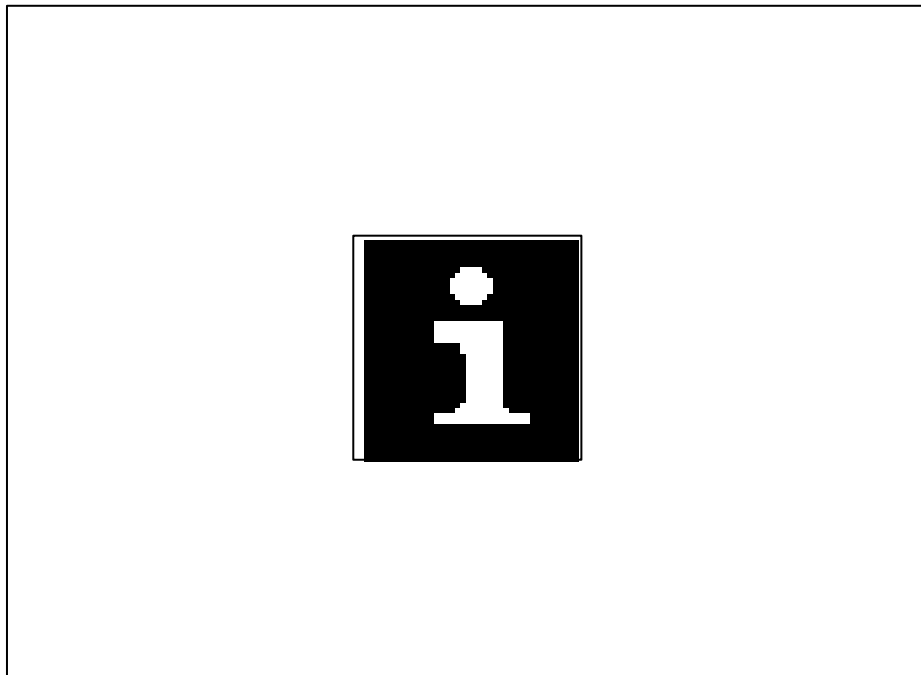




Entwicklungsinformation



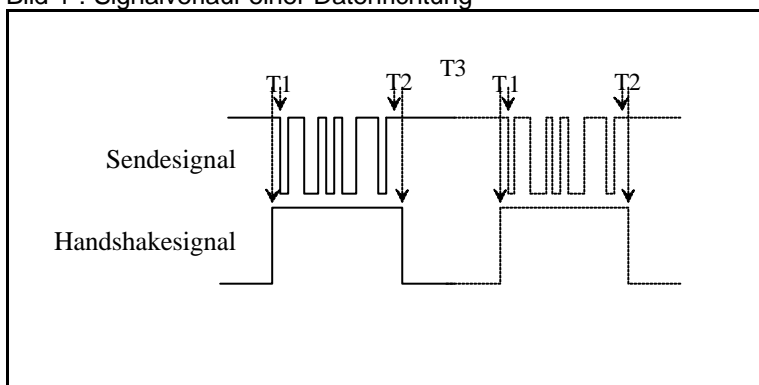
KEB Info

Spezifikation der HSP5-Schnittstelle

Die HSP5-Schnittstelle findet Verwendung zum Anschluss eines F5-Operators, PC's oder anderer Einrichtungen an einen Umrichter/Servo der Gerätereihe COMBIVERT F5. Dabei sind folgende Eigenschaften definiert:

Steckverbinder auf der Steuerkarte	D-Sub-9 Female, Pinbelegung s.Tabelle 2
Steckverbinder am Operator	D-Sub-9 Male, Pinbelegung s.Tabelle 3
Pegel Spannungsversorgung	18..30 VDC
Pegel Signalleitungen	0 und 5 VDC (TTL)
Telegrammzugriff	Umrichter : Vollduplex, max. 4 ausstehende Quittungen Operator : Halbduplex, 1 ausstehende Quittung
Datenformat	seriell asynchron, 8 Datenbits, 1 Start-, 1 Stoppbit, even Parity
mögliche Baudraten	siehe Tabelle 4, Geräteabhängig
Handshake Zeit T1	min: 0 us vor dem Startbit, max: nicht spezifiziert
Handshake Zeit T2	min: 0 us nach dem Stoppbit, max: nicht spezifiziert
minimale Zeit zwischen zwei Telegrammen T3	default 200 us, benötigter Wert kann ggf. über Umrichterparameter ausgelesen werden
Telegrammaufbau	siehe Protokollbeschreibung HSP5 sowie Dienstbeschreibung KEB Protokolle.

Bild 1 : Signalverlauf einer Datenrichtung



Die Schnittstellen werden durch direktes Aufstecken 1:1 verbunden. Wegen des empfindlichen TTL-Pegels sowie der hohen Baudraten sind Verlängerungskabel ohne Leitungstreiber nicht zulässig. Die Spannungsversorgung für externe Geräte (Operator / Wandlerkabel usw.) kann von der Steuerkarte bereitgestellt werden.

Die Baudrate der Steuerkarte beträgt nach dem Einschalten 38,4 Kbaud und kann über den Parameter SY.11 (Adresse 000Bh) je nach verwendeter Steuerkarte hochgestellt werden.(Werte siehe Tabelle 4)

Die minimale Telegramm-Zwischenzeit T3 in Mikrosekunden kann bei neueren Steuerkarten ausgelesen werden. Dazu muss zuerst Parameter SY.04 (Adresse 0004h) durch Beschreiben auf den Wert 12 gestellt werden. Jetzt kann über den Parameter SY.05 (Adresse 0005h) die Zeit ausgelesen werden.

Tabelle 2 : Pinbelegung Steuerkarte

1	GND	Spannungsversorgung -, Verbunden mit 5
2	TxD	Sendesignal, 0-aktiv
3	RxD	Empfangssignal, 0-aktiv
4	VCC	Spannungsversorgung +, Verbunden mit 9
5	GND	Bezug für Signale , Verbunden mit 1
6	PGM	Programmireingang, zum Betrieb mit GND verbunden
7	E_RxD	Handshakesignal Empfangen, 1-aktiv
8	E_TxD	Handshakesignal Senden, 1-aktiv
9	VCC	Spannungsversorgung +, Verbunden mit 4

Tabelle 3 : Pinbelegung Operator

1	GND	Spannungsversorgung -
2	RxD	Empfangssignal, 0-aktiv
3	TxD	Sendesignal, 0-aktiv
4	VCC	Spannungsversorgung +, Verbunden mit 9
5	GND	Bezug für Signale
6	GND	Verbunden mit 1
7	E_TxD	Handshakesignal Senden, 1-aktiv
8	E_RxD	Handshakesignal Empfangen, 1-aktiv
9	VCC	Spannungsversorgung +, Verbunden mit 4

Tabelle 4 : Werte für die Baudraten in Parameter SY.11

Wert	Baudrate	Mandatory
3	9,6 KBd	
4	19,2 KBd	
5	38,4 KBd	X
6	55,5 KBd	
7	57,6 KBd	
8	100 KBd	
9	115,2 KBd	
10	125 KBd	X
11	250 KBd	