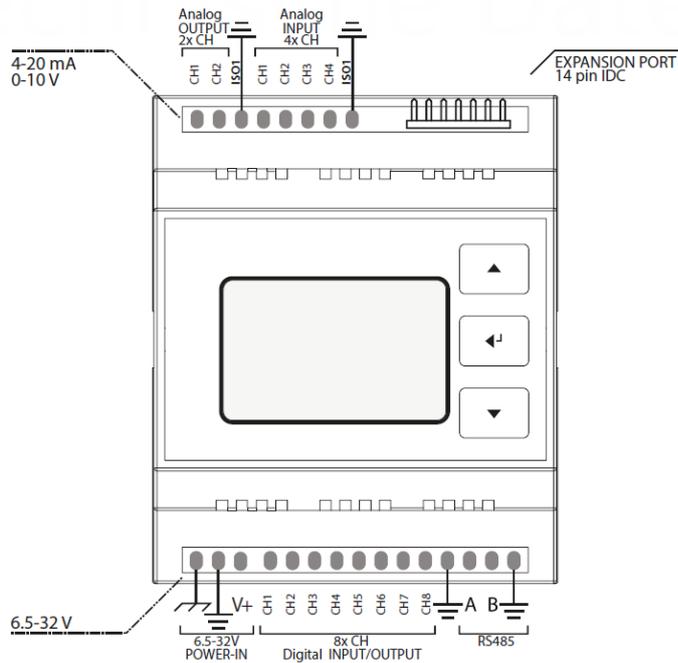


# Technische Daten



ATSAMD21G18 Mikrocontroller

- beleuchteter 128x64 Pixel LCD Bildschirm
- 3 Taster Membranpanel
- Ethernet Modul (obligatorisch)  
M2M 3G/LTE Router optional erhältlich
- Versorgungsspannung: 12V / 24V DC  
zulässiger Bereich: 8-28V DC  
12V, 24V Netzteil optional erhältlich
- DIN Hutschienen Montage möglich
- 4 analoge Eingangskanäle
- 2 analoge Ausgangskanäle
- Bereiche: 4-20mA / 0-10V
- Vollständig isoliert von MCU und Digitalfeld (1kV Isolierung)
- 8 digitale I/O Kanäle
- Digitaler Eingangsbereich: 0-28V  
Eingangskanäle intern auf LOW
- Digitaler Ausgangsbereich: 8-28V max. (gebunden an VIN)
- Digitale I/O Bereiche:  $LOW \leq 3V$ ,  $HIGH \geq 11V$   
I/O Logik ist aktiv high
- Max. Ausgangsstrom per Pin: 2,6A  
(geschützt gegenüber Kurzschluss, Überlast und Temperatur)
- Max. Ausgangsstrom gesamt: 6,5A (omni block fused)
- Vollständig isoliert von MCU und Analogfeld (1kV Isolierung)
- Isolierter Halb Duplex RS-485 Transceiver

# Wichtige Hinweise

Zum ordnungsgemäßen Betrieb des Raindancer Beacon muss dieser über das POWER-IN Feld (siehe Abb.) mit Spannung versorgt werden (empfohlen werden 12/24V DC). Der USB-Anschluss an der Gerätevorderseite ist dazu nicht geeignet. GND Pins des POWER-IN, sowie des Analogen und/oder digitalen Felds sollten verbunden sein, sofern der Raindancer Beacon und die Peripheriegeräte von derselben Spannungsquelle versorgt werden.

Trennen Sie alle Systeme (Raindancer Beacon, Sensoren/Antriebe) von der Stromversorgung vor dem Herstellen einer USB Verbindung zum Beacon, um irreparable Schäden an internen Komponenten zu vermeiden!

## Analoges Feld

- Analoge Kanäle sind entspr. der anzuschließenden Geräte individuell einstellbar auf 0-10V oder 4-20mA.  
Standardmäßig sind alle analogen Kanäle auf 4-20mA eingestellt. Eine abweichende Konfiguration kann im Web Portal vorgenommen werden.

Standardbelegung und Wertebereiche bei Verwendung zur Pumpensteuerung:

- Der Wertebereich kann vom Standard abweichend im Web-Portal (für jeden Anschluss individuell) konfiguriert werden.

A OUT	Belegung	Wertebereich
CH 1	Soll- od. Min. Druck	0 - 16 bar
CH 2	Manuell festgelegter Druck	0 - 16 bar

A IN	Belegung	Wertebereich
CH 1	Ist-Druck	0 - 16 bar
CH 2	Ist kW	0 - 100 kW
CH 3	Ist Durchflussmenge	0 - 100 m <sup>3</sup> /h
CH 4	Ist Drehzahl	0 - 3.600 RPM

## Digitales Feld

- Ausgangskanäle mit Dauersignal oder Impuls von variabler Dauer konfigurierbar (z.Zt. 125ms - 256s).  
Die Signalkonfiguration kann über das Web-Portal angepasst werden.
- Impulzzähler (Spannungsanstieg/-abstieg, z.Zt. max. ca. 60Hz) für bspw. Wasseruhr auf digitalem Kanal 8 möglich.
- Unbedingt beachten: floatende/ pulsierende Spannungen werden u.U. als wechselnde Signale übertragen und lösen verknüpften Aktionen aus (bspw. Fehlerbenachrichtigungen)
- Für den Bestätigungskanal ( 3(IN) ) ist zwingend ein Dauersignal erforderlich.

Standardbelegung und Wertebereiche bei Verwendung zur Pumpensteuerung:

D CH	Belegung	Signal	Interpretation
<b>1 (OUT)</b>	Steuersignal AN	Puls, 125ms	AN
<b>2 (OUT)</b>	Steuersignal AUS	Puls, 125ms	AUS
<b>3 (IN)</b>	Bestätigung	<b>Dauersignal</b>	AN / AUS
<b>4 (IN)</b>	Fehlercode 1	Dauersignal	AN / AUS
<b>5 (IN)</b>	Fehlercode 2	Dauersignal	AN / AUS
<b>6 (IN)</b>	Fehlercode 3	Dauersignal	AN / AUS
<b>7 (OUT)</b>	Reset Störung	Puls, 2s	
<b>8 (IN)</b>	Zählwerk	Impuls	

## Fehlerkodierung

- Durch Kombination der drei Haupt-Fehlercodes an den digitalen Kanälen 4 - 6, können vier weitere (insgesamt 7) Zustände dargestellt werden.
- Die Bedeutung der einzelnen Fehlercodes, sowie zugehörige Texte, können über das Web-Portal individuell angepasst werden.

Standardfehler für Pumpensteuerung:

Code 1 (CH 4)	Code 2 (CH 5)	Code 3 (CH 6)	Interpretation
0	0	0	Kein Fehler
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Störung - Druck, allgemein</b>

Code 1 (CH 4)	Code 2 (CH 5)	Code 3 (CH 6)	Interpretation
0	1	0	Störung - Motortemperatur
0	0	1	Störung - FU / Pumpe
1	1	0	Störung - Unterdruck
1	0	1	Störung - Überdruck
0	1	1	Wiederinbetriebnahme nach Unterbrechung der Stromversorgung
1	1	1	Fernsteuerung deaktiviert

Version #4

Erstellt: 5 März 2024 16:56:03 von Jens Götze

Zuletzt aktualisiert: 26 September 2024 16:56:32 von Jens Götze