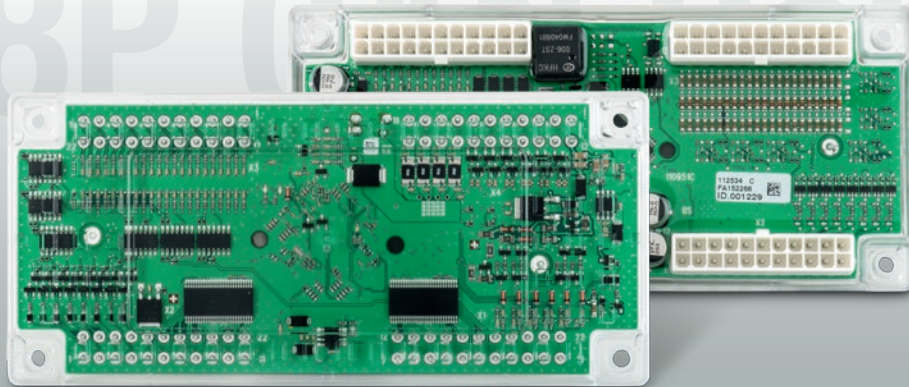


ICCS – Intelligent Control and Command Systems



88P CAN Controller

ICCS 88P CAN Controller – Einsatz als selbstständige Einheit oder als Erweiterung zu bestehenden CAN-Systemen. Optimal geeignet zur Montage auf einer Zentralelektrik.

Der 16 Bit Mikroprozessor (HCS12XEQ) mit integriertem Co-Prozessor liefert ausreichend Rechenleistung zur Verarbeitung komplexer Aufgaben. Um viele Lasten mit geringer Leistung anzusteuern verfügt das 88P-Modul über 28 Lowside-Ausgänge. Binäre Schaltinformationen, analoge Spannungen, Ströme und Signalfrequenzen können erfasst und verarbeitet werden, analog gesteuerte Aktuatoren können über vier pulsweitenmodulierte Ausgänge (PWM) angesteuert werden.

Applikationen

- Grafisch programmierbare Steuerung für mobile Anwendungen
- Anbindung binärer und analoger Sensorik über den CAN-Bus
- Ausgangserweiterungen
- Eingangserweiterungen
- Steuereinheit für Zentralelektriken
- Sicherungsüberwachung und Relaisansteuerung

Technische Daten

Allgemeine Informationen	
Bauform	Transparentes Vergussgehäuse
Steckverbindung	4 x Molex Mini Fit 22-fach
Abmessungen	77 x 167 mm
Gewicht	~235 g
Betriebstemperatur	-40 °C bis 85 °C (keine Volllast bei 85 °C)
Lagertemperatur	-40 °C bis 85 °C
Schutzart	IP 54
Betriebsspannung Vsupply	9 bis 30 V DC
Vorsicherung	10 A (je HSD-Treiber)
Stromaufnahme	50 mA
Ruhestromaufnahme	<1 mA
Prozessor	Freescall HCS12 XEQ
Taktfrequenz	100 MHz
Flash	384 kB
RAM	24 kB
EEPROM	1 kB verfügbar für das Anwenderprogramm

CAN-Bus Schnittstelle

nach ISO 11898-2	Highspeed
nach CAN 2.0 B	29 Bits extended address identifier
nach CAN 2.0 A	11 Bits address identifier
Baudrate	20 kBit/s bis 1 MBit/s (125 kBit/s default value)

Eingänge / Ausgänge

12	Analogeingänge	0 – 11,4 V DC, 12 Bit
23	Digitaleingänge	Ein-/ Ausschaltpegel: 0,85 / 0,55 x Vsupply
4	Codiereingänge	High- oder low-aktiv auswählbar
8	Digitaleingänge oder PWM-Eingänge	PWM-Eingänge: maximale Eingangsfrequenz 5 kHz
2	Wake-up Eingänge	1x high-aktiv / 1x low-aktiv
1	Wake-up Ausgang	Low-aktiv 300 mA
27	Digitalausgang Lowside	max. 300 mA pro Ausgang
4	Digitale oder PWM-Ausgänge	Highside, max. 2 A (Digital) / 1 A (PWM) Ausgangsstrom rücklesbar

Technische Daten Ein- / Ausgänge

Analogeingänge	
Eingangsspannung max.	Vsupply
Messbereich	0 – 11,4 V DC
Auflösung	12 Bit
Eingangswiderstand	22,6 kΩ
Digitaleingänge	
Eingangsspannung max.	Vsupply
Einschaltpegel	0,85 x Vsupply
Ausschaltpegel	0,55 x Vsupply
Eingangswiderstand	59,8 kΩ
Digitalausgänge	
Laststrom	Highside max. 2 A
Codiereingänge	
Eingangswiderstand	Low-aktiv 112,6 kΩ
Pullup Widerstand	2 kΩ (zuschaltbar per Software)
PWM-Eingänge	
Eingangswiderstand	100 kΩ
Pullup Widerstand	2 kΩ (zuschaltbar per Software)
Eingangsfrequenz	max. 5 kHz
Digitalausgänge	
Laststrom	Lowside max. 0,3 A
PWM-Ausgänge	
PWM-Frequenz	max. 1 kHz
Tastgrad	0 bis 100 %
Auflösung	0,1 %
Laststrom	max. 1 A

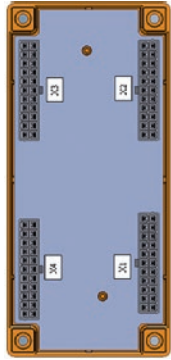
Alle Analogeingänge können auch als Digitaleingänge in der Software konfiguriert werden

ICCS 88P CAN Controller



Hardwareübersicht

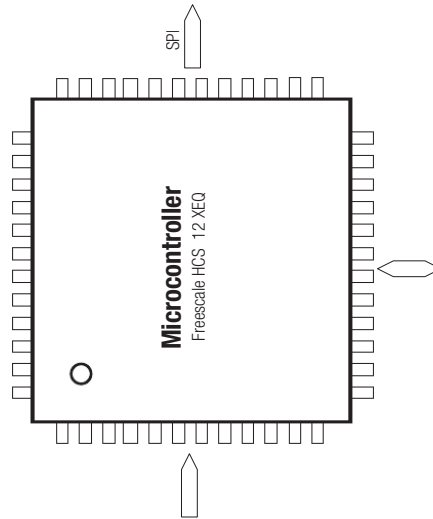
Steckverbinderposition:



Pinbelegung Steckverbinder Modul

22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

-X4	11	KL30	High Side Versorgung	1x
-X4	12	BAT	CPU Versorgung	1x
-X1	21	DI_STB	Wake up Eingänge	2x
	22	DI_STG		
-X2	19	GND	Masse	2x
	16			



FLASH	384 kB
RAM	24 kB
EEPROM	1 kB*

* EEPROM verfügbarer Speicherplatz zur Verwendung im Anwenderprogramm

-X1	8	DI_ADDR1	Coding Input Low active	4x
	9	DI_ADDR2		
	10	DI_ADDR3		
	11	DI_ADDR4		

-X4	2	AL_1	Analogeingang 0-11.4 V DC, 12 Bits	12x
	13	AL_2		
	3	AL_3		
	14	AL_4		
	4	AL_5		
	15	AL_6		
	5	AL_7		
	16	AL_8		
	6	AL_9		
	17	AL_10		
	7	AL_11		
	18	AL_12		
-X3	1	DI1	Digitaleingang Einschaltsschwelle 0,85VBAT Ausschaltsschwelle 0,55VBAT	23x
	2	DI2		
	3	DI3		
	4	DI4		
	5	DI5		
	6	DI6		
	7	DI7		
	8	DI8		
	9	DI9		
	10	DI10		
-X4	8	DI23	Digitaleingang (Pullup zuschaltbar) oder PWM-Eingang	8x
	1	INT1		
	12	INT2		
	2	INT3		
	13	INT4		
	3	INT5		
	14	INT6		
	4	INT7		
	15	INT8		

28x	DO_WAKE	20	Low Side Ausgänge max. 0.3A
	D01	18	
	D02	7	
	D03	17	
	D04	6	
	D05	15	
	D06	4	
	D07	13	
	D08	2	
	D09	1	
	D010	12	
	D011	3	
	D012	14	
	D013	5	
	D014	16	
	D015	22	
	D016	11	
	D017	21	
	D018	10	
	D019	18	
	D020	6	
	D021	17	
D022	5		
D023	7		
D024	19		
D025	8		
D026	20		
D027	9		
4x	DO_PWM_HS1	19	High Side Ausgang Digital oder PWM max. 2A max. 1A
	DO_PWM_HS2	20	
	DO_PWM_HS3	21	
	DO_PWM_HS4	22	

Alle HSD-Ausgänge können über ein vom geschalteten Relais abgeschaltet werden.
Ausgang DO_REL muss aktiviert werden!

1x	Referenzspannungsquelle 5V, max. 500 mA	DO_VREF	1	-X4
1x	CAN BUS	CAN_H	9	-X4
		CAN_L	10	

ICCS

88P CAN Controller

Anschlussbelegung

Steckverbinder X4		
PIN	PIN Beschreibung	Funktionsbeschreibung
1	AI_VREF	+5V Referenzspannungsquelle
2	AI_1	Analogeingang 0–10 V
3	AI_3	Analogeingang 0–10 V
4	AI_5	Analogeingang 0–10 V
5	AI_7	Analogeingang 0–10 V
6	AI_9	Analogeingang 0–10 V
7	AI_11	Analogeingang 0–10 V
8	DI23	Digitaleingang
9	CAN_H	CAN-Bus High
10	CAN_L	CAN-Bus Low
11	KL30	Spannungsversorgung HSD
12	BAT	Spannungsversorgung
13	AI_2	Analogeingang 0–10 V
14	AI_4	Analogeingang 0–10 V
15	AI_6	Analogeingang 0–10 V
16	AI_8	Analogeingang 0–10 V
17	AI_10	Analogeingang 0–10 V
18	AI_12	Analogeingang 0–10 V
19	Out_HS 1	Digital / PWM Highside Ausgang
20	Out_HS 2	Digital / PWM Highside Ausgang
21	Out_HS 3	Digital / PWM Highside Ausgang
22	Out_HS 4	Digital / PWM Highside Ausgang

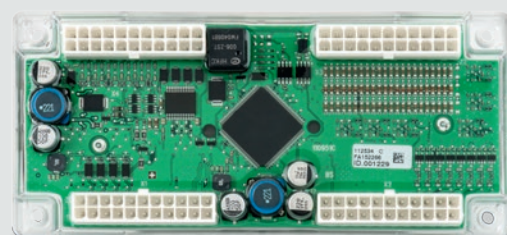
Steckverbinder X1		
PIN	PIN Beschreibung	Funktionsbeschreibung
1	DO9	Digitalausgang Lowside
2	DO8	Digitalausgang Lowside
3	DO11	Digitalausgang Lowside
4	DO6	Digitalausgang Lowside
5	DO13	Digitalausgang Lowside
6	DO4	Digitalausgang Lowside
7	DO2	Digitalausgang Lowside
8	DI_ADDR1	Codiereingang
9	DI_ADDR2	Codiereingang
10	DI_ADDR3	Codiereingang
11	DI_ADDR4	Codiereingang
12	DO10	Digitalausgang Lowside
13	DO07	Digitalausgang Lowside
14	DO12	Digitalausgang Lowside
15	DO5	Digitalausgang Lowside
16	DO14	Digitalausgang Lowside
17	DO3	Digitalausgang Lowside
18	DO1	Digitalausgang Lowside
19	GND	Masse
20	DO_WAKE	Wake-up Ausgang (Lowside)
21	DI_STB	Wake-up Eingang
22	DI_STG	Wake-up Eingang

Steckverbinder X3		
PIN	PIN Beschreibung	Funktionsbeschreibung
1	DI1	Digitaleingang
2	DI2	Digitaleingang
3	DI3	Digitaleingang
4	DI4	Digitaleingang
5	DI5	Digitaleingang
6	DI6	Digitaleingang
7	DI7	Digitaleingang
8	DI8	Digitaleingang
9	DI9	Digitaleingang
10	DI10	Digitaleingang
11	DI11	Digitaleingang
12	DI12	Digitaleingang
13	DI13	Digitaleingang
14	DI14	Digitaleingang
15	DI15	Digitaleingang
16	DI16	Digitaleingang
17	DI17	Digitaleingang
18	DI18	Digitaleingang
19	DI19	Digitaleingang
20	DI20	Digitaleingang
21	DI21	Digitaleingang
22	DI22	Digitaleingang

Steckverbinder X2		
PIN	PIN Beschreibung	Funktionsbeschreibung
1	INT1 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
2	INT3 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
3	INT5 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
4	INT7 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
5	DO22	Digitalausgang Lowside
6	DO20	Digitalausgang Lowside
7	DO23	Digitalausgang Lowside
8	DO25	Digitalausgang Lowside
9	DO27	Digitalausgang Lowside
10	DO18	Digitalausgang Lowside
11	DO16	Digitalausgang Lowside
12	INT2 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
13	INT4 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
14	INT6 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
15	INT8 (freq in)	Digital/PWM-Eingang
16	GND	Masse
17	DO21	Digitalausgang Lowside
18	DO19	Digitalausgang Lowside
19	DO24	Digitalausgang Lowside
20	DO26	Digitalausgang Lowside
21	DO17	Digitalausgang Lowside
22	DO15	Digitalausgang Lowside

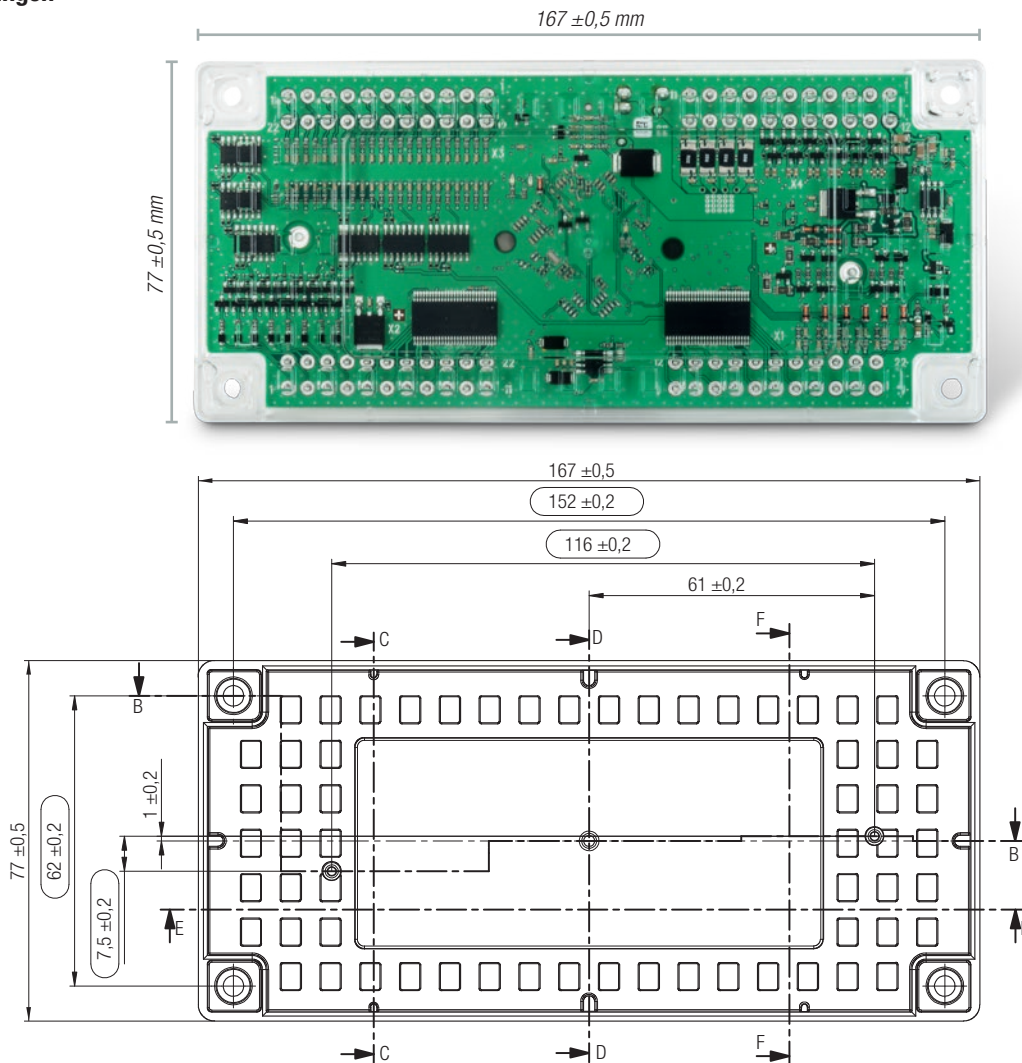


(Steckverbinder Modul)



ICCS 88P CAN Controller

Abmessungen



Bestellinformationen

Verfügbare Varianten	Bestellnummer WE ICS
ICCS CAN Controller 88P (Hardware ohne Anwendersoftware)	ICS-100635
Gegenstecker Kabelbaum	Artikelnummer WE eiSos
Buchsengehäuse zweireihig für weibliche Kontakte WR-MPC4, 22 Pins, Rastermaß 4,2 mm	649 022 113 322
Crimpkontakt WR-MPC4: AWG 16	649 005 137 22
Crimpkontakt WR-MPC4: AWG 24-18	649 006 137 22
Crimpkontakt WR-MPC4: AWG 28-22	649 007 137 22

Für Verpackungseinheit 100 Stück, DEC der Bestellnummer anfügen.

Dieses Produkt ist ein Standardprodukt, bitte beachten Sie die Hinweise auf diesem Datenblatt.
Die Verantwortung für die Systemfunktionalität liegt beim Anwender.

Weitere Informationen erhalten
Sie unter www.we-online.com
oder +49 7940 9810-0

Würth Elektronik ICS GmbH & Co. KG Intelligent Connecting Systems

Gewerbepark Waldzimmern
Würthstraße 1
74676 Niedernhall
Tel. +49 7940 9810-0
Fax +49 7940 9810-1099
ics@we-online.de
www.we-online.de