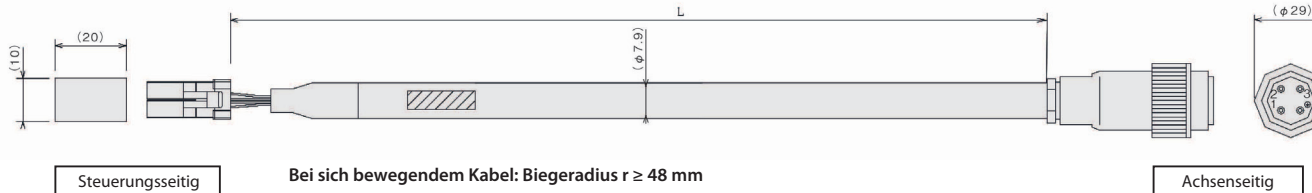
Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 55$ mm
* Diese Modell ist nur als Roboterkabel erhältlich.

F35FDC-04V-K (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)				SLP-04V			
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
Ø1.25 (gecrimpt)	Rot	U	B1	1	U	Rot	Ø1.25 (gecrimpt)
	Weiss	V	B2	2	V	Weiss	
	Schwarz	W	A1	3	W	Schwarz	
	Grün	PE	A2	4	PE	Grün	

■ Modell **CB-XEU1-MA**□□□

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: EU Motor-Roboterkabel mit M18-Achs-Rundstecker



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 48$ mm

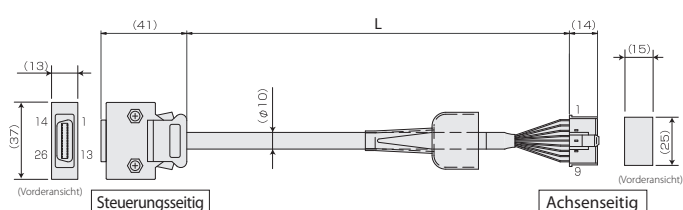
* Diese Modell ist nur als Roboterkabel erhältlich.

F35FDC-04V-K (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)				99-4222-00-04 (Franz Binder GmbH & Co. KG)			
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
Ø0.75 (gecrimpt)	Schwarz mit weisser "1"	U	B1	1	U	Schwarz mit weisser "1"	Ø0.75 (gecrimpt)
	Schwarz mit weisser "2"	V	B2	2	V	Schwarz mit weisser "2"	
	Schwarz mit weisser "3"	W	A1	3	W	Schwarz mit weisser "3"	
	Grün/gelb	PE	A2	⊕	PE	Grün/gelb	

Modell CB-RCS2-PA□□□

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: Nicht-EU Enkoderkabel mit Achs-Flachstecker



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 58$ mm

* Der Einsatz mit Kabelkette verlangt immer das Roboter-kabel.

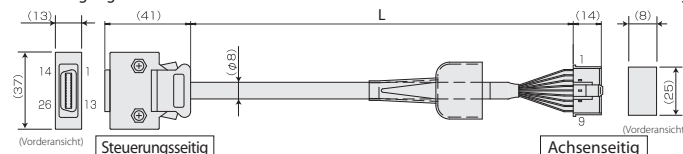
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
-	-	-	10
-	-	-	11
-	-	E24V	12
-	-	OV	13
-	-	LS	26
-	-	CREEP	25
-	-	OT	24
-	-	RSV	23
-	-	-	9
-	-	-	18
-	-	-	19
-	-	A+	1
-	-	A-	2
-	-	B+	3
-	-	B-	4
-	-	Z+	5
-	-	Z-	6
-	-	SRD+	7
-	-	SRD-	8
-	-	BAT+	14
-	-	BAT-	15
-	-	VCC	16
-	-	GND	17
-	-	BKR+	20
-	-	BKR-	21
-	-	-	22

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	A	Pink	AWG26 (gelötet)
2	A	Pink	AWG26 (gelötet)
3	B	Weiss	AWG26 (gelötet)
4	B	Weiss	AWG26 (gelötet)
5	OT	Orange	AWG26 (gelötet)
6	OT	Orange	AWG26 (gelötet)
7	LS+	Grün/Weiss	AWG26 (gelötet)
8	LS+	Grün/Weiss	AWG26 (gelötet)
9	FG	(Masse)	AWG26 (gelötet)
10	SD	Blau	AWG26 (gelötet)
11	SD	Orange	AWG26 (gelötet)
12	BAT+	Schwarz	AWG26 (gelötet)
13	BAT+	Schwarz	AWG26 (gelötet)
14	VCC	Gelb	AWG26 (gelötet)
15	GND	Grün	AWG26 (gelötet)
16	LS	Braun	AWG26 (gelötet)
17	BK	Grau	AWG26 (gelötet)
18	BK+	Rot	AWG26 (gelötet)

Modell CB-X1-PA□□□ / CB-XEU1-PA□□□

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 20 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: Nicht-EU Enkoder-Roboter-kabel CB-X1-PA□□□ mit Achs-Flachstecker (für Abbildung und Pin-Belegung des EU-Kabels CB-XEU1-PA□□□ mit Metall-Stecker siehe S.163 des RCS4-Katalogs)



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 44$ mm

* Diese Modell ist nur als Roboter-kabel erhältlich.

* Bei einer erforderlichen Kabellänge von min. 21 m für ISB/ISDB/ISDBCR/NSA (batterieloser Absolut-Enkodertyp) ist CB-X(EU)1-PA□□□-AWG24 zu wählen.

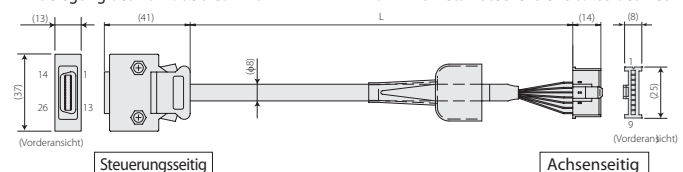
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
-	-	-	10
-	-	-	11
-	-	E24V	12
-	-	OV	13
-	-	LS	26
-	-	CREEP	25
-	-	OT	24
-	-	RSV	23
-	-	-	9
-	-	-	18
-	-	-	19
-	-	A+	1
-	-	A-	2
-	-	B+	3
-	-	B-	4
-	-	Z+	5
-	-	Z-	6
-	-	SRD+	7
-	-	SRD-	8
-	-	BAT+	14
-	-	BAT-	15
-	-	VCC	16
-	-	GND	17
-	-	BKR+	20
-	-	BKR-	21
-	-	-	22

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	BAT+	Violett	AWG26 (gelötet)
2	BAT-	Grau	AWG26 (gelötet)
3	SD	Orange	AWG26 (gelötet)
4	SD	Orange	AWG26 (gelötet)
5	VCC	Rot	AWG26 (gelötet)
6	GND	Schwarz	AWG26 (gelötet)
7	FG	(Masse)	AWG26 (gelötet)
8	BK	Blau	AWG26 (gelötet)
9	BK+	Gelb	AWG26 (gelötet)

Modell CB-X1-PA□□□-AWG24 / CB-XEU1-PA□□□-AWG24

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 30 m. Beispiel: 210 = 21 m.

Abb.: Nicht-EU Enkoder-Roboter-kabel CB-X1-PA□□□-AWG24 mit Achs-Flachstecker (für Abbildung und Pin-Belegung des EU-Kabels CB-XEU1-PA□□□-AWG24 mit Metall-Stecker siehe S.163 des RCS4-Katalogs)



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 44$ mm

* Diese Modell ist nur als Roboter-kabel erhältlich.

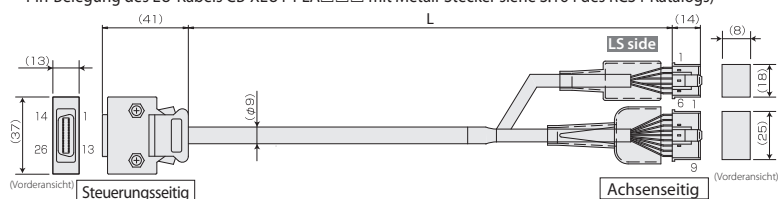
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
-	-	-	10
-	-	-	11
-	-	E24V	12
-	-	OV	13
-	-	LS	26
-	-	CREEP	25
-	-	OT	24
-	-	RSV	23
-	-	-	9
-	-	-	18
-	-	-	19
-	-	A+	1
-	-	A-	2
-	-	B+	3
-	-	B-	4
-	-	Z+	5
-	-	Z-	6
-	-	SRD+	7
-	-	SRD-	8
-	-	BAT+	14
-	-	BAT-	15
-	-	VCC	16
-	-	GND	17
-	-	BKR+	20
-	-	BKR-	21
-	-	-	22

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	BAT+	Violett	AWG24 (gelötet)
2	BAT-	Grau	AWG24 (gelötet)
3	SD	Orange	AWG24 (gelötet)
4	SD	Orange	AWG24 (gelötet)
5	VCC	Rot	AWG24 (gelötet)
6	GND	Schwarz	AWG24 (gelötet)
7	FG	(Masse)	AWG24 (gelötet)
8	BK	Blau	AWG24 (gelötet)
9	BK+	Gelb	AWG24 (gelötet)

Modell CB-X1-PLA□□□ / CB-XEU1-PLA□□□

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: Nicht-EU GS-Enkoder-Roboter-kabel CB-X1-PLA□□□ mit Achs-Flachstecker (für Abbildung und Pin-Belegung des EU-Kabels CB-XEU1-PLA□□□ mit Metall-Stecker siehe S.164 des RCS4-Katalogs)



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 54$ mm

* Diese Modell ist nur als Roboter-kabel erhältlich.

* Bei einer erforderlichen Kabellänge von min. 21 m für ISB/ISDB/ISDBCR/NSA (batterieloser Absolut-Enkodertyp) ist CB-X(EU)1-PLA□□□-AWG24 zu wählen.

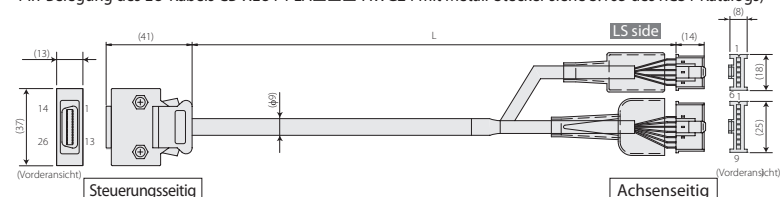
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
-	-	-	10
-	-	-	11
-	-	E24V	12
-	-	OV	13
-	-	LS	26
-	-	CREEP	25
-	-	OT	24
-	-	RSV	23
-	-	-	9
-	-	-	18
-	-	-	19
-	-	A+	1
-	-	A-	2
-	-	B+	3
-	-	B-	4
-	-	Z+	5
-	-	Z-	6
-	-	SRD+	7
-	-	SRD-	8
-	-	BAT+	14
-	-	BAT-	15
-	-	VCC	16
-	-	GND	17
-	-	BKR+	20
-	-	BKR-	21
-	-	-	22

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	BAT+	Violett	AWG26 (gelötet)
2	BAT-	Grau	AWG26 (gelötet)
3	SD	Orange	AWG26 (gelötet)
4	SD	Orange	AWG26 (gelötet)
5	VCC	Rot	AWG26 (gelötet)
6	GND	Schwarz	AWG26 (gelötet)
7	FG	(Masse)	AWG26 (gelötet)
8	BK	Blau	AWG26 (gelötet)
9	BK+	Gelb	AWG26 (gelötet)

Modell CB-X1-PLA□□□-AWG24 / CB-XEU1-PLA□□□-AWG24

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 30 m. Beispiel: 210 = 21 m.

Abb.: Nicht-EU GS-Enkoder-Roboter-kabel CB-X1-PLA□□□-AWG24 mit Achs-Flachstecker (für Abbildung und Pin-Belegung des EU-Kabels CB-XEU1-PLA□□□-AWG24 mit Metall-Stecker siehe S.165 des RCS4-Katalogs)



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 54$ mm

* Diese Modell ist nur als Roboter-kabel erhältlich.

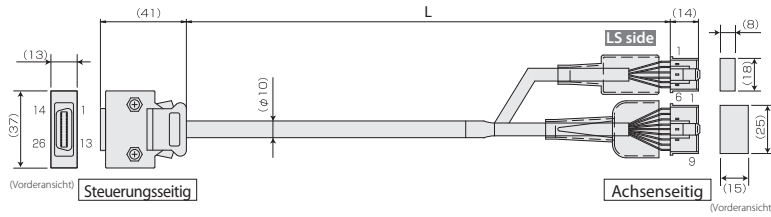
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.
-	-	-	10
-	-	-	11
-	-	E24V	12
-	-	OV	13
-	-	LS	26
-	-	CREEP	25
-	-	OT	24
-	-	RSV	23
-	-	-	9
-	-	-	18
-	-	-	19
-	-	A+	1
-	-	A-	2
-	-	B+	3
-	-	B-	4
-	-	Z+	5
-	-	Z-	6
-	-	SRD+	7
-	-	SRD-	8
-	-	BAT+	14
-	-	BAT-	15
-	-	VCC	16
-	-	GND	17
-	-	BKR+	20
-	-	BKR-	21
-	-	-	22

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1	BAT+	Violett	AWG24 (gelötet)
2	BAT-	Grau	AWG24 (gelötet)
3	SD	Orange	AWG24 (gelötet)
4	SD	Orange	AWG24 (gelötet)
5	VCC	Rot	AWG24 (gelötet)
6	GND	Schwarz	AWG24 (gelötet)
7	FG	(Masse)	AWG24 (gelötet)
8	BK	Blau	AWG24 (gelötet)
9	BK+	Gelb	AWG24 (gelötet)

Modell CB-X2-PLA / CB-XEU2-PLA

* Kabellängenspezifizierung in (L) in , max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: Nicht-EU GS-Encoder-Roboterkabel CB-X2-PLA mit Achs-Flachstecker (für Abbildung und Pin-Belegung des EU-Kabels CB-XEU2-PLA mit Metall-Stecker siehe S.164 des RCS4-Katalogs)



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 50$ mm

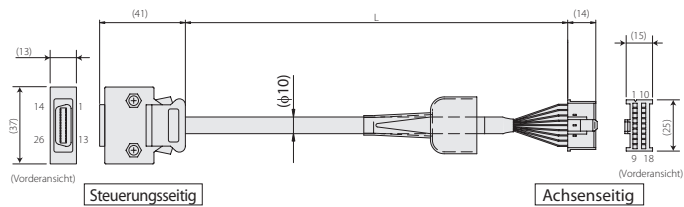
* Der Einsatz mit Kabelkette verlangt immer das Roboterkabel.

(Steuerungsseitig)				(Achsenseitig)			
Querschnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
	(RCS2)	(X2)			(RCS2)	(X2)	
			10	1	E24V	Braun/Weiss	AWG26 (gecrimp)
			11	2	OV	Braun/Weiss	
			12	3	OV	Grau/Weiss	
			13	4	LS	Rot/Weiss	
			14	5	CREEP	Schwarz/Weiss	
			15	6	OT	Gelb/Schwarz	
			16	7	RSV	Pink/Schwarz	
			17	8	RSV	Pink/Schwarz	
			18	9			
			19	10			
			20	11	A+	Pink	
			21	12	A-	Viol.	
			22	13	B+	Weiss	
			23	14	B-	Weiss	
			24	15	B+	Blau/Rot	
			25	16	B-	Blau/Rot	
			26	17	Z+	Orange/Weiss	
			27	18	Z-	Grün/Weiss	
			28	19	SD+	Orange	
			29	20	SD-	Grün	
			30	21	BAT+	Schwarz	
			31	22	BAT-	Grau	
			32	23	VCC	Grün	
			33	24	GND	Schwarz	
			34	25	BKR+	Blau	
			35	26	BKR-	Gelb	
			36	27			
			37	28			
			38	29			
			39	30			
			40	31			
			41	32			
			42	33			
			43	34			
			44	35			
			45	36			
			46	37			
			47	38			
			48	39			
			49	40			
			50	41			
			51	42			
			52	43			
			53	44			
			54	45			
			55	46			
			56	47			
			57	48			
			58	49			
			59	50			
			60	51			
			61	52			
			62	53			
			63	54			
			64	55			
			65	56			
			66	57			
			67	58			
			68	59			
			69	60			
			70	61			
			71	62			
			72	63			
			73	64			
			74	65			
			75	66			
			76	67			
			77	68			
			78	69			
			79	70			
			80	71			
			81	72			
			82	73			
			83	74			
			84	75			
			85	76			
			86	77			
			87	78			
			88	79			
			89	80			
			90	81			
			91	82			
			92	83			
			93	84			
			94	85			
			95	86			
			96	87			
			97	88			
			98	89			
			99	90			
			100	91			

Modell CB-X3-PA / CB-XEU3-PA

* Kabellängenspezifizierung in (L) in , max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.

Abb.: Nicht-EU Encoder-Roboterkabel CB-X3-PA mit Achs-Flachstecker (für Abbildung und Pin-Belegung des EU-Kabels CB-XEU3-PA mit Metall-Stecker siehe S.162 des RCS4-Katalogs)



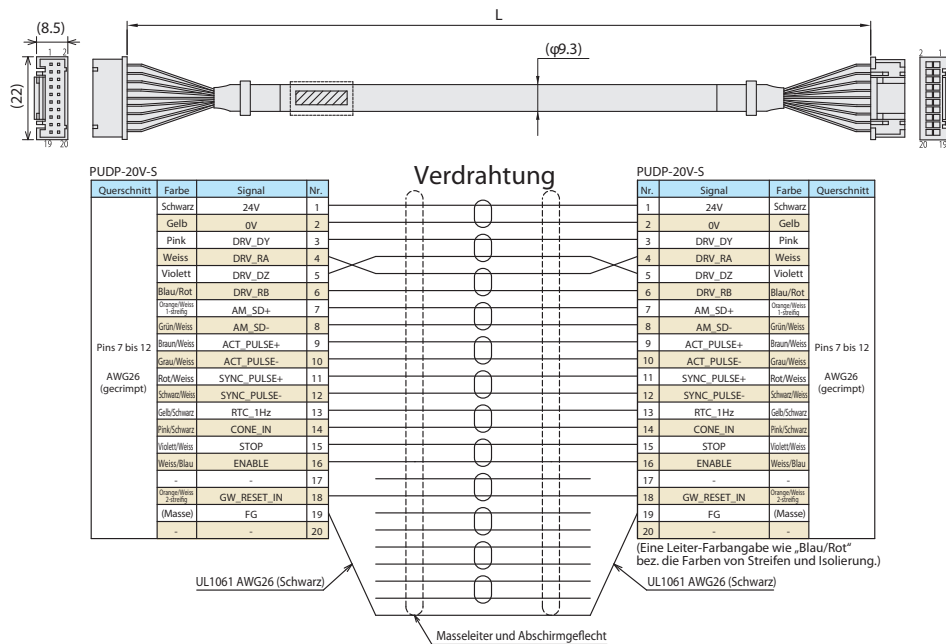
Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 50$ mm

* Der Einsatz mit Kabelkette verlangt immer das Roboterkabel.

(Steuerungsseitig)				(Achsenseitig)			
Quer-schnitt	Farbe	Signal	Nr.	Nr.	Signal	Farbe	Quer-schnitt
	(RCS2)	(X3)			(RCS2)	(X3)	
			10	1	A	Pink	AWG26 (gecrimp)
			11	2	A	Viol.	
			12	3	B	Weiss	
			13	4	B	Blau/Rot	
			14	5	Z+	Orange/Weiss	
			15	6	Z-	Grün/Weiss	
			16	7	LS+	Braun/Weiss	
			17	8	SD+	Orange	
			18	9	SD-	Grün	
			19	10	BAT+	Schwarz	
			20	11	BAT-	Grau	
			21	12	VCC	Grün	
			22	13	BKR+	Blau	
			23	14	BKR-	Gelb	
			24	15			
			25	16			
			26	17			
			27	18			
			28	19			
			29	20			
			30	21			
			31	22			
			32	23			
			33	24			
			34	25			
			35	26			
			36	27			
			37	28			
			38	29			
			39	30			
			40	31			
			41	32			
			42	33			
			43	34			
			44	35			
			45	36			
			46	37			
			47	38			
			48	39			
			49	40			
			50	41			
			51	42			
			52	43			
			53	44			
			54	45			
			55	46			
			56	47			
			57	48			
			58	49			
			59	50			
			60	51			
			61	52			
			62	53			
			63	54			
			64	55			
			65	56			
			66	57			
			67	58			
			68	59			
			69	60			
			70	61			
			71	62			
			72	63			
			73	64			
			74	65			
			75	66			
			76	67			
			77	68			
			78	69			
			79	70			
			80	71			
			81	72			
			82	73			
			83	74			
			84	75			
			85	76			
			86	77			
			87	78			
			88	79			
			89	80			
			90	81			
			91	82			
			92	83			
			93	84			
			94	85			
			95	86			
			96	87			
			97	88			
			98	89			
			99	90			
			100	91			

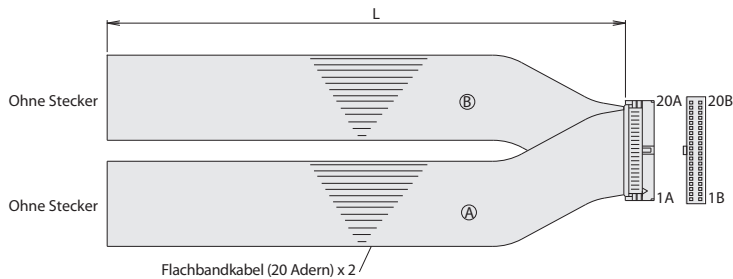
Modell CB-RE-CTL

* Kabellängenspezifizierung in (L) in , max. 30 m. Beispiel: 080 = 8 m.



Modell CB-PAC-PIO

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 10 m. Beispiel: 080 = 8 m.

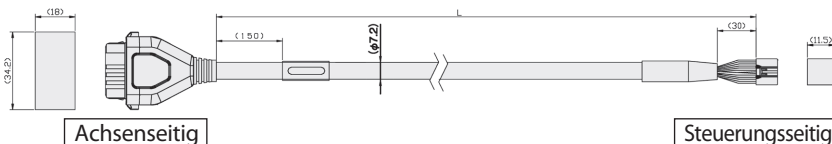


HIF6-40D-1. 27R

Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt	Nr.	Signal	Farbe	Querschnitt
1A	24V	Braun-1	Flachbandkabel (20 Adern) x 2 (press-gechweißt) AWG28	1B	OUT0	Braun-3	Flachbandkabel (20 Adern) x 2 (press-gechweißt) AWG28
2A	24V	Rot-1		2B	OUT1	Rot-3	
3A	-	Orange-1		3B	OUT2	Orange-3	
4A	-	Gelb-1		4B	OUT3	Gelb-3	
5A	IN0	Grün-1		5B	OUT4	Grün-3	
6A	IN1	Blau-1		6B	OUT5	Blau-3	
7A	IN2	Violett-1		7B	OUT6	Violett-3	
8A	IN3	Grau-1		8B	OUT7	Grau-3	
9A	IN4	Weiss-1		9B	OUT8	Weiss-3	
10A	IN5	Schwarz-1		10B	OUT9	Schwarz-3	
11A	IN6	Braun-2	Flachbandkabel (20 Adern) x 2 (press-gechweißt) AWG28	11B	OUT10	Braun-4	Flachbandkabel (20 Adern) x 2 (press-gechweißt) AWG28
12A	IN7	Rot-2		12B	OUT11	Rot-4	
13A	IN8	Orange-2		13B	OUT12	Orange-4	
14A	IN9	Gelb-2		14B	OUT13	Gelb-4	
15A	IN10	Grün-2		15B	OUT14	Grün-4	
16A	IN11	Blau-2		16B	OUT15	Blau-4	
17A	IN12	Violett-2		17B	-	Violett-4	
18A	IN13	Grau-2		18B	-	Grau-4	
19A	IN14	Weiss-2		19B	0V	Weiss-4	
20A	IN15	Schwarz-2		20B	0V	Schwarz-4	

Modell CB-REC-PWBIO-RB

* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 10 m. Beispiel: 030 = 3 m.

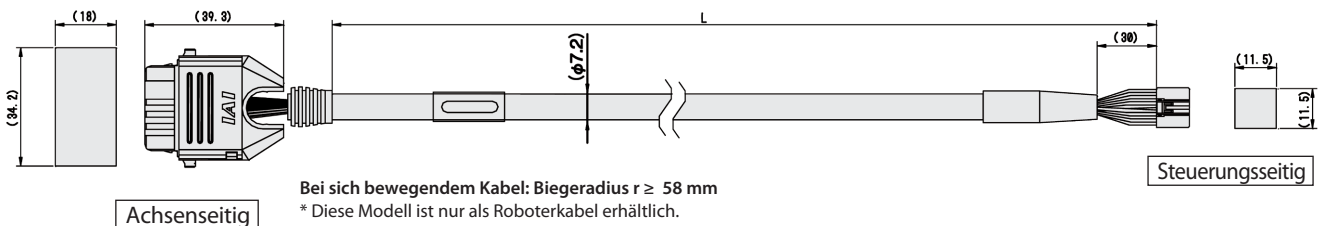


Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 58$ mm
* Diese Modell ist nur als Roboter-Kabel erhältlich.

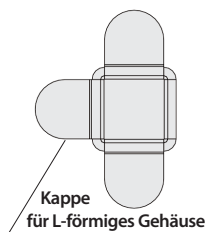
Farbe	Signal	Pin-Nr.	Pin-Nr.	Signal	Farbe
Schwarz (AWG18)	0V	A1	2	0V	Schwarz (AWG22)
Rot (AWG18)	24V(MP)	B1	1	24V(MP)	Rot (AWG22)
Hellblau (AWG22)	24V(CP)	A2	12	24V(CP)	Hellblau (AWG22)
Orange (AWG26)	IN0	B3	7	OUT0	Orange (AWG26)
Gelb (AWG26)	IN1	B4	8	OUT1	Gelb (AWG26)
Grün (AWG26)	IN2	B5	9	OUT2	Grün (AWG26)
Hellgrün (AWG26)	SD+	B6	6	SD+	Hellgrün (AWG26)
Hellgrau (AWG26)	SD-	A6	10	SD-	Hellgrau (AWG26)
Blau (AWG26)	OUT0	A3	3	INO	Blau (AWG26)
Violett (AWG26)	OUT1	A4	4	IN1	Violett (AWG26)
Grau (AWG26)	OUT2	A5	5	IN2	Grau (AWG26)
Braun (AWG26)	BKRLS	B2	11	BKRLS	Braun (AWG26)
			13	FG	Grün (AWG26)

Modell CB-REC2-PWBIO-RB

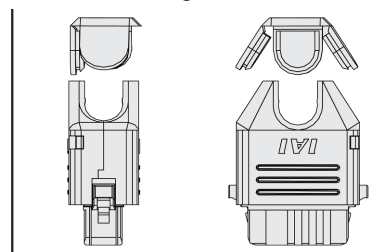
* Kabellängenspezifizierung in (L) in □□□, max. 10 m. Beispiel: 030 = 3 m.



Bei sich bewegendem Kabel: Biegeradius $r \geq 58$ mm
* Diese Modell ist nur als Roboter-Kabel erhältlich.



Stecker-Anschlussdiagramm



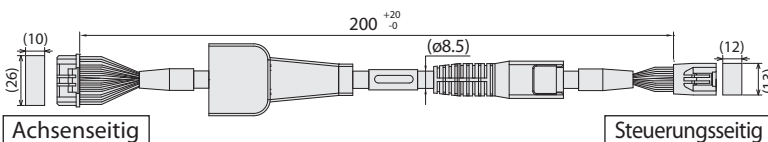
1-1871946-6

Farbe	Signal	Pin-Nr.	Pin-Nr.	Signal	Farbe
Schwarz (AWG18)	0V	A1	2	0V	Schwarz (AWG22)
Rot (AWG18)	24V(MP)	B1	1	24V(MP)	Rot (AWG22)
Hellblau (AWG22)	24V(CP)	A2	12	24V(CP)	Hellblau (AWG22)
Orange (AWG26)	IN0	B3	7	OUT0	Orange (AWG26)
Gelb (AWG26)	IN1	B4	8	OUT1	Gelb (AWG26)
Grün (AWG26)	IN2	B5	9	OUT2	Grün (AWG26)
Hellgrün (AWG26)	SD+	B6	6	SD+	Hellgrün (AWG26)
Hellgrau (AWG26)	SD-	A6	10	SD-	Hellgrau (AWG26)
Blau (AWG26)	OUT0	A3	3	INO	Blau (AWG26)
Violett (AWG26)	OUT1	A4	4	IN1	Violett (AWG26)
Grau (AWG26)	OUT2	A5	5	IN2	Grau (AWG26)
Braun (AWG26)	BKRLS	B2	11	BKRLS	Braun (AWG26)
			13	FG	Grün (AWG26)

DF62C-13S-2C(18)

Modell CB-CAN-AJ002

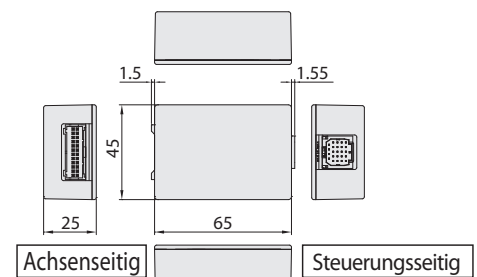
Modell RCM-CV-APCS



Bei sich bewegendem Kabel bis 3 m: Biegeradius $r \geq 68$ mm

Pin-Nr.	Signal	PC	AC	DC	Farbe
A1	eA	U	U		Blau (AWG22)
B1	VMM	V	V		Orange (AWG22)
B2	eB	-	-		Braun (AWG22)
A3	VMM	-	-		Grau (AWG22)
A2	eA	W	W		Grün (AWG22)
B3	eB	-	-		Rot (AWG22)
A6	SA(mABS)	A+	A+		Hellblau (AWG26)
B6	SB(mABS)	A-	A-		Orange (AWG26)
A7	A+	B+	B+		Grün (AWG26)
B7	A-	B-	B-		Braun (AWG26)
A8	B+	Z+/SA(mABS)	HS1_IN		Grau (AWG26)
B8	B-	Z-/SB(mABS)	HS2_IN		Rot (AWG26)
B9	VPS	VPS/BAT-	-		Schwarz (AWG26)
A4	LS+	BK+	-		Gelb (AWG26)
A5	BK+	LS+	-		Hellblau (AWG26)
B5	BK-	LS-	-		Orange (AWG26)
A10	VCC	VCC	VCC		Grau (AWG26)
B10	GND	GND	GND		Rot (AWG26)
B4	LS-	BK	-		Braun (AWG26)
A9	LS_GND	LS_GND	HS3_IN		Grün (AWG26)
A11	-	-	-		-
B11	FG	FG	FG		Schwarz (AWG26)

Pin-Nr.	Signal	PC	AC	DC	Farbe
3	eA	U	U		Blau (AWG22)
5	VMM	V	V		Orange (AWG22)
10	eB	-	-		Braun (AWG22)
9	VMM	-	-		Grau (AWG22)
4	eA	W	W		Grün (AWG22)
15	eB	-	-		Rot (AWG22)
12	SA(mABS)	A+	A+		Hellblau (AWG26)
17	SB(mABS)	A-	A-		Orange (AWG26)
1	A+	B+	B+		Grün (AWG26)
6	A-	B-	B-		Braun (AWG26)
11	B+	Z+/SA(mABS)	HS1_IN		Grau (AWG26)
16	B-	Z-/SB(mABS)	HS2_IN		Rot (AWG26)
18	VPS	VPS/BAT-	-		Schwarz (AWG26)
8	LS+	BK+	-		Gelb (AWG26)
20	BK+	LS+	-		Hellblau (AWG26)
2	BK-	LS-	-		Orange (AWG26)
21	VCC	VCC	VCC		Grau (AWG26)
7	GND	GND	GND		Rot (AWG26)
14	LS-	BK	-		Braun (AWG26)
13	LS_GND	LS_GND	HS3_IN		Grün (AWG26)
22	CF_VCC	BAT+	-		Grau (AWG26)
23	-	-	-		-
24	FG	FG	FG		Schwarz (AWG26)



RCON-Serie V2
Katalog-Nr. 0321-D

Irrtümer und Änderungen als Folge des
technischen Fortschritts vorbehalten



IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4
D-65824 Schwalbach / Frankfurt
Deutschland
Tel.: +49-6196-8895-0
Fax: +49-6196-8895-24
E-Mail: info@IAI-automation.com
Internet: IAI-automation.com

IAI America, Inc.

2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, U.S.A
Tel.: +1-310-891-6015, Fax: +1-310-891-0815

IAI (Shanghai) Co., Ltd

Shanghai Jiahua Business Centee A8-303.808,
Hongqiao Rd., Shanghai 200030, China
Tel.: +86-21-6448-4753, Fax: +86-21-6448-3992

IAI CORPORATION

645-1 Shimizu Hirose, Shizuoka 424-0102, Japan
Tel.: +81-543-64-5105, Fax: +81-543-64-5182

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd

825 PhairojKijja Tower 12th Floor, Bangna-Trad RD.,
Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand
Tel.: +66-2-361-4457, Fax: +66-2-361-4456