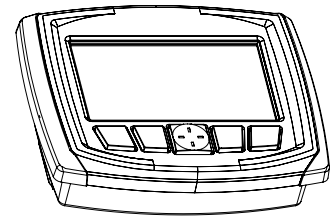


- **Digitales Mobilelektronik-Display CL-709**
- **4,3" Farbdisplay**
- **Robuste Konstruktion mit Steckerverbindung für mobile Anwendungen**
- **Schutzart IP67**
- **Multifunktions-Pinbelegung, 10 I/Os**
- **CAN-Verbindung**
- **Frei programmierbar**


**BESCHREIBUNG**

Mikrocontroller-basierte Steuerung mit Display und Bedientasten inklusive multifunktionaler Ein-/Ausgänge. In einem robusten Kunststoffgehäuse geliefert, ist es für den harten Einsatz in Arbeitsgeräten konzipiert und eignet sich bestens für die Kommunikation zwischen Maschine und Anwender.

**FUNKTION**

Die Steuerung kann als eigenständiges Gerät oder als Teil einer verteilten, dezentralen Systemarchitektur eingesetzt und programmiert werden. Die Funktionen auf dem Display und den Tasten werden mit einem Programmierwerkzeug einfach und individuell erstellt. Die zusätzlichen Ein- und Ausgänge ermöglichen das Lesen und Steuern von Sensoren und Aktoren aller Art.

**ANWENDUNG**

Diese Mobilelektronik wird wegen der kompakten Konstruktion und der Schutzklasse IP67 sowie wegen des grossen Betriebstemperaturbereiches und der gewählten Steckerverbindung 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-709-100-10-WAG-00	Master I/O Display
CL-709-100-20-WAG-00	Client I/O Display

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Ausführung	Kunststoffgussgehäuse	<b>Display</b>	Diagonale 4.3"/109 mm
Abmessungen	144 x 121 x 51 mm (siehe Abmessungen)		Auch bei Sonnenlicht ablesbar
Montage	Frontplattenmontage mit separatem Haltebügel		TFT LCD 480 x 242 Pixel
Gewicht	380 g		Real time clock (Echzeituhr)
Gerätestecker	Deutsch DT, 18-polig Stiftleiste		Low power sleep mode mit Wake-up-Funktion
Gegenstecker	Deutsch DT16-18SA-K004		

**USB-Stecker**

Gerätedose	female, M8, 4-polig
Gegenstecker	Kabelstecker (male), M8, 4-polig

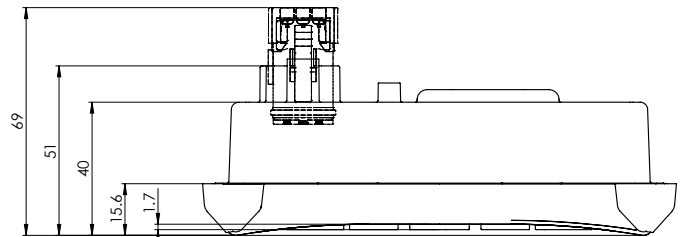
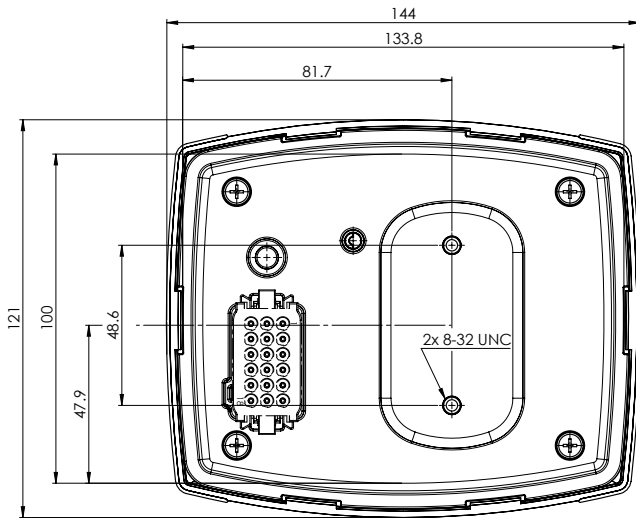
Betriebstemperatur -40....+70°C

**Hinweis** Gegenstecker und Haltebügel sind nicht im Lieferumfang enthalten

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

Schutzart	IP 67	<b>Digitalausgänge</b>	
Versorgungsspannung	8...32 VDC	Anzahl Ausgänge	bis zu 4
Leerlaufstrom	155 mA bei 13.8 V, 99 mA bei 28 V	Schutz	Kurzschluss zu GND, Kurzschluss zu Versorgung Überstrom
<b>Analogeingänge</b>		Pull-up/down	560 Ohm / 1.4 kOhm für Diagnose
Anzahl Eingänge	bis zu 4	DOUT Digital outputs	
Eingangsspannungsbereich	0...5.51 V	Maximalstrom	3.0 A (einzel) 2.5 A (gruppiert)
Eingangswiderstand	57 kOhm	PWM Pulse Width Modulation Outputs	
Auflösung	10 Bit	Maximalstrom	3.0 A (einzel) 2.0 A (gruppiert)
<b>Digitaleingänge</b>		ECC Estimated Current Feedback, 0.2-4.1 A / 10 Bit	
Anzahl Eingänge	bis zu 10	Genauigkeit ECC	+/- 50 mA bei 2 A
STB Switch to battery input		<b>Sensorausgang</b>	
Eingangswiderstand	1.4 kOhm	Versorgung	5 V +/- 5%, 250 mA
Schaltsschwelle	positiv >6.5 V, negativ <3.5 V	CAN	2x 40 kBit/s bis 500 kBit/s
STG Switch to ground input		<b>Software</b>	
Pull-up-Widerstand	560 Ohm zu intern 5 V	Neben den Programmierwerkzeugen steht eine Software für die Diagnose und Fehlerbehebung für die Inbetriebnahme des Systems zur Verfügung.	
Schaltsschwelle	positiv >3.25 V, negativ <1.75 V		
FREQ Frequency Input			
Schaltsschwelle	positiv >2.6 V, negativ <0.5 V		
Pull-up-Widerstand	4.7 kOhm zu intern 5 V		
Auflösung	<5 Hz		
Frequenzbereich	max. 10 kHz (open drain, sinking sensor)		
RTD Resistance to digital			
Pull-up-Widerstand	499 Ohm (für Bereich 0-500 Ohm)		
Genauigkeit	+/- 1 % und +/- 5 Ohm		

**ABMESSUNGEN**



Befestigung:

Gewindebuchse UNC 8-32, max. Tiefe 8.5 mm

**ZUBEHÖR**

Gegenstecker  
Crimp-Buchse AWG 16-20, 0.5-1.5 mm<sup>2</sup>  
oder Crimp-Buchse AWG 14, max. 2 mm<sup>2</sup>  
Blindstopfen  
oder Blindstopfen einrastend

DT16-18SA-K004  
Deutsch 0462-201-16141 (max. 18 Stk.)  
Deutsch 0462-209-16141 (max. 18 Stk.)  
Deutsch 114017 (max. 18 Stk.)  
Deutsch 0413-217-1605

USB-Anschluss  
Gegenstecker

Kabelstecker (male), M8, 4-polig

Haltebügel zu CL-70+  
Art. Nr. 728.9900

Orchestra Software Suite  
Art.-Nr. 740.1000

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

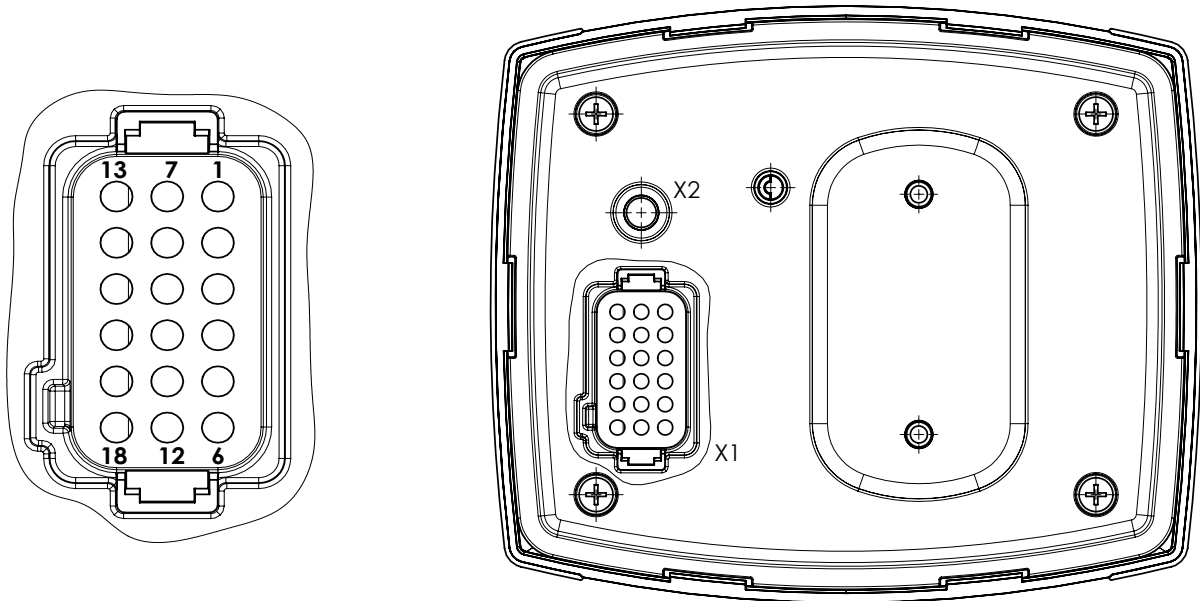
Conductor Software  
Art.-Nr. 740.1001

Standalone Diagnose- und Inbetriebnahmewerkzeug

NXP (Freescale) CodeWarrior  
3rd party-Werkzeug

C-Code Programmierwerkzeug/Compiler

## STECKERBELEGUNG / PINBELEGUNG


**X1, 18-polig, Anschluss A-codiert**

Pin	Funktion
1	Ausgang #1 DOUT(+) / PWM(+) / ECC/(+) / Eingang STB / STG
2	Ausgang #2 DOUT(+) / PWM(+) / ECC/(+) / Eingang STB / STG
3	Ausgang #3 DOUT(+) / PWM(+) / ECC/(+) / Eingang STB / STG
4	Ausgang #4 DOUT(+) / PWM(+) / ECC/(+) / Eingang STB / STG
5	BAT(-) Modul
6	Dauerplus +Batterie Modul und Ausgänge Eingang #9 Batterie Spannung
7	CAN1-H
8	CAN1-L
9	5VDC Sensor Versorgung GND
10	5VDC Sensor Versorgung
11	Wake-Up (STB Input) Eingang #6 STB / STG
12	Eingang #5 STB / STG
13	CAN2-L
14	CAN2-H
15	Eingang #4 STB / STG / VTD / RTD / FREQ / PWM / Encoder(1A)
16	Eingang #3 STB / STG / VTD / RTD / FREQ / PWM / Encoder(1B)
17	Eingang #2 STB / STG / VTD / RTD / FREQ / PWM / Encoder(2A)
18	Eingang #1 STB / STG / VTD / RTD / FREQ / PWM / Encoder (2B)

**X2, 4-polig, Anschluss rund M8 für USB**

Pin	Funktion
1	USB (Power)
2	USB (DP)
3	USB (DM)
4	USB (GND)

DOUT = Digital output  
 ECC = Estimated current feedback  
 PWM = Pulse width modulation  
 STB = Switch to battery input  
 STG = Switch to ground input  
 FREQ = Frequency input  
 VTD = Voltage to digital (Analogeingang)  
 RTD = Resistance to digital (Widerstandseingang)