

Art.-Nr. / Art. No.	DP-40010-01-000
Artikelbezeichnung / Article description	FLXtreme 4 IN / 4 OUT

				Geprüft / Checked by:	
				Freigegeben / Approved by:	
				Datum / Date:	20.04.2022
V0.4	PNP / NPN	20.04.2022	M. Dietrich	Sprache / Language:	DE / EN
V0.3	Artikelnummer	28.03.2022	M. Dietrich		
V0.2	Update	11.02.2022	J. Krautter	Papierform / Paper format:	A4
Index	Änderungen / Changes	Datum / Date	Name Ersteller / Name of creator	Dateiname / File name:	
-	Entwurf / Draft	30.11.2021	M. Dietrich	DP-40010-01-000_db_2_V0.3_DRAFT.docx	



HINWEIS

- Technische Änderungen vorbehalten
- Schutzvermerk ISO 16016 beachten
- Vom EDV-System heruntergeladene bzw. ausgedruckte Dokumente besitzen informativen Charakter und unterliegen nicht dem Änderungsdienst.

FLXTREME



1. Beschreibung / Description

FLXtreme ist ein maximal kompaktes CAN E/A Feldbus-Modul mit DT-Anschlusstechnik - designt für den dezentralen Einbau in mobilen Arbeitsmaschinen. Unser vollvergossenes IP69K Modul ermöglicht eine kosteneffiziente „Plug & Play“ Feldbusverkabelung mit Standardleitungen. FLXtreme kann einfach in SAE J1939 oder CANopen Netzwerken eingebunden werden. Die E/A Signale sind flexibel konfigurierbar und garantieren einen optimalen Kosten-Nutzeneffekt.

FLXtreme is a maximum compact CAN IO fieldbus module with DT connection technology - designed for decentralized installation in mobile machines. The fully encapsulated IP69K module allows cost-efficient "plug & play" fieldbus cabling with standard cables.

FLXtreme can be easily integrated into SAE J1939 or CANopen networks. The IO signals are flexibly configurable and guarantee an optimal cost-benefit effect.

Merkmale

- 4 multifunktionale digitale / analoge Eingänge und 4 diagnosefähige Digital / PWM / PWMi Ausgänge

- CAN-ID-Adressierung über Tri-State-Eingänge für bis zu neun Module in einem Netzwerk, ohne dass eine Softwarekonfiguration erforderlich ist.
- Getrennte GNDs
- kurzschlussichere Sensorversorgung

Features

- 4 multifunctional digital / analog inputs and 4 diagnosable digital / PWM / PWMi outputs
- CAN ID addressing via tri-state inputs for up to nine modules in a network without the need for software configuration
- Separate GNDs
- Short-circuit proof sensor supply

1. Allgemein / General**WARNUNG!****Hohe elektrische Spannungen**

Elektrischer Schlag kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

→ Anschluss nur durch ausgebildete Fachkraft

Schutzmaßnahmen beim Anschluss

→ Nach IEC 60364 - Schutz gegen elektrischen Schlag

ACHTUNG**Sachschäden durch nicht verschlossene Stecker und Buchsen!**

Die Schutzart IP67 ist nur gewährleistet, wenn alle Anschlüsse dicht verschlossen sind.

→ Nicht verwendeten Steckplätze sorgfältig schließen.

**WARNING!****High electrical voltages**

Electric shock can cause life-threatening injuries.

→ Connection only by trained specialist

Protective measures during connection

→ According to IEC 60364 - Protection against electric shock

ATTENTION**Material damage due to unsealed plugs and sockets!**

The IP67 degree of protection is only guaranteed if all connections are tightly closed.

→ Carefully close unused plug-in locations.

2. Technische Daten / *Technical Data*

2.1. Mechanische Daten / *Mechanical Data*

PARAMETER	WERT / VALUE
Abmessungen L x B x T / Dimensions H x W x D	249 mm x 58 mm x 34 mm / x inch
Gewicht / Weight	Ca. 350 g / x lbs
Material Gehäuse / Housing Material	Polyamid (PA), verstärkt / reinforced polyamide
Material Verguss / Potting Material	PUR
Material Kontakt	vernickelt / Nickel-plated
Anschluss CAN / Aktor / Sensor / Modulversorgung / CAN- / Actuator / Sensor- / Module supply port	AT06-6S oder kompatibel
Anschluss Adressierung / Node ID port	AT06-4S oder kompatibel
Anschluss Eingangssignale / Input ports	AT06-6S oder kompatibel
Anschluss Ausgangssignale / Output ports	AT06-4S oder kompatibel

2.2. Elektrische Daten / *Electrical Data*

PARAMETER	WERT / VALUE
Betriebsspannung / Operating Voltage	8 ... 32 V DC
Betriebsstrom je Kontakt / Potenzial / Sum current per contact / potential	max. 13 A
Aktorsummenstrom je Modul / Output sum current per module	max. 12 A
Sensorversorgung je Port / Sensor supply per port	max. 1 A
Sensorstrom je Modul / Sensor current per module	max. 4 A
Schutzeinrichtung Versorgung / Supply protection	Verpolschutz / Reverse polarity protection
Moduldiagnosen / Module diagnoses	Unterspannung Überspannung Übertemperatur <i>Undervoltage Overvoltage Overtemperature</i>
LED-Anzeigen / LED status	Sensorversorgung: grün / rot Aktorversorgung: blau Buskommunikation: grün / rot Status: grün / rot Signal: gelb / rot <i>Sensor Power: green Output Power: blue Communication: green / red Status: green / red Signal: yellow / red</i>

2.3. CAN (Controller Area Network)

PARAMETER	WERT / VALUE
CAN Schnittstellen / CAN Interfaces	1
CAN Protokolle / CAN Protocols	CANopen® CAN Layer 2.0B
Baudrate / Baud Rate	125, 250 , 500
Adressiermethode / Addressing Method	2x Tri-State Eingang, Einstellung per Node-ID-Stecker / <i>2x tri-state input, setting via node ID connector</i>
LED-Anzeigen / LED status	Buskommunikation Status: grün / <i>Communication Status: green</i> Gerätefehler: rot / <i>Device Error: red</i>

2.4. Eingänge / Inputs

ART	PARAMETER	WERT / VALUE
General	Gesamtzahl der Eingänge / Total Inputs	4
	Eingangsdiagnosen / Input Diagnostics	Überspannung Kurzschluss / <i>Overvoltage Short circuit</i>
	LED-Anzeigen / LED status	Signal gelb, Fehler rot je Kanal / <i>Signal yellow, error red per channel</i>
Digital (DI)	Anzahl Digitaleingänge / Number of Digital Inputs	4
	Konfiguration / Configuration	PNP (plusschaltend) / NPN (minusschaltend)
	Eingangsimpedanz / Input Impedance	10 kΩ
	Eingangsfrequenz / Input Frequency	max. 100 Hz
Analog (AI) ¹	Anzahl der analogen Eingänge / Number of Analog Inputs	4
	Bereich Analogwert / Analogue Range	0...20 mA 0...32 V
	Auflösung / Resolution	12 bit

2.5. Ausgänge / Outputs

ART	PARAMETER	WERT / VALUE
General	Gesamtzahl der Ausgänge / Total Outputs	4
	Schutzeinrichtung Ausgänge / Output Protection	Überlast Kurzschluss / Overload Short circuit
	Ausgangsdiagnosen / Output Diagnoses	Überstrom Kurzschluss / Overcurrent Short circuit
	LED-Anzeigen je Kanal / LED status per Channel	Signal: gelb / Fehler: rot Signal: yellow / Error: red
	Passive Sicherheit / Passive Safety EN 13849-2 (PL-d)	Durch sichere, allpolige Abschaltung der Ausgangsspannung (P1) / By safe, all-pole disconnection of the output voltage (P1)
Digital 1	Anzahl digitaler Ausgänge DO / Number of Digital Outputs	4
	DO Ausgangsstrom / Output Current DO	max. 3 A (? % ED)
PWM 1	Anzahl der PWM Ausgänge / Number of PWM Outputs	4
	PWM Frequenz / PWM Frequency	max. 1,13 kHz
	Eingangsimpedanz / Input Impedance	? (10 kΩ)
	PWM Ausgangsstrom / PWM Output Current	max. 3 A
PWMi	Anzahl der PWMi Ausgänge / Number of PWMi Outputs	4
	PWM Frequenz / PWM Frequency	max. 1,13 kHz
	Eingangsimpedanz / Input impedance	? (10 kΩ)
	PWMi Ausgangsstrom / PWMi Output Current	max. 3 A

2.6. Umgebungsbedingungen / Environmental Conditions

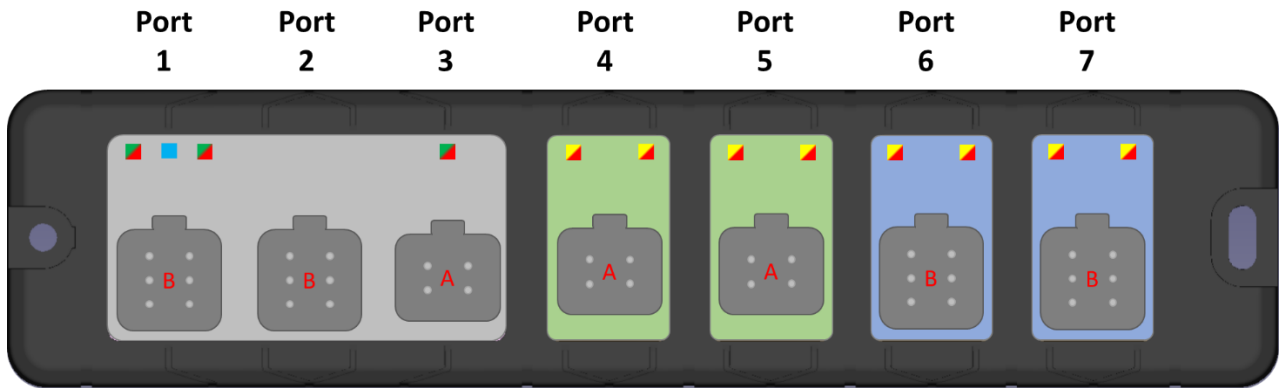
PARAMETER	WERT / VALUE
Schutzart / Degree of Protection	IP65 IP69K (mit MDC Anschlussleitungen)
Umgebungstemperatur / Ambient Temperature	-40 °C...+85 °C
Lagertemperatur / Storage Temperature	-40 °C...+85 °C

2.7. Normen und Zulassungen / *Standards and Approvals*

PARAMETER	WERT / VALUE
EMV / EMC	ECE R10 (E1, CE) ISO 13766-2
Vibrationsfestigkeit / <i>Vibration Resistance</i>	tbd
Schockfestigkeit / <i>Mechanical Shock Resistance</i>	tbd
Maximale Einsatzhöhe / <i>Operating Altitude</i>	2.000 m über N.N. / <i>above sea level</i>
Mean time to failure (MTTF) T=40°C	? Jahre / <i>years</i>

3. Abmessungen / *Dimensional drawing*

4. Steckerbelegung / Connector Pinout



PORT	DESIGNATION	PIN 1	PIN 2	PIN 3	PIN 4	PIN 5	PIN 6
1	Hybrid Input (CAN / Sens / Actuator supply)	GND A	CAN H	PWR In	P1 In	CAN L	GND B
2	Hybrid output (CAN / Sens / Actuator supply)	GND A	CAN H	PWR Out	P1 Out	CAN L	GND B
3	Addressing port	UB	CFG 1	GND	CFG 2		
4	Output Port	GND B	DO / PWM / PWMi	GND B	DO / PWM / PWMi		
5	Output Port	GND B	DO / PWM / PWMi	GND B	DO / PWM / PWMi		
6	Input Port	GND A	DI / AI / AC	PWR	PWR	DI / AI / AC	GND A
7	Input Port	GND A	DI / AI / AC	PWR	PWR	DI / AI / AC	GND A

4.1. Derating Ausgangsversorgung / *Output supply*

Der Summenstrom für die Ausgänge von max. 13 A steht im gesamten Betriebstemperaturbereich von -40 ... +85°C zur Verfügung. / *The total output current of max. 13 A is available in the entire operating temperature range from -40 ... +85°C.*



Die in dem Dokument enthaltenen Angaben wurden mit der größtmöglichen Sorgfalt erarbeitet. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität ist die Haftung auf grobes Verschulden begrenzt.

The information contained in this document has been prepared with the greatest possible care. Liability for accuracy, completeness and timelines is limited to gross negligence.

Data Panel GmbH | Blumenstraße 22/1, 71522 Backnang, Germany

☎ Fon +49 7191 904 369-10 | 📠 Fax +49 7191 904 369-99 | info@data-panel.eu | www.data-panel.eu