



TR-CS

Schnittstellenmodul zum Ansteuern von analogen Instrumenten



Besondere Merkmale

- CAN-Anbindung zu SME Controllern
- RS232-Anbindung zu Curtis Controllern
- Ansteuerung eines analogen Drehzahlmessers
- Ansteuerung einer analogen Temperaturanzeige

Produktbeschreibung

Das Schnittstellenmodul dient dazu einen analogen Drehzahlmesser und eine Temperaturanzeige anzusteuern. Die Anbindung kann über CAN mit einem SME Controller oder über RS232 mit einem Curtis Controller erfolgen.

Als Drehzahlmesser sind solche geeignet, die den Zündungspuls auswerten und als Temperaturanzeigen solche, die einen NTC, der mit Masse verbunden ist, benutzen.

Das Modul besitzt eine galvanische Trennung zwischen der Controllerseite (CAN / RS232) und den analogen Ausgängen (Drehzahl / Temperatur). Dadurch können auch nichtisolierte Controller problemlos verwendet werden. Für den Betrieb muss jeweils von beiden Seiten eine 12V Versorgungsspannung bereitgestellt werden.



CAN High und Low sind jeweils zweimal an den Klemmen vorhanden, um eine einfache Installation (Durchschleifen oder Anbringung Abschlusswiderstand) zu ermöglichen. Die Bordnetzversorgung ist sogar dreimal vorhanden, um ebenfalls die Installation zu vereinfachen.

Über einen Dip-Schalter und zwei Potis können Einstellungen vorgenommen werden. Zum einen kann über den Dipschalter die Zylinderanzahl ausgewählt werden, um die passende Frequenz entsprechend der Zylinderzahl, für die der Drehzahlmesser ausgelegt ist, einzustellen. Zum anderen kann über zwei Potis, mit H und L markiert, die Temperaturanzeige kalibriert werden. Mit dem L Poti wird dabei die PWM für den Anzeigepunkt von 40°C eingestellt. Mit dem H Poti wird die PWM für den Anzeigepunkt von 140°C definiert. Um den am Poti eingestellten Wert auch zu sehen, sind während der Kalibrierung die entsprechenden Dip-Schalter zu setzen und für den normalen Betrieb danach wieder zu deaktivieren.

Bei der Anbindung an einen Curtis Controller muss dieser folgendermaßen konfiguriert werden:

- Der Parameter *Parameter Display rate* sollte vorzugsweise auf 50 ms eingestellt werden.
- Der Parameter *Fremd-Display* ist einzuschalten.
- Unter *Select Display Parameter* sollten nur *RPM* und *Motor Temp* aktiviert werden.

Bei der Anbindung an einen SME Controller muss dieser folgendermaßen konfiguriert werden:

- *My Role: CO Node*
- *Baud rate: 250k*
- *My ID: 1*
- Eine Nachricht muss konfiguriert werden (TPDO1):
 - *Message ID: 300*
 - *Add My Node ID: aktiv (Real ID muss 301 sein)*
 - *Rate: 50ms*
 - *1.Byte (byte): Motor 1 - Temperature*
 - *2.+3. Byte (word): Motor 1 - Speed Abs*

Elektrischer Anschluss

Der Anschluss erfolgt über Push-In Klemmanschlüsse mit der folgenden Belegung.

Anschlussbelegung

AUFDRUCK	SIGNAL	ERLÄUTERUNG
12V C	12V Controller	Versorgung 12V vom Controller
GND C	GND Controller	Masse vom Controller
CAN H	CAN High	CAN-Kommunikation vom Controller
CAN L	CAN Low	CAN-Kommunikation vom Controller
CAN H	CAN High	CAN-Kommunikation vom Controller
CAN L	CAN Low	CAN-Kommunikation vom Controller
TX	TX (RS232)	RS232 vom Controller



12V B	12V Bordnetz	Versorgung 12V vom Bordnetz
GND B	GND Bordnetz	Masse vom Bordnetz
RPM	Drehzahlmesser	Frequenz Ausgang für Drehzahlmesser
12V B	12V Bordnetz	Versorgung 12V vom Bordnetz
GND B	GND Bordnetz	Masse vom Bordnetz
TEMP	Temperaturanzeige	PWM-Ausgang für Temperaturanzeige
12V B	12V Bordnetz	Versorgung 12V vom Bordnetz
GND B	GND Bordnetz	Masse vom Bordnetz

Technische Daten

Spannung:	8 bis 16 V
Temperaturbereich:	-20 bis 70 °C
Maße:	125 x 51 x 25 mm
Querschnitt der Anschlussdrähte:	max. 1,5 mm ²

Einstellmöglichkeiten

Es stehen ein Dip-Schalter sowie zwei Potis zur Verfügung, um Einstellungen vornehmen zu können.

Dip-Schalter

POSITION	FUNKTION	ERLÄUTERUNG
1	Zylinderzahl, um die Frequenz für den Drehzahlmesser einzustellen	1 aus / 2 aus: 3 Zylinder 1 aus / 2 an: 4 Zylinder 1 an / 2 aus: 5 Zylinder
2	Zylinderzahl, um die Frequenz für den Drehzahlmesser einzustellen	1 an / 2 an: 6 Zylinder
3	Ausgabe der PWM, um die Temperaturanzeige zu kalibrieren	3 aus / 4 aus: normaler Betrieb 3 an / 4 aus: Ausgabe PWM L-Poti (40°C Punkt) 3 aus / 4 an: Ausgabe PWM H-Poti (140°C Punkt)
4	Ausgabe der PWM, um die Temperaturanzeige zu kalibrieren	