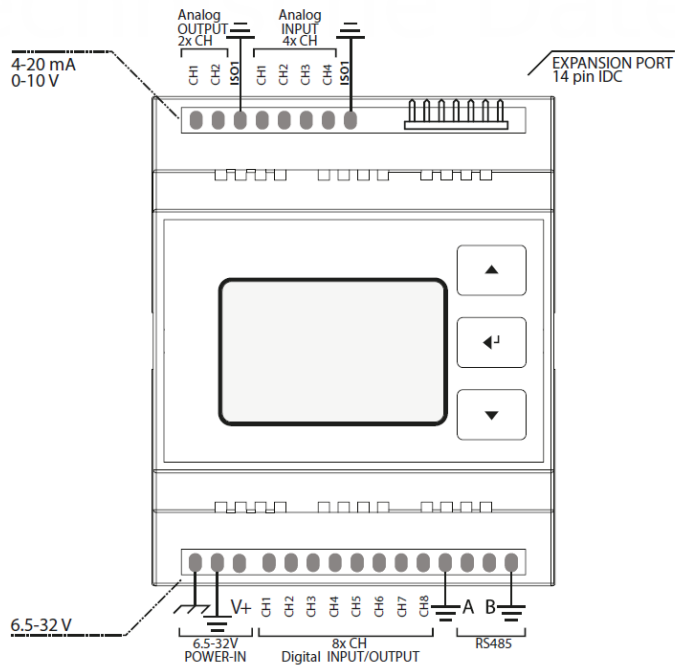


Technische Daten



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 m³/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.
- Impulszähler (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
1 (OUT)	Steuersignal AN	Puls, 125ms	AN
2 (OUT)	Steuersignal AUS	Puls, 125ms	AUS
3 (IN)	Bestätigung	Dauersignal	AN / AUS
4 (IN)	Fehlercode 1	Dauersignal	AN / AUS
5 (IN)	Fehlercode 2	Dauersignal	AN / AUS
6 (IN)	Fehlercode 3	Dauersignal	AN / AUS
7 (OUT)	Reset Störung	Puls, 2s	
8 (IN)	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
1	0	0	Störung – Druck, allgemein

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