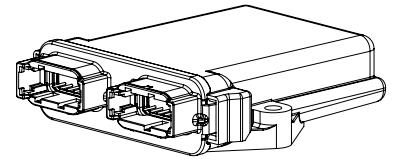


- Digitale Mobilelektronik CL-451
- Robuste Konstruktion mit Steckerverbindung für mobile Anwendungen
- Schutzart IP68
- Multifunktions-Pinbelegung, 17 I/Os
- CAN-Verbindung
- Frei programmierbar


**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-451-100-10-WAG-00	Master I/O Module
CL-451-100-20-WAG-00	Client I/O Module

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Ausführung	Kunststoffgussgehäuse
Abmessungen	119 x 36 x 133 mm (siehe Abmessungen)
Montage	Montageflansch geschraubt
Gewicht	250 g
Gerätestecker	Deutsch DTM04-12PA/B Stiftleiste
Gegenstecker	Deutsch DTM06-12SA / DTM06-12SB

Betriebstemperatur	-40...+70°C
MTBF	79 Jahre (Telcordia SR-332)

**Hinweis** Gegenstecker nicht im Lieferumfang enthalten

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

Schutzart	IP68
Versorgungsspannung	8...32 VDC
Leerlaufstrom	152 mA bei 8 V, 259 mA bei 32 V

**Analogeingänge**

Anzahl Eingänge	bis zu 5
Eingangsspannungsbereich	0...5.5 V
Eingangswiderstand	58.7 kOhm
Auflösung	12 Bit

**Digitaleingänge**

Anzahl Eingänge	bis zu 17
Schaltswelle	positiv >3.5 V, negativ <1.0 V

STB Switch to battery input	
Eingangswiderstand	2.6 kOhm
STG Switch to ground input	
Pull-up-Widerstand	560 Ohm zu intern 5 V
FREQ Frequency Input	
Pull-up-Widerstand	4.7 kOhm zu intern 5 V
Auflösung	< 5 Hz
Frequenzbereich	max. 10 kHz (open drain, sinking sensor)

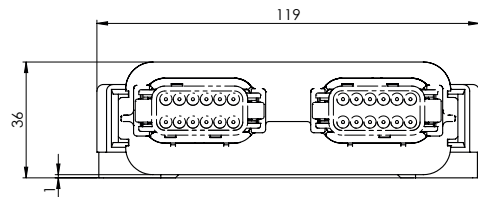
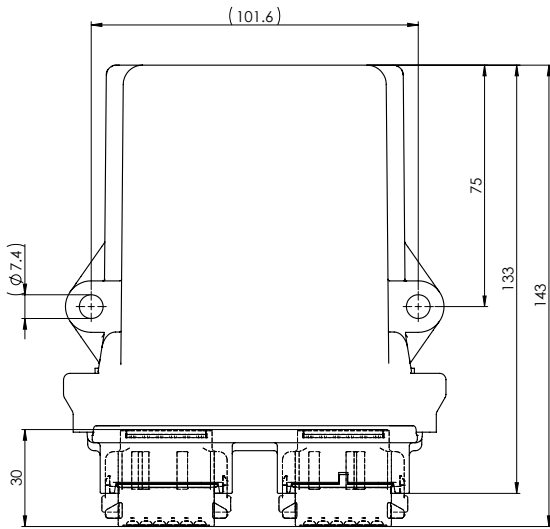
**Digitalausgänge**

Anzahl Ausgänge	bis zu 16
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) 2.0 A (gruppiert)
PWM Pulse Width Modulation Output	
Maximalstrom	3.0 A (einzel) 1.5 A (gruppiert)
ECC Estimated Current Feedback, 0.2 - 3.7 A / 10 Bit	
Genauigkeit ECC	+/- 50 mA bei 2 A
CAN	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.

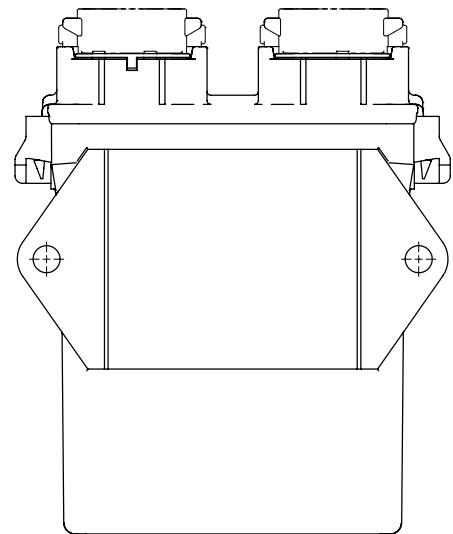
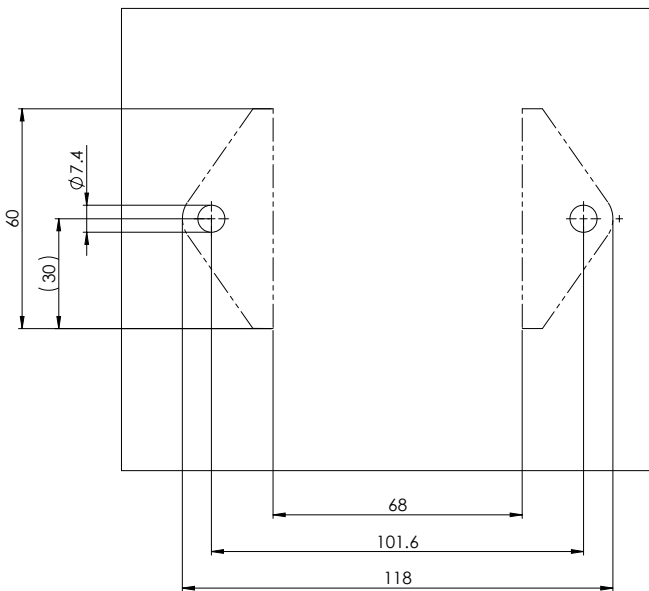
**ABMESSUNGEN**



**MONTAGE**

Montagefläche

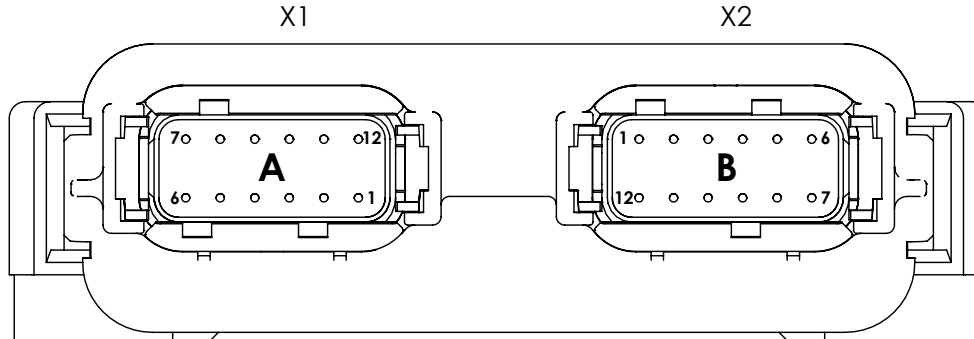
Ansicht von unten



**ZUBEHÖR**

Gegenstecker 1	Deutsch DTM06-12SA
Gegenstecker 2	Deutsch DTM06-12SB
Keilverschluss	Deutsch WM-12S (2 Stk.)
Crimp-Buchse AWG 20, 0.5 mm <sup>2</sup>	Deutsch 0462-201-20141 (max. 24 Stk.)
Oder Crimp-Buchse AWG 16-18, 0.75-1 mm <sup>2</sup>	Deutsch 0462-005-20141 (max. 24 Stk.)
Blindstopfen	Deutsch 0413-204-2005 (max. 24 Stk.)

## STECKERBELEGUNG / PINBELEGUNG


**X1, grau, 12-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 / VTD / Ausgang #3 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
4	Eingang #4 STB / STG / VTD / Ausgang #4 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
5	Eingang #5 STB / STG / Ausgang #5 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
6	Eingang #6 STB /STG / Ausgang #6 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
7	Eingang #7 STB / STG / Ausgang #7 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
8	Eingang #8 STB / STG / Ausgang #8 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
9	CAN1-L
10	CAN1-H
11	BAT(-) Modul
12	Unbeschaltet BAT(+) Modul und Ausgänge 1-8

**X2, Schwarz, 12-polig, Anschluss B-codiert**

Pin	Function
1	Eingang #9 STB / STG / Ausgang #9 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
2	Eingang #10 STB / STG / Ausgang #10 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
3	Eingang #11 STB / STG / VTD / FREQ / Ausgang #11 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
4	Eingang #12 STB / STG / VTD / Ausgang #12 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
5	Eingang #13 STB / STG / Ausgang #13 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
6	Eingang #14 STB / STG / Ausgang #14 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
7	Eingang #15 STB / STG / Ausgang #15 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
8	Eingang #16 STB / STG / Ausgang #16 DOUT(+) / PWM(+) / ECC
9	Eingang #17 STB / VTD
10	BAT(+) Eingang #18 Batterie Spannung
11	BAT(-) Modul
12	BAT(+) Ausgänge 9-16

**HINWEIS**

Alle 8 Eingänge und Ausgänge, I/O 5-8 und 13-16, müssen demselben Eingabe/Ausgabe-Typ zugewiesen werden. Entweder alle 8 als Ausgang, als STB- respektive als STG-Eingang. Der maximale Strom ist 10A pro 8 Ausgänge pro Stecker.

Orchestra Software Suite  
Art.-Nr. 740.1000

Projektverwaltungs-Software  
Ladder-Logic und C-Code  
Display-GUI-Programmierung inkl.  
Conductor Software

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

Conductor Software  
Art.-Nr. 740.1001

Standalone Diagnose- und  
Inbetriebnahmewerkzeug

NXP (Freescale) CodeWarrior  
3rd party-Werkzeug

C-Code Programmierwerkzeug/  
Compiler