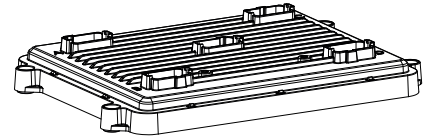


- Digitale Mobilelektronik CL-450
- Robuste Konstruktion mit Steckerverbindung für mobile Anwendungen
- Schutzart IP68
- 69 Eingänge / 33 Ausgänge, für bis zu 4 Paare Proportionalmagnete und 25 Schaltmagnete/Digitalausgänge
- CAN-Verbindung
- Frei programmierbar


BESCHREIBUNG

Mikrocontroller-basierte Steuerung mit multifunktionalen Ein-/Ausgängen aus der PME-Gerätefamilie (Programmierbare Mobilelektronik). In einem robusten und kompakten Kunststoffgehäuse geliefert, ist es für den harten Einsatz in Arbeitsgeräten konzipiert und eignet sich bestens für verschiedenste Steuerungs- und Regelungsaufgaben.

FUNKTION

Die Steuerung kann als eigenständiges Gerät oder als Teil einer verteilten, dezentralen Systemarchitektur eingesetzt und programmiert werden. Die variabel nutzbaren Ein- und Ausgänge ermöglichen das Lesen und Steuern von Sensoren und Aktoren aller Art. Die freie Programmierbarkeit ermöglicht höchste Flexibilität in der Anpassung an jede gewünschte Maschinenfunktion.

ANWENDUNG

Diese Mobilelektronik wird wegen der kompakten Konstruktion und der Schutzklasse IP67 sowie wegen des grossen Betriebstemperaturbereiches und der gewählten Stecker-Verbindung hauptsächlich im mobilen Bereich eingesetzt. Kundenspezifische Anforderungen können einfach implementiert werden.

INHALT

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN	1
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	1
ABMESSUNGEN, MONTAGE	2
ZUBEHÖR	2
STECKERBELEGUNG/ PIN BELEGUNG	3

TYPENSCHLÜSSEL

CL-450-101-10-WAG-00	Master I/O Module
CL-450-101-20-WAG-00	Client I/O Module

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Ausführung	Kunststoffgussgehäuse
Abmessungen	285 x 203 x 39 mm (siehe Abmessungen)
Montage	Montageflansch geschraubt
Gewicht	620 g
Gerätestecker	Deutsch DT18 Stiftleisten
Gegenstecker	Deutsch DT16-18SA/B/C/D/E-K004
Betriebstemperatur	-40...+70°C
MTBF	27 Jahre (Telcordia SR-332)

Hinweis Gegenstecker nicht im Lieferumfang enthalten

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Schutzart	IP68
Versorgungsspannung	8...32 VDC
Leerlaufstrom	180 mA bei 8 V, 88 mA bei 32 V

Analogeingänge

Anzahl Eingänge	bis zu 14
Eingangsspannungsbereich	Eingänge #55-#58: 0-5.93 / 0-38.91 V Eingänge #63-#72: 0-6 V / 0-24 mA
Eingangswiderstand	Eingänge #55-#58: 120 k / 22.9 kOhm Eingänge #63-#72: 53.9 k / 201.3 Ohm
Auflösung	12 Bit

Siehe: STECKERBELEGUNG / PINBELEGUNG,
Spezielle Anforderungen

Digitaleingänge

Anzahl Eingänge	bis zu 65
Schaltsschwelle	positiv >3.5 V, negativ <1.0 V
STB Switch to battery input (bis zu 65)	
Eingangswiderstand	2.6 kOhm
STG Switch to ground input (bis zu 43)	
Pull-up-Widerstand	560 Ohm zu intern 5 V
FREQ Frequency Input (bis zu 4)	
Pull-up-Widerstand	4.7 kOhm zu intern 5 V
Auflösung	<5 Hz
Frequenzbereich	max. 10 kHz
RTD Resistance to digital (bis zu 6)	
Pull-up-Widerstand	Eingänge #63/64/67: 499 Ohm Eingänge #68/70/71: 2 kOhm
Genauigkeit	+/- 2 %

Digitalausgänge

Anzahl Ausgänge	bis zu 33
Schutz	Kurzschluss zu GND Kurzschluss zu Versorgung Überstrom
Pull-up/down	560 Ohm / 2.6 kOhm für Diagnose
DOUT Digital outputs	
Maximalstrom	3.0 A (einzel) 3.0 A (gruppiert)
PWM Pulse Width Modulation Output	
Maximalstrom	3.0 A (einzel) 2.0 A (gruppiert)
2 x 4 CC	Constant Current (4 komplementäre Paare)
Strommessung	0..3.84 A / 12 Bit
ECC Estimated Current Feedback, 0.2-4 A / 10 Bit	
Genauigkeit ECC	+/- 50 mA bei 2 A

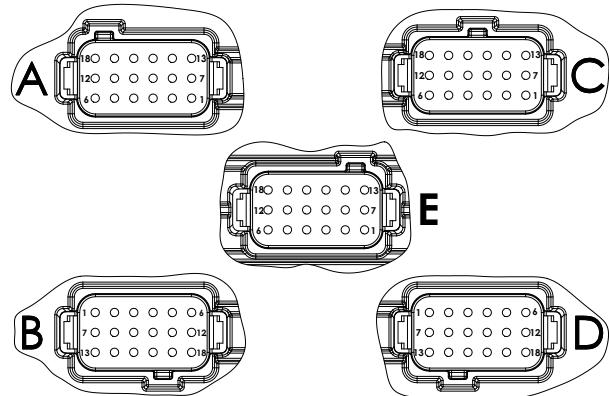
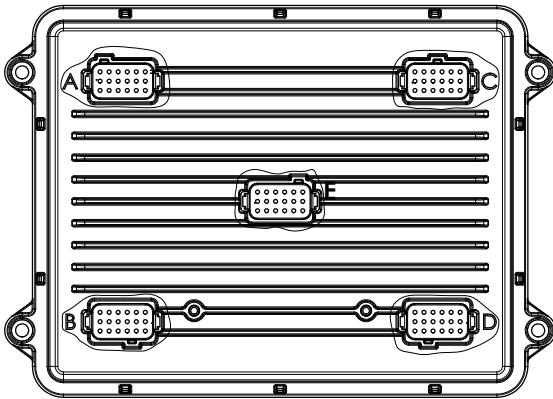
Sensorausgang

Versorgung	5 V +/- 4 %, 250 mA
CAN	3x 40 kBit/s bis 500 kBit/s

Software

Neben den Programmierwerkzeugen steht eine Software für die Diagnose und Fehlerbehebung für die Inbetriebnahme des Systems zur Verfügung.

STECKERBELEGUNG / PINBELEGUNG


X1 (A), 18-polig, Anschluss A-codiert

Pin	Funktion
1*	Eingang #1 STB / STG Ausgang #1 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
2*	Eingang #2 STB / STG Ausgang #2 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
3*	Eingang #3 STB / STG Ausgang #3 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
4*	Eingang #4 STB / STG Ausgang #4 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
5	BAT(-) Modul
6	Dauerplus BAT(+) Modul und Ausgänge 1-8
7	CAN1-H
8	CAN1-L
9*	Eingang #5 STB / STG Ausgang #5 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
10*	Eingang #6 STB / STG Ausgang #6 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
11	Switched BAT(+)Eingang #7 Batterie Spannung
12	Return(-)Ausgänge 7 - 8
13*	Eingang #8 STB / STG Ausgang #7 DOUT(+) / PWM(+) / CC
14*	Eingang #9 STB / STG Ausgang #8 DOUT(+) / PWM(+) / CC
15	Eingang #10 STB
16	Eingang #11 STB
17	Eingang #12 STB
18	Eingang #13 STB

X2 (B), 18-polig, Anschluss B-codiert

Pin	Funktion
1*	Eingang #14 STB / STG Ausgang #9 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
2*	Eingang #15 STB / STG Ausgang #10 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
3*	Eingang #16 STB / STG Ausgang #11 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
4*	Eingang #17 STB / STG Ausgang #12 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
5	BAT(-) Modul
6	BAT(+)Ausgänge 9-16
7	CAN2-H
8	CAN2-L
9*	Eingang #18 STB / STG Ausgang #13 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
10*	Eingang #19 STB / STG Ausgang #14 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
11	Eingang #20 STB
12	Return(-)Ausgänge 15 - 16
13*	Eingang #21 STB / STG Ausgang #15 DOUT(+) / PWM(+) / CC
14*	Eingang #22 STB / STG Ausgang #16 DOUT(+) / PWM(+) / CC
15	Eingang #23 STB
16	Eingang #24 STB
17	Eingang #25 STB
18	Eingang #26 STB

X3 (C), 18-polig, Anschluss C-codiert

Pin	Funktion
1*	Eingang #27 STB / STG Ausgang #17 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
2*	Eingang #28 STB / STG Ausgang #18 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
3*	Eingang #29 STB / STG Ausgang #19 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
4*	Eingang #30 STB / STG Ausgang #20 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
5	BAT(-) Modul
6	BAT(+)Ausgänge 17-24
7	CAN3-H
8	CAN3-L
9*	Eingang #31 STB / STG Ausgang #21 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
10*	Eingang #32 STB / STG Ausgang #22 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
11	Eingang #33 STB
12	Return(-)Ausgänge 23 - 24
13*	Eingang #34 STB / STG Ausgang #23 DOUT(+) / PWM(+) / CC
14*	Eingang #35 STB / STG Ausgang #24 DOUT(+) / PWM(+) / CC
15	Eingang #36 STB
16	Eingang #37 STB
17	Eingang #38 STB
18	Eingang #39 STB

X4 (D), 18-polig, Anschluss D-codiert

Pin	Funktion
1*	Eingang #40 STB / STG Ausgang #25 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
2*	Eingang #41 STB / STG Ausgang #26 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
3*	Eingang #42 STB / STG Ausgang #27 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
4*	Eingang #43 STB / STG Ausgang #28 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
5	BAT(-) Modul
6	BAT(+)Ausgänge 25-33
7*	Eingang #44 STB / STG Ausgang #29 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
8	Eingang #45 STB
9*	Eingang #46 STB / STG Ausgang #30 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
10*	Eingang #47 STB / STG Ausgang #31 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
11	Eingang #48 STB
12	Return(-)Ausgänge 32 - 33
13*	Eingang #49 STB / STG Ausgang #32 DOUT(+) / PWM(+) / CC
14*	Eingang #50 STB / STG Ausgang #33 DOUT(+) / PWM(+) / CC
15	Eingang #51 STB
16	Eingang #52 STB
17	Eingang #53 STB
18	Eingang #54 STB

X5 (E), 18-polig, Anschluss E-codiert

Pin	Funktion
1	Eingang #55 VTD1(0-5.5V) / VTD2(0-35V)
2	Eingang #56 VTD1(0-5.5V) / VTD2(0-35V)
3	Eingang #57 VTD1(0-5.5V) / VTD2(0-35V)
4	Eingang #58 VTD1(0-5.5V) / VTD2(0-35V)
5	5VDC Sensor Versorgung (250mA)
6	5VDC Sensor Versorgung (250mA)
7	Eingang #61 STB
8	Eingang #62 STB
9	Eingang #63 STB / STG / VTD(0-5.5V) / RTD(500Ohm) / 20mA
10	Eingang #64 STB / STG / VTD(0-5.5V) / RTD(500Ohm) / 20mA
11	Eingang #65 STB / STG / VTD(0-5.5V) / FREQ / Count / PWM / Encoder(1A)
12	Eingang #66 STB / STG / VTD(0-5.5V) / FREQ / Count / PWM / Encoder(1B)
13	Eingang #67 STB / STG / VTD(0-5.5V) / RTD(500Ohm) / 20mA
14	Eingang #68 STB / STG / VTD(0-5.5V) / RTD(2kOhm) / 20mA
15	Eingang #69 STB / STG / VTD(0-5.5V) / FREQ / Count / PWM / Encoder(2A)
16	Eingang #70 STB / STG / VTD(0-5.5V) / RTD(2kOhm) / 20mA
17	Eingang #71 STB / STG / VTD(0-5.5V) / RTD(2kOhm) / 20mA
18	Eingang #72 STB / STG / VTD(0-5.5V) / FREQ / Count / PWM / Encoder(2B)

DOUT	= digital output
CC	= constant current
ECC	= estimated current feedback
PWM	= pulse with modulation
VTD	= analog input
STG	= switch to ground (input)
STB	= switch to battery (input)
FREQ	= frequency input

*) Spezielle Anforderungen:

Die Ein- und Ausgangspins werden zusammen in einer Steckerleiste (Bank) verbunden. Alle Pins innerhalb einer Steckerleiste müssen gleichermassen konfiguriert werden. Entweder alle Pins als Ausgänge, oder als STB/STG-Eingänge.

Bank 1:	X1 (A) pin 1 / pin 2 / pin 13 / pin 14
Bank 2:	X2 (B) pin 1 / pin 2 / pin 13 / pin 14
Bank 3:	X3 (C) pin 1 / pin 2 / pin 13 / pin 14
Bank 4:	X4 (D) pin 1 / pin 2 / pin 13 / pin 14
Bank 5:	X1 (A) pin 3 / pin 4 / pin 9 / pin 10 X2 (B) pin 3 / pin 4 / pin 9 / pin 10 X3 (C) pin 3 / pin 4 / pin 9 / pin 10 X4 (D) pin 3 / pin 4 / pin 7 / pin 9 / pin 10