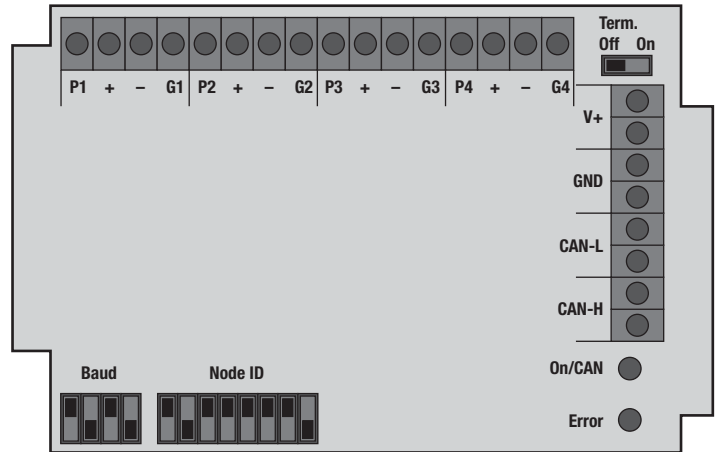


CAN Adapterbox

Kurz-Bedienanleitung

Hydrotechnik GmbH

Holzheimer Str. 94-96 • 65549 Limburg
Tel. +49 (0) 6431 40040 • Fax +49 (0) 6431 45308
info@hydrotechnik.com



Wichtige Hinweise

Diese Kurz-Bedienanleitung enthält die wichtigsten Informationen für Installation und Inbetriebnahme der CAN-Adapterbox. Laden Sie sich in jedem Fall die ausführliche Betriebsanleitung von www.hydrotechnik.com herunter. Beachten Sie bei Installation und Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Schutzleiter

Schließen Sie die PE-Einspeisung über die außerhalb des Gehäuses liegende Erdungsschraube (siehe Pos. 1 in der Abbildung) an, um mögliche EMV-Probleme zu vermeiden. **Der PE-Schutzleiter darf nicht in das Innere der Adapterbox gelangen!**

Adressierung

Stellen Sie im Bereich „Node-ID“ eine ID ein. Diese ergibt sich aus den Werten aller Mikroschalter, die auf „ON“ (= Schalter oben) gestellt sind. Jedem Element eines CAN-Stranges muss eine eindeutige ID zugewiesen werden, zwei Elemente mit der gleichen ID sind nicht zulässig. Bei der CAN Adapterbox steht der Bereich von 1 bis 127 (= 01h ... 7Fh) für IDs zur Verfügung. In der Zeichnung oben sind die Mikroschalter so eingestellt, wie in der Tabelle gezeigt wird:

Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
Wertigkeit	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³	2 ⁴	2 ⁵	2 ⁶	–
Wert	1	2	4	8	16	32	64	–
Schalter im Beispiel	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

Die ID der Box berechnet sich aus der Summe der Werte aller Schalter, die auf ON stehen. Hier also $1 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 = 125$. Der Schalter 8 hat eine andere Funktion, die in der Bedienungsanleitung beschrieben wird.

Übertragungsrates

Stellen Sie die Box auf die gewünschte Übertragungsrates ein. Dazu können die vier Schalter im Bereich „Baudrate“ auf „1“ (Schalter nach oben) oder „0“ (Schalter nach unten) gestellt werden. Die Tabelle enthält die möglichen Übertragungsrates.

In der Zeichnung ist eine Übertragungsrates von 125 kBaud eingestellt.

Transfer rate [kBaud]	1	2	3	4
1.000	1	0	0	1
800	0	0	0	1
500	1	1	1	0
250	0	1	1	0
125	1	0	1	0
100	0	0	1	0
50	1	1	0	0
20	0	1	0	0
10	1	0	0	0

Terminierung

Beim Einsatz mehrerer Adapterboxen in einem CAN-Strang muss die letzte Box im Strang terminiert werden, um Störungen in der Kommunikation zu vermeiden. Zur Terminierung einer Adapterbox stellen Sie den Schiebeschalter „Term.“ von „Off“ auf „On“. In der Abbildung ist die Terminierung abgeschaltet, der CAN-Strang ist nicht abgeschlossen. *Wir empfehlen auch bei Verwendung einer einzelnen Box die Terminierung zu aktivieren.*

Anschluss der Signalleitungen

Die Adapterboxen werden komplett verdrahtet geliefert, Sensoren und CAN Kabel können sofort angeschlossen werden. Wenn Sie Adapterboxen für Thermo-elemente verwenden, fordern Sie einen Verdrahtungsplan von Ihrem Hydrotechnik Partner an.

Hinweise für die Verwendung mit Hydrotechnik Messgeräten

Im Messgerät darf für die Adapterbox nicht der Identifier programmiert werden, der an der Box eingestellt wurde. Addieren Sie zu dem hier eingestellten Identifier (siehe vorn) den Wert 384. Geben Sie diese Summe (hier $384 + 125 = 509$) als Identifier im Messgerät ein.

Laut CANopen Protokollspezifikation schaltet sich die Box nach dem Einschalten in den „Pre-operational Mode“. Bevor Messwerte gesendet werden können, muss die Box zunächst mit einem CAN-Befehl aktiviert werden. Dies ist jedoch mit dem MultiSystem 8050 nicht möglich, weshalb hier selbst-sendende Sonderausführungen der Box verwendet werden müssen.

CAN Adapterbox	Bezeichnung	Verwendbar mit	Sofortiges Senden
3160-00-00.72	CAN Box analog	MultiSystem 5060	nein
3160-00-00.74	CAN Box analog	MultiSystem 8050	ja
3160-00-00.73	CAN Box Thermo	MultiSystem 5060	nein
3160-00-00.75	CAN Box Thermo	MultiSystem 8050	ja

Einstellungen an den Messgeräten

CAN Box Thermo	MultiSystem 5060 (CAN Menü)	MultiSystem 8050 (CAN Menü)
Spezifikation	CAN 2.0A	CAN 2.0A (11 Bit)
Timeout	1	
Identifier (Beispiel)	509 (dezimal)	
Format	Binär Byte	Binär
Offset	0 (Kanal 1), 2 (K2), 4 (K3), 6 (K4)	
Anzahl Datenbytes	2	
Reihenfolge	Little Endian	
Filter	Nein	
Kommando	0	
Index	0	
Berechnung	Referenzliste	
CAN Wert	-1800 ... 12000 für Typ K	
Messwert	-180 ... 1200	
Werttyp	signed	
CAN Box Analog	nur von oben abweichende Einstellungen werden gezeigt	
CAN Wert	0 ... 20000	
Messwert	0 ... 600 (Beispiel)	
Geräte Menü	MultiSystem 5060	MultiSystem 8050
CAN Aktivierung	CAN aktiv	CAN Bus aktivieren
Baudrate	wie an Adapterbox	
Box aktivieren (aus pre-oper. mode)	F3 (Setup) – CANopen Gerät – F3 (Start) – OK – OK	nicht möglich
Versorgung aktivieren	Power CAN: ON oder externe Versorgung, dann PowerCAN: OFF	nicht möglich, externe Versorgung erforderlich