

Beschreibung Resolverboard ECB/II 7000

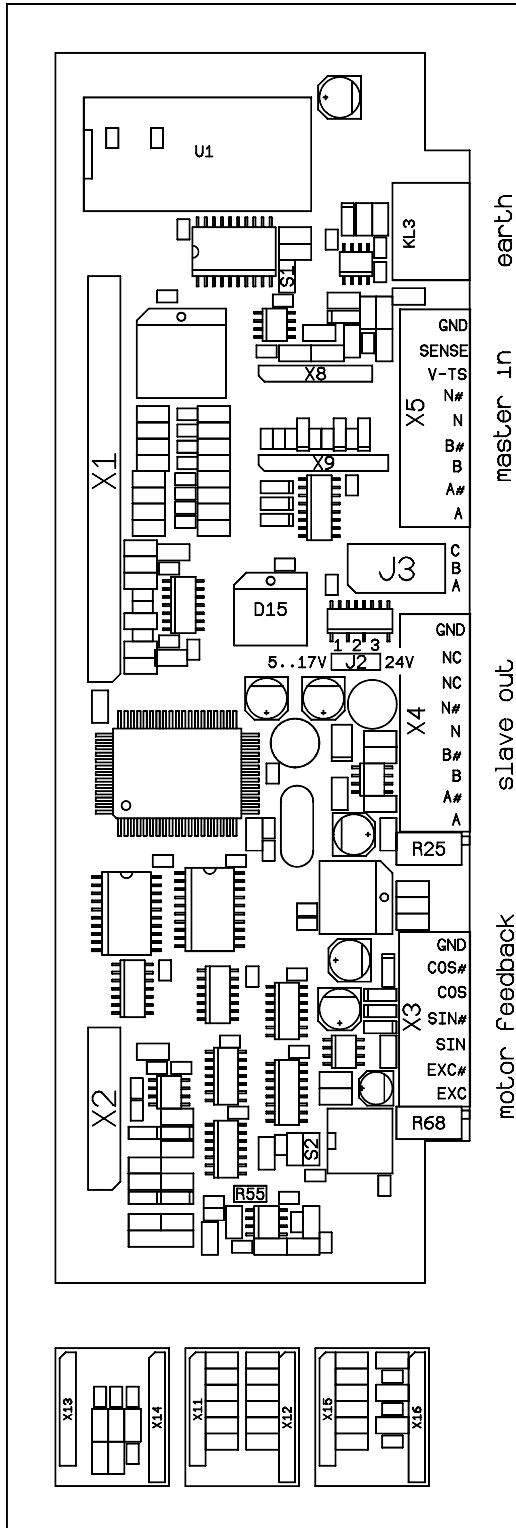
für UD 7000 ab Software 17.03

Technische Anschluß Daten




Benennung	Wert
Resolver Erregerspannung	2,4 ... 9,6 V ⇒ siehe Beschreibung J2 und R68
Resolver Erregerfrequenz	10 kHz
Resolver-Converter Eingangsspannung	1,8 ... 2,2 V
Encoder-Versorgungsspannung variabel	5 ... 17 V ⇒ siehe Beschreibung J2
Encoder-Versorgungsspannung fest	24 V ⇒ siehe Beschreibung J2
Max Encoder-Versorgungsstrom	300 mA
Maximale Encoder Pulsfrequenz	330 kHz
„Slave Out“ Ausgang (X4)	Bei Auswahl von X3 „motor feedback“ ist das Ausgangssignal 5V (TTL-Kompatibel). Für X5 „master in“ entspricht das Ausgangssignal dem Pegel des „master in“-Eingang ⇒ siehe Beschreibung J3
Drehzahl Sollwerteingang / Spannung (V_IN) ¹	0 ... 10 V +/- 10 V 2 ... 10 V
Signalauflösung an V_IN	Standard 10BIT Optional 12BIT
Eingangswiderstand	100 kΩ
Sonstige Signaleingänge	siehe Gerätebeschreibung Teil 1
Eingangswiderstände der Encoder Varianten:	
TTL	wahlweise: 150R oder Serienschaltung von 150R und 1nF (Auslieferungszustand)
HCL	4,4 kΩ
Open Kollektor (wahlweise NPN oder PNP (Auslieferungszustand))	4,7 kΩ
Abtastrate Sollwerteingänge	1 msec
Abtastrate der Binären Eingänge	8 msec

¹ Siehe Parameterbeschreibung P_31

Optionskarte:



Klemmenbeschreibung

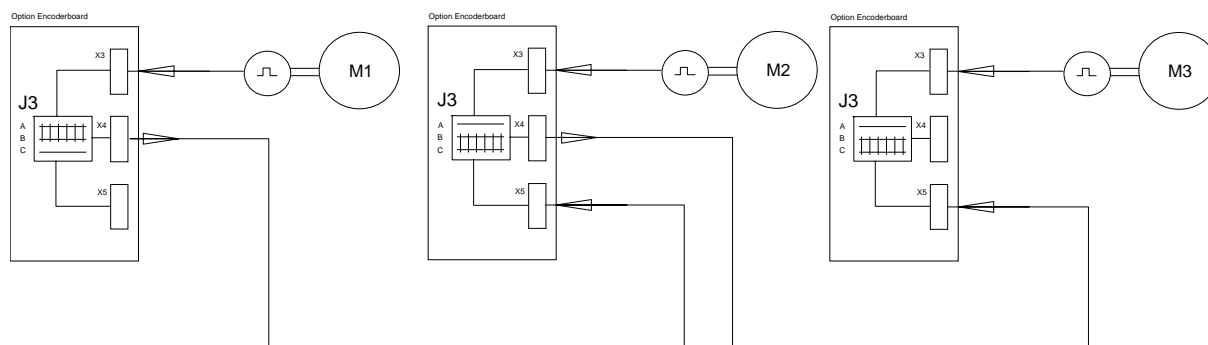
	Nr.	Klemmenbeschreibung
X3 motor feedback“	GND	Ground Signal, Bezug für die Abschirmung des Resolverkabels
	COS#	Meßground für COS
	COS	Analoges Signal vom Motorfeedback. Die Polpaarzahl wird über Parameter „BA-Polpaarzahl Resolver“ festgelegt. Die Höhe der Spannung soll 1,8 - 2,2 Veff im Maximum betragen.
	SIN#	Meßground für SIN
	SIN	Analoges Signal vom Motorfeedback. Die Polpaarzahl wird über Parameter „BA-Polpaarzahl Resolver“ festgelegt. Die Höhe der Spannung soll 1,8 - 2,2 Veff im Maximum betragen.
	EXC#	Ground für EXC
	EXC	Sinusförmige Erregerspannung für den Resolver. Um Dämpfungen des Resolvers und der Resolverleitung zu kompensieren, muß die Erregerspannung angepasst werden. Bei geschlossenen Jumper S2 ist die Ausgangsspannung 2,4 Veff. Bei offenen Jumper S2 kann mit R68 ein Wert bis 9,6 Veff eingestellt werden (Max = Rechtsdrehung). Der Wert ist so einzustellen, daß die Signale SIN und COS eine Spannung zwischen 1,8 - 2,2 Veff im Maximum haben.
X4 slave out	GND	Ground Signal, Bezug für die Abschirmung des Encoderkabels für ein weiteres Slave Geräte.
	NC	Nicht belegt
	NC	Nicht belegt
	N-	Digital Signal von X5 „Master in“ oder X3 „motor feedback“ in Abhängigkeit von J3. Invertiertes Signal „Nullimpuls“, Pulszahl entspricht der Quelle X3 oder X5.
	N+	Digital Signal von X5 „Master in“ oder X3 „motor feedback“ in Abhängigkeit von J3. Signal „Nullimpuls“, Pulszahl entspricht der Quelle X3 oder X5.
	B-	Digital Signal von X5 „Master in“ oder X3 „motor feedback“ in Abhängigkeit von J3. Invertiertes Signal „Spur B“, Pulszahl entspricht der Quelle X3 oder X5.
	B+	Digital Signal von X5 „Master in“ oder X3 „motor feedback“ in Abhängigkeit von J3. Signal „Spur B“, Pulszahl entspricht der Quelle X3 oder X5.
	A-	Digital Signal von X5 „Master in“ oder X3 „motor feedback“ in Abhängigkeit von J3. Invertiertes Signal „Spur A“, Pulszahl entspricht der Quelle X3 oder X5.
A+	Digital Signal von X5 „Master in“ oder X3 „motor feedback“ in Abhängigkeit von J3. Signal „Spur A“, Pulszahl entspricht der Quelle X3 oder X5.	
X5 master in	GND	Ground Signal, Bezug für die Spannungsversorgung des Encoders und Abschirmung des Encoderkabels
	SENSE	Testsignal zur Anschlußkontrolle. Bei aktiver Klemme X5 (Parameter 31-Sollwertauswahl ⇒ 8) und fehlender Verbindung nach Klemme V-TS wird ein Fehler 14 Lagegeber ausgelöst.
	V-TS	Versorgungsspannung des Encoders in Abhängigkeit von J2: 1-2 = 5-17 VDC variabel über R25; 2-3 = 24VDC Fix eingestellt.
	N-	Digital Signal vom MasterEncoder oder von einem weiteren UD 7000 mit Encoder- / Resolverboard. Invertiertes Signal „Nullimpuls“, ein Puls pro Umdrehung.
	N+	Digital signal vom Master Encoder oder von einem weiteren UD 7000 mit Encoder- / Resolverboard. Signal „Nullimpuls“, ein Puls pro Umdrehung.
	B-	Digital Signal vom MasterEncoder oder von einem weiteren UD 7000 mit Encoder- / Resolverboard. Invertiertes Signal „Spur B“, die Anzahl der Pulse pro Umdrehung wird über Parameter „36-Pulszahl LIM-Eingang“ festgelegt.
	B+	Digital Signal vom MasterEncoder oder von einem weiteren UD 7000 mit Encoder- / Resolverboard. Signal „Spur B“, die Anzahl der Pulse pro Umdrehung wird über Parameter „36-Pulszahl LIM-Eingang“ festgelegt.
	A-	Digital Signal vom MasterEncoder oder von einem weiteren UD 7000 mit Encoder- / Resolverboard. Invertiertes Signal „Spur A“, die Anzahl der Pulse pro Umdrehung wird über Parameter „36-Pulszahl LIM-Eingang“ festgelegt.
A+	Digital Signal vom MasterEncoder oder von einem weiteren UD 7000 mit Encoder- / Resolverboard. Signal „Spur A“, die Anzahl der Pulse pro Umdrehung wird über Parameter „36-Pulszahl LIM-Eingang“ festgelegt.	
KL3 Erde	1 	Erde, Gehäuse
	2 	Erde, Gehäuse
	3 	Erde, Gehäuse

Auswahl der passenden Encoderspannung an X5 (J2 und R25)

1. TTL Encoder, 5V Referenzspannung einstellbar über R25 und Jumper J2 in Position 1-2.
2. HCL Encoder, 12V Referenzspannung einstellbar über R25 und Jumper J2 in Position 1-2.
3. Open Collector Encoder, 24V Referenzspannung fix in der Jumperstellung J2 in position 2-3.

Die Referenzspannung ist mit dem Potentiometer R25 einzustellen, welches zwischen den Klemmleisten X3 und X4 zu finden ist. Die Spannung ist von 5-17 VDC einstellbar, wenn sich der Jumper J2 in der Stellung 1-2 befinden.

Wahl der Master Slave Konfiguration (J3)



Es gibt zwei Möglichkeiten den Jumper J3 zu setzen. Position AB oder Position BC. In der Position AB wird das Input Signal von der Klemmleiste X3 (Motor Encoder) auf den Ausgang X4 (Slave output) geschaltet. In der Position BC wird das Signal der Klemmleiste X5 (Master in) auf den Ausgang X4 (Slave out) geschaltet.

12Bit Sollwerteingang

Mit der Encoderkarte ECB/II7000 ist es möglich eine höhere analog Sollwertauflösung zu erreichen. Durch die Bestückung des Boards mit einem nachrüstbaren A/D Wandler (IC1: AD862AR-10) und entfernen der Brücke S1 wird eine 12 Bit Auflösung für alle zur Verfügung stehenden Analogeingänge erreicht.