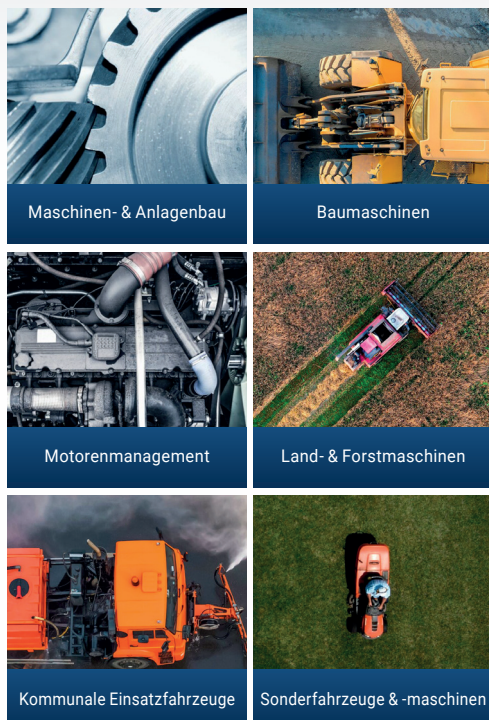




# ehb SMARTdisplay 835

Programmierbares Display zur Verwendung in Fahrzeugen und Off-Highway Maschinen

Das SMARTdisplay 835 ist speziell für den Einsatz an Fahrzeugen und Off-Highway-Maschinen entwickelt. Die integrierten und frei konfigurierbaren Ein- und Ausgänge machen es äußerst flexibel und sparen zusätzliche I/O-Module. Die Programmierbarkeit macht es für zahlreiche Anwendungen interessant.



Maschinen- & Anlagenbau

Baumaschinen

Motorenmanagement

Land- & Forstmaschinen

Kommunale Einsatzfahrzeuge

Sonderfahrzeuge & -maschinen

## Highlights

- HMI/programmierbare Motorenüberwachung
- flexible CODESYS Anwenderprogrammierung
- ausgezeichnete Ablesbarkeit auch bei hoher Luftfeuchtigkeit
- robustes und kompaktes 3,5-Zoll-Farbdisplay
- ausgezeichnete Systemflexibilität dank 4 konfigurierbaren Eingängen (digital/analog) und 3 konfigurierbaren, digitalen Ausgängen
- speziell für mobile Anwendungen entwickelt

# Technische Daten

## ehb SMARTdisplay 835

Art. Nr. ehb5498

<b>Versorgung</b>		<b>Steckverbinder A</b>
Betriebsspannung	8 V DC bis 32 V DC	Pin 7
Maximale Stromaufnahme bei voller Hintergrundbeleuchtung (keine externen Lasten)	< 1000 mA bei 12 V und 24 V	
<b>Sicherung</b>		
externe Schutzsicherung	3A	Pin 7
<b>Mechanische Daten</b>		
Material	PC PBT (Polymerblend)	
Außenmaß (B x H x T)	112,5 mm x 115 mm x 49 mm	
Panel-Auschnitt	80 mm ø	
Gewicht	< 1 kg	
Betriebstemperatur	-40 ° C bis +85 ° C	
Lagertemperatur	-40 ° C bis +85 ° C	
Schutzart	IP67 (mit Gegensteckern)	
Auflösung, Pixel	320 px x 240 px	
Farbe	24 bit	
Format	3.5"	
Display Typ	Optical Bonding	
Hintergrundbeleuchtung	LED (Lebensdauer > 30.000 h)	
<b>Anschlüsse</b>		
Steckverbinder A	18 Pin	
	DT16-18SA-K004	
<b>Digitale Eingänge</b>		
Digitale Eingänge high oder low konfigurierbar		Pin 5, 6, 12, 18
<b>Analoge Spannungseingänge</b>		
programmierbare Spannungsbereiche	0...5V / 0...10V / 0...32V	Pin 5, 6, 12, 18
Auflösung	12 bits	
Genauigkeit	± 1% vom Bereichsendwert	
Eingangswiderstand	≥ 7.5 kΩ	
Abtastrate	500 Hz	
<b>Analoge Stromeingänge</b>		
Strommessung	Nur Stromsenke	Pin 5, 6, 12, 18
Strom Messbereiche	0 mA bis 20 mA	
	4 mA bis 20 mA	
Auflösung	12 bits	
Genauigkeit	± 1% vom Bereichsendwert	
Strommesswiderstand	150 Ω ± 1%	
Abtastfrequenz	500 Hz	

# Technische Daten

## ehb SMARTdisplay 835

Art. Nr. ehb5498

<b>Analoge Widerstands-Eingänge</b>		<b>Steckverbinder A</b>
Widerstands-Messbereich	0 Ω bis 3400 Ω	Pin 5, 6, 12, 18
maximale Quellenspannung	12 V max.	
Stromquelle	3 mA	
Auflösung	12 bits	
Genauigkeit	± 1% vom Bereichsendwert	
Abtastfrequenz	500 Hz	
<b>Digital Ausgänge, High Side Ausgänge</b>		
Schaltstrom (Bemessungsstrom)	1 A	Pin 14, 15, 16
Spannungsabfall im eingeschalteten Zustand bei Bemessungsstrom	< 100 mV	
Prüfstrom im ausgeschalteten Zustand zur Leitungsbruchererkennung	< 120 µA bei 24 V	
<b>Referenz Spannung</b>		
Programmierbare Referenz-Spannungsquelle, max. Ausgangsstrom, Genauigkeit	5 V oder 10 V, max. 100 mA, Genauigkeit ±5% VRef GND PIN13	17
<b>CAN Interfaces</b>		
Anzahl der CAN Ports	1 (durchgeschleift)	Pin 2, 3, 4 / 8, 9, 10
Unterstützte Protokolle	J1939	
	CANopen (auf Anfrage)	
Programmierbare Baudraten	50 kbit/s, 125 kbit/s,	
	250 kbit/s, 500 kbit/s,	
	800 Mbit/s, 1 Mbit/s	
<b>Prozessor</b>		
Typ	ARM Cortex M7	
Taktfrequenz	400 MHz	
<b>Speicher</b>		
Flash	8 MB	
RAM	512 KB	
Remanent-Speicher (nichtflüchtig)	16 KB	
<b>Umwelt und Prüfung</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit für Industriebetriebe	EN 61000-6-2
	Störaussendung für Industriebereiche	EN 61000-6-4
	Straßenfahrzeuge – Störungen durch schmalbandige gestrahlte elektromagnetische Energie	ISO 11452
	Straßenfahrzeuge – elektrische Störungen durch Übertragung und Kopplung.	ISO 7637-3
Elektrische Sicherheit	Sicherheitsanforderungen für elektrische Geräte für Mess-, Steuer- und Laborzwecke	EN 61010
	Teil 1: Allgemeine Anforderungen	EN 61010
	Teil 2-030: Besondere Anforderungen für die Prüfung von Messschaltungen	EN 61010-2-30

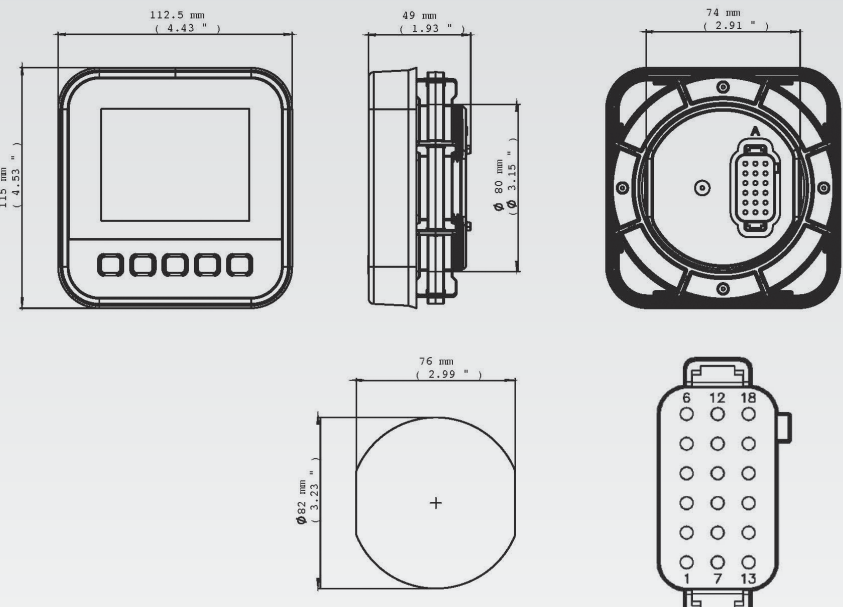
# Technische Daten

## ehb SMARTdisplay 835

Art. Nr. ehb5498

**ehb electronics gmbh**  
Hans-Böckler-Str. 20  
D-30851 Langenhagen  
Tel. +49 511 123 207-0  
Fax +49 511 123 207-77

sales@ehb-electronics.de  
www.ehb-electronics.de  
www.ehbshop.de

Elektrische Prüfung	Straßenfahrzeuge – Umweltbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Geräte	ISO 16750-2																																						
	Teil 2: Elektrische Lasten 4.6.3 Einschaltverhalten 4.6.4 Load Dump																																							
Klimatische Prüfung	Feuchte Wärme, zyklische obere Temperatur 55°C	EN 60068-2-30																																						
	Feuchte Wärme, stationäre Prüftemperatur 40 °C / 93% RH	EN 60068-2-78																																						
Mechanische Prüfung	Prüfung Fc: Schwingung (sinusförmig)	EN 60068-2-6																																						
	Prüfung Ea: Schock	EN 60068-2-27																																						
Temperatur	Prüfung Ab/Ae: Kälte Test -40 °C	EN 60068-2-1																																						
	Prüfung Bb/Be: Trockene Wärme +85 °C	EN 60068-2-2																																						
Chemie	Elektrische u. elektronische Kraftfahrzeugausrüstung – chemische Beanspruchung	ISO 16750-5																																						
Schutzart	IP67	EN 60529																																						
		<b>Steckverbinder A</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>GND</td></tr> <tr><td>2</td><td>CAN Schirm</td></tr> <tr><td>3</td><td>CAN L In</td></tr> <tr><td>4</td><td>CAN H In</td></tr> <tr><td>5</td><td>Input 4</td></tr> <tr><td>6</td><td>Input 1</td></tr> <tr><td>7</td><td>VDC Batt +</td></tr> <tr><td>8</td><td>CAN Schirm</td></tr> <tr><td>9</td><td>CAN L Out</td></tr> <tr><td>10</td><td>CAN H Out</td></tr> <tr><td>11</td><td>GND</td></tr> <tr><td>12</td><td>Input 2</td></tr> <tr><td>13</td><td>GND Batt</td></tr> <tr><td>14</td><td>Output 1</td></tr> <tr><td>15</td><td>Output 2</td></tr> <tr><td>16</td><td>Output 3</td></tr> <tr><td>17</td><td>VREF-Out</td></tr> <tr><td>18</td><td>Input 3</td></tr> </tbody> </table>	PIN	Beschreibung	1	GND	2	CAN Schirm	3	CAN L In	4	CAN H In	5	Input 4	6	Input 1	7	VDC Batt +	8	CAN Schirm	9	CAN L Out	10	CAN H Out	11	GND	12	Input 2	13	GND Batt	14	Output 1	15	Output 2	16	Output 3	17	VREF-Out	18	Input 3
PIN	Beschreibung																																							
1	GND																																							
2	CAN Schirm																																							
3	CAN L In																																							
4	CAN H In																																							
5	Input 4																																							
6	Input 1																																							
7	VDC Batt +																																							
8	CAN Schirm																																							
9	CAN L Out																																							
10	CAN H Out																																							
11	GND																																							
12	Input 2																																							
13	GND Batt																																							
14	Output 1																																							
15	Output 2																																							
16	Output 3																																							
17	VREF-Out																																							
18	Input 3																																							
<b>Zubehör</b>																																								
ehb SMARTdisplay 835 Anschlusskabelbaum		ehb2399																																						
ehb SMARTdisplay 835 Konfigurationskabel		ehb2400																																						
Deutsch Stecker A, 18 Pin kompl. mit Stiften /Stecker-Set zur Selbstmontage		ZUB0004																																						

SMARTdisplay 835/05/2022 | © ehb Irrtum vorbehalten