

INTERBUS-S



Absolut Encoder HE-65-M

**Technische
Information**

TR-Electronic GmbH

D-78647 Trossingen

Eglisshalde 6

Tel.: (0049) 07425/228-0

Fax: (0049) 07425/228-33

E-mail: info@tr-electronic.de

www.tr-electronic.de

Urheberrechtsschutz

Dieses Handbuch, einschließlich den darin enthaltenen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Drittenwendungen dieses Handbuchs, welche von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweichen, sind verboten. Die Reproduktion, Übersetzung sowie die elektronische und fotografische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch den Hersteller. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Änderungsvorbehalt

Jegliche Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Dokumenteninformation

Ausgabe-/Rev.-Datum: 04.04.2016
Dokument-/Rev.-Nr.: TR - ECE - TI - D - 0015 - 01
Dateiname: TR-ECE-TI-D-0015-01.docx
Verfasser: MÜJ

Schreibweisen

Kursive oder **fette** Schreibweise steht für den Titel eines Dokuments oder wird zur Hervorhebung benutzt.

Courier-Schrift zeigt Text an, der auf dem Display bzw. Bildschirm sichtbar ist und Menüauswahlen von Software.

" < > " weist auf Tasten der Tastatur Ihres Computers hin (wie etwa <RETURN>).

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Änderungs-Index	4
1 Einleitung	5
2 Encoder - Kennwerte.....	5
3 Abbild der Encoder-Daten im Master (Steuerung).....	6
3.1 Lage der Encoder-Daten innerhalb der 2-Wort-Adressen	6
4 Steckerbelegung.....	7

Änderungs-Index

Änderung	Datum	Index
Erstausgabe	14.05.96	00
Generelle Überarbeitung	04.04.16	01

1 Einleitung

Der HE-65 Absolut-Encoder mit INTERBUS-S - Schnittstelle ist als Fernbusmodul mit 32 I/O - Daten konzipiert. Dadurch kann die Einbindung in den Bus-Ring problemlos, wie bei einer Busklemme von PHOENIX-CONTACT erfolgen. Damit das Protokoll den INTERBUS-S Anforderungen genügt, ist zwischen dem HE-65 Absolut-Encoder und INTERBUS-S der SYPI (Serielles Microprozessor-Interface) integriert. Der SYPI ist ein INTERBUS-S Protokoll Chip von PHOENIX-CONTACT und führt z.B. nachfolgende Funktionen durch:

- BUS-Anschaltung: Empfangs- und Senderichtung
 - CRC-Check
 - Übertragungsprotokoll
- usw.

2 Encoder - Kennwerte

Encodertyp	: HE-65-M Interbus-S
Auflösung pro Umdrehung	: max. 8192 Schritte (13 Bit)
Anzahl Umdrehungen	: max. 4096
Encoderkapazität	: Max. 25 Bit
Betriebsspannung	: 11-27 V DC (+/- 5% Restwelligkeit)
Ausgabecode	: Binär
Übertragungsrate	: 300 kBaud_Netto; 500 kBaud Brutto (incl. Steuer- und Statusbytes)
Schnittstelle	: 2-Leiter-Fernbus für INTERBUS-S, RS 422 mit galvanischer Trennung
Identnummer	: 51 dez. (33 HEX)
Telegrammlänge	: 2 Wort-Adressen
Eingänge	: V/R (Drehrichtungsumschaltung) "0" < 8 V DC, "1" > 11 V DC, max. 30 V DC

3 Abbild der Encoder-Daten im Master (Steuerung)

Die Encoder-Daten belegen im Master 2-Wort-Adressen für IN-Daten und 2-Wort-Adressen für OUT-Daten. Die Lage der Daten innerhalb der Steuerung ist abhängig von der physikalischen bzw. logischen Lage des Encoders innerhalb des Ringes. Detaillierte Informationen sind im Handbuch des verwendeten Masters (Steuerung) zu finden. Der Encoder ist als PHOENIX-I/O-Bus-Klemme anzusehen und wird als solche bearbeitet.

3.1 Lage der Encoder-Daten innerhalb der 2-Wort-Adressen

OUT-Daten bezogen auf Master:

Relative Wort-Adresse "1"

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

MSB LSB

OUT-Daten bezogen auf Master:

Relative Wort-Adresse "2"

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

MSB LSB

IN-Daten bezogen auf Master:

Relative Wort-Adresse "1"

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

MSB LSB

IN-Daten bezogen auf Master:

Relative Wort-Adresse "2"

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

MSB LSB

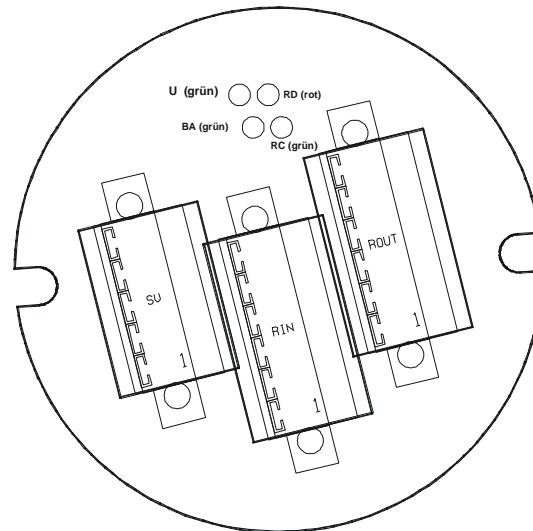
4 Steckerbelegung

ROUT-Stecker

Pin 5 und 6 brücken falls Teilnehmer folgt.

Ground ist nicht mit Gehäuse verbunden.

Die max. Spannung zwischen Ground und Gehäuse darf 85 V nicht überschreiten.



LED RD (rot)
Weiterführende IBS-Schnittstelle ist abgeschaltet

LED RC (grün)
Fernbuskontrolle

LED U (grün) SUP1
Betriebsspg.

LED BA (grün) Interbus-S aktiv

SV - Stecker		Versorgung		
Stift-Nr.	Bezeichnung	Ansteuersignal	Funktion mit offenem Eingang	Funktion mit Ansteuersignal "High"
1	NC	-	-	
2	Direction_IN	11-27 VDC	Zählrichtung rechtsdrehend	Zählrichtung linksdrehend
3	Supply_Voltage_IN	11-27 VDC	-	
4	Supply_Voltage_IN	11-27 VDC	-	
5	Ground_IN	0 V	-	

RIN - Stecker		Remote in		
Stift-Nr.	Bezeichnung	Ansteuersignal	Treiber	Funktion
1	IBS_/D01_OUT	TTL	Push Pull	Datenausgang 1 invertiert
2	IBS_D01_OUT	TTL	Push Pull	Datenausgang 1
3	IBS_/DI1_IN	TTL	-	Dateneingang 1 invertiert
4	IBS_DI1_IN	TTL	-	Dateneingang 1
5	IBS_Ground1	0 V	-	Masse
6	NC	-	-	ohne Anschluß

ROUT - Stecker		Remote out		
		Ansteuersignal	Treiber	Funktion
1	IBS_/D02_OUT	TTL	Push Pull	Datenausgang 2 invertiert
2	IBS_D02_OUT	TTL	Push Pull	Datenausgang 2
3	IBS_/DI2_IN	TTL	-	Dateneingang 2 invertiert
4	IBS_DI2_IN	TTL	-	Dateneingang 2
5	IBS_Ground2	0 V	-	Masse
6	IBS_/RBST_IN	TTL	-	Remote Bus Stecker invertiert