

Technische Anleitung CAN-SVR-420-BOX

2 Kanal CAN Modul mit analogen Ausgängen



Der CAN-SVR-420-BOX ist ein 2-Kanal Transmitter mit analogen 4 bis 20mA Ausgängen.

Die digitalen Werte werden im CAN-SVR-420 in analoge Ausgangsspannungen gewandelt. Diese können als Ausgangspunkt für Stetigregler oder als Messgröße für DDC - Anlagen dienen.

Durch die digitale Übertragung der Stellgrößen wird das System gegen äußere Störeinflüsse abgesichert.

Technische Daten

Allgemein		Ausgänge	
Versorgungsspannung:	+12 VDC bis +24 VDC	Ausgang Rel. Feuchte:	4-20mA,
Stromaufnahme:		Ausgang Temperatur:	4-20mA,
typisch:	30 mA	CAN-Anbindung:	gem. Bosch-Spezifikation 2.0B Norm DIN ISO 11898 29Bit-Extended-Identifizier Klemmenanschluss
maximal:	75 mA	Schaltausgang RH *:	5V TTL / max. 20mA
Eingangs-Bus-Typ:	CAN 2.0	Schaltausgang Temp *:	5V TTL / max. 20mA
Maße:		PC-Anschluss *:	RS232
Aufputzdose (l x b x h):	80 x 80 x 49,5 mm	(*: optionale Komponente)	
WatchDog:	Ja	Relative Feuchte	
Temperatur		Messbereich:	0%RH bis +100%RH (weitere Messbereiche auf Anfrage)
Messbereich:	-40°C bis +100°C (weitere Messbereiche auf Anfrage)	Genauigkeit:	
Genauigkeit:		Digital-Betrieb:	? 0.0%RH des Sensor-Signals
Digital-Betrieb:	? 0.0°C des Sensor-Signals	(weitere technische Daten siehe Datenblatt des Sensors)	

Technische Änderungen vorbehalten
02/08

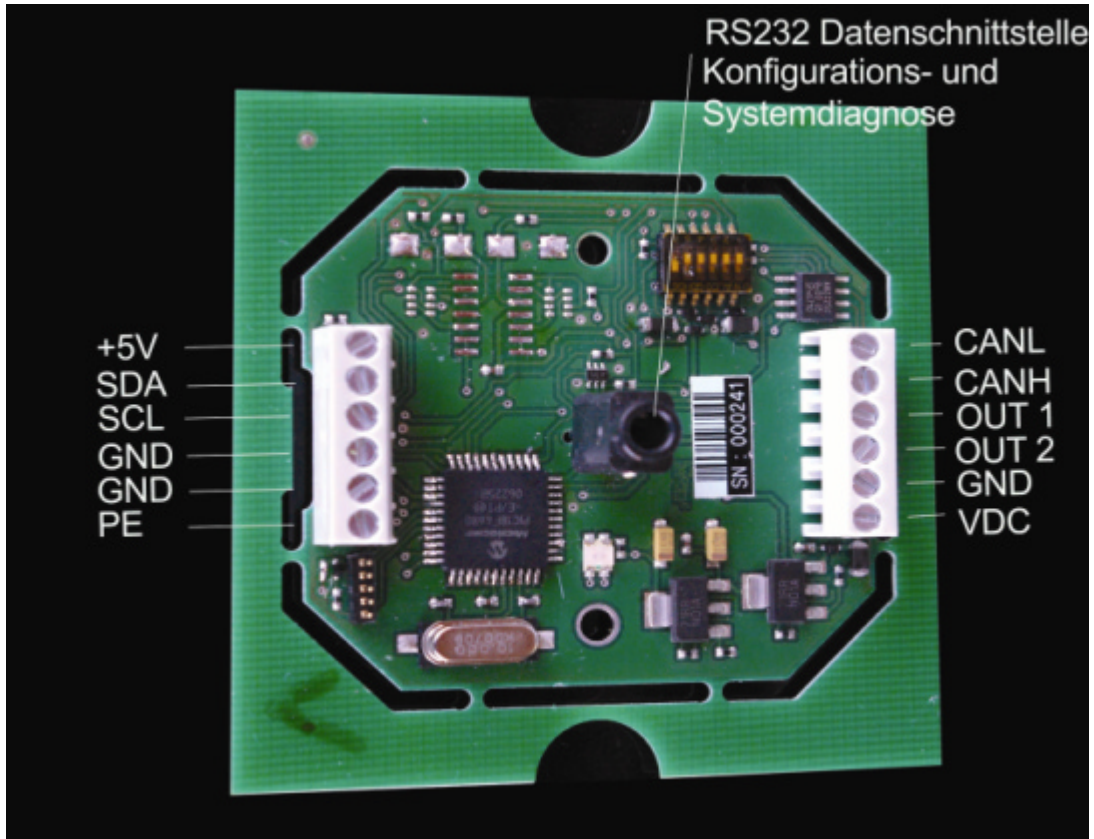
Anschlussanweisung CAN-SVR-420-BOX:



1. Der CAN-SVR-420-BOX wurde für den Betrieb bei Temperaturen von -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ entwickelt.
2. Ein Überschreiten dieses Temperaturbereichs kann zur Zerstörung des Transmitter führen
3. Anschluss des CAN-SVR nur im spannungslosen Zustand.
4. Die Schirmleitung müssen verbunden sein.
5. Verpolung der Anschlüsse kann zur Zerstörung des CAN-SVR führen.
6. Überspannungen können zur Zerstörung des CAN-SVR führen.
7. Achten Sie auf ausreichende Biegeradien beim Verlegen der Anschlussleitungen.
8. Verletzte Anschlussleitungen sollten ausgetauscht werden.
9. Wird der Transmitter als letzter Knoten im Bus eingesetzt, so ist ein Abschlusswiderstand von 120 Ohm zwischen CANH und CANL notwendig.
10. Achten Sie auf die Adressnummer auf dem Deckel.
11. Die Adressnummer des Sensor - Transmitter (CAN-TRF) muss mit dieser Nummer übereinstimmen.

Technische Änderungen vorbehalten
02/08

Klemmenbelegung CAN-SVR –420-BOX:


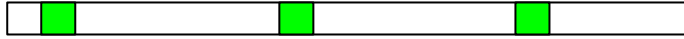







OUT 1:	4-20mA	Temperatur
OUT 2:	4-20mA	relative Feuchte

Technische Änderungen vorbehalten
02/08

Funktionsbeschreibung

Die Leuchtdiode in der Mitte der Gehäusefrontplatte zeigt den aktuellen Zustand des Geräts an.

- | | | | |
|--|----------------------------|--|--|
|  | grün
(blinkend) | signalisiert normalen Betriebszustand ohne Fehlfunktionen
die LED blinkt im Abstand von ca. 1 Sec |  |
|  | rot
(blinkend) | Verbindung zum Sensor ist unterbrochen, bzw. Sensor reagiert nicht
die LED blinkt im Abstand von ca. 1 Sekunde 3 mal rot auf |  |
|  | rot
(blinkend) | Verbindung zum digitalen Bus ist unterbrochen.
Bus-Verbindung konnte nicht initialisiert werden.
Gerät kann aufgrund einer Störung keine Daten auf den digitalen Bus ausgeben, die LED blinkt durchgehend. |  |
|  | (keine) | Gerät wurde abgeschaltet oder die Stromversorgung ist unterbrochen
die LED bleibt dunkel | |

Technische Änderungen vorbehalten
02/08

CAN-Protokoll:

1. Grundeinstellungen CAN-Bus-Schnittstelle:

Bitrate: 50kBit/sec
 Identifier: 29Bit Extended, DIN ISO 11898
 Framelänge: 0 bis 8 Byte

2. Beschreibung des Daten-Frames:

Wird der Messwertwandler als CAN-Knoten betrieben, sendet dieser zyklisch folgenden Datenframe in das Netzwerk:

ID	Byte 0	E rte 1	E rte 2	E rte 3	E rte 4	E rte 5	E rte 6	E rte 7
Net-ID	DATA	0xXX	0xXX	0xXX	0xXX	0xXX	-	-

2.1 Beschreibung der CAN-ID:

Net-ID: Positions-ID des Moduls (Netzwerkadresse)
 kann über CAN geändert werden
 Zulässiger ID-Bereich: 0x01 bis 0xFE (1 bis 254)

2.2 Beschreibung des Datenframes:

Byte 0: Indikator-Byte (Hier: 0x44 ? DATA)
 Byte 1: High-Byte des 16-Bit-Messwerts
 Byte 2: Low-Byte des 16-Bit-Messwerts
 Byte 3: Nullpunkt-Offset des 16-Bit-Messwerts
 Byte 4: 10er-Quotient des 16-Bit-Messwerts (Kommastelle)
 Byte 5: Status-Byte
 Byte 6: (reserviert)
 Byte 7: (reserviert)

2.3 Beschreibung des Status-Bytes: (Schreibgeschützt)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
STAT_DRIFT	STAT_CALIB	STAT_CTRL2	STAT_CTRL1	STAT_REF_INPUT	STAT_EX_DATA	STAT_CAN_EN	STAT_SENS

STAT_DRIFT	Interne DA-Schleifenregelung	(0x00=deaktiviert, 0x01=aktiviert)
STAT_CALIB	Simulations-Modus	(0x00=deaktiviert, 0x01=aktiviert)
STAT_CTRL2*	Zustand Regelausgang 2*	(0x00=OFF, 0x01=ON)
STAT_CTRL1*	Zustand Regelausgang 1*	(0x00=OFF, 0x01=ON)
STAT_REF_INPUT	Status Input-Stream über festgelegte Referenzquelle im CAN-Feldbus	(0x00=Fehler, 0x01=OK)
STAT_EX_DATA	Messdaten werden über CAN-Feldbus empfangen	(0x00=deaktiviert, 0x01=aktiviert)
STAT_CAN_EN	CAN-Betrieb	(0x00=deaktiviert, 0x01=aktiviert)
STAT_SENS	Sensor-Status	(0x00=Fehler, 0x01=OK)

*) optionale Funktion bei BOX-Bauformen

Technische Änderungen vorbehalten
02/08

3. Beschreibung der Master-Funktionen:

Es können von beliebiger Stelle, z.B. dem PC oder weiteren Knoten, folgende Nachrichten an den CAN-Knoten CAN / DA gesendet werden:

3.1 Positionsadresse ändern (ADDR_CHANGE)

ID	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Master-ID / Net-ID	ADDR_CHANGE	Alte ID	Neue ID	-	-	-	-	-

ID: 0xFF (=255) Master ID/Global ID
 Byte 0: 0x82 (=130) Markiert den Empfang einer neuen PositionsAdresse
 Byte 1: 0x01 bis 0xFE Aktuelle Positionsadresse des CAN-Knotens
 Byte 2: 0x01 bis 0xFE Neue Positionsadresse des CAN-Knotens

Antwort des Moduls:

ID	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Master-ID / Net-ID	ADDR_VALIDATE	Alte ID	Neue ID	-	-	-	-	-

ID: 0xFF (=255) Master ID/Global ID
 Byte 0: 0x04 (=4) Bestätigt den Empfang einer neuen PositionsAdresse
 Byte 1: 0x01 bis 0xFE Alte Positionsadresse des CAN-Knotens
 Byte 2: 0x01 bis 0xFE Neue Positionsadresse des CAN-Knotens



Achtung!

In einem CANmeleon-Netzwerk sind doppelte IDs zulässig. Wird eine Positions-Adresse zweimal vergeben, verhalten sich die beiden Knoten wie ein Einziger. Die Messdaten können nicht mehr von einander unterschieden werden und die Master-Befehle werden ebenfalls synchron ausgeführt.

3.2 Rücksetzen des CAN-Knotens (DEVICE_RESET)

ID	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Master-ID / Net-ID	DEVICE_RESET	-	-	-	-	-	-	-

ID: 0xFF (=255) Master ID/Global ID oder Net-ID des Empfängers
 Byte 0: 0x01 (=1) Startet alle CAN-Knoten neu

3.3 Anhalten der zyklischen Datenausgabe (CAN_HOLD)

ID	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Master-ID / Net-ID	CAN_HOLD	-	-	-	-	-	-	-

ID: 0xFF (=255) Master ID/Global ID oder Net-ID des Empfängers
 Byte 0: 0x08 (=8) Beendet das zyklische Senden der Messdaten aller Knoten

3.4 Zyklische Datenausgabe fortsetzen (CAN_EXECUTE)

ID	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Master-ID / Net-ID	CAN_EXECUTE	-	-	-	-	-	-	-

ID: 0xFF (=255) Master ID/Global ID oder Net-ID des Empfängers
 Byte 0: 0x10 (=16) Startet das zyklische Senden der Messdaten aller Knoten

Technische Änderungen vorbehalten
 02/08

Hilfe bei Fehlern und Störungen

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Fehlerbehebung

Bestellnummer:

Bezeichnung	Bestellnummer	Bemerkung
CAN-SVR-420-BOX	60104	

Technische Änderungen vorbehalten
02/08

Service und technische Unterstützung

Sollten Sie Fragen zu dieser Kurzanleitung oder unseren Systemen haben, zögern Sie nicht uns anzurufen. Wir stehen Ihnen unter folgender Adresse jederzeit zur Verfügung:

Krah&Grote Messtechnik

Gewerbering 9
83624 Otterfing

Telefon: +49 (0)8024 608 17 – 0
Telefax: +49 (0)8024 608 17 - 20
Web: <http://www.krah-grote.com>

Email: info@krah-grote.com
Technischer support@krah-grote.com
Kundendienst

Technische Änderungen vorbehalten
02/08