Datenblatt

espressoDAQ

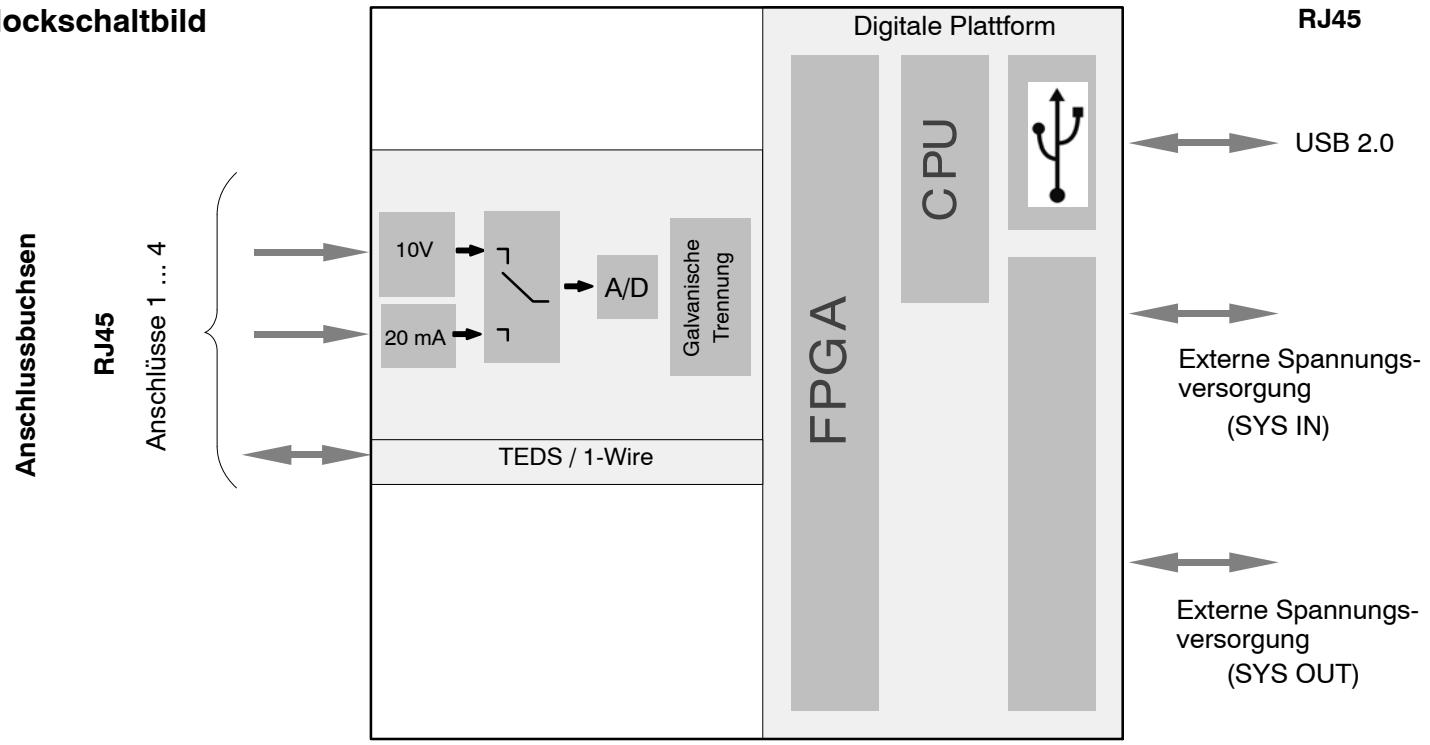
DC-Modul DQ401

Dynamischer Strom/Spannungs-
messverstärker

Charakteristische Merkmale

- **4 individuell konfigurierbare Eingänge**
- **Messrate bis 40000 Messwerte/s**
- **24-Bit A/D-Wandler pro Kanal für synchronisierte Messungen**
- **Aktives Tiefpassfilter**
- **Versorgungsspannung DC; 1 Gerät über USB (5 V) sonst 6 ... 28 V**
- **TEDS-fähig**
- **Kompakte Bauform**

Blockschaltbild



HBM

Technische Daten

DC-Modul		
Typ		**DQ401**
Eingänge		4, untereinander und zur Versorgung galvanisch getrennt
Aufnehmertechnologien pro Anschluss		Spannung, Strom
A/D-Wandlung pro Kanal		24 Bit Delta-Sigma-Wandler
Messrate	Mw/s	1 ... 40 000, pro Kanal individuell einstellbar
Bandbreite	kHz	8,0
Aktives Filter (abschaltbar)	Hz	Bessel: 0,1 ... 8000; 20 Stufen Butterworth: 0,1 ... 8000; 20 Stufen
Aufnehmeridentifikation (TEDS, IEEE1451.4) maximaler Abstand des TEDS-Moduls	 m	 < 30
Aufnehmeranschluss		RJ–45
Versorgungsspannungsbereich (DC) Versorgung über USB Versorgung über SYS–IN	 V V	 5 6 ... 28, Nennspannung 24 V
Leistungsaufnahme	W	< 2,7
USB (Datenverbindung, optionale Spannungsversorgung) Messrate zum PC (Einzelmodul) Steckverbindung Max. Kabellänge zum Modul	 Mw/s – m	Version 2.0 High Speed 320 000 8P8C-Stecker (RJ45) 2
Nenntemperaturbereich	°C	– 10 ... + 45
Lagertemperaturbereich	°C	–40 ... + 80
Relative Luftfeuchte	%	10 ... 90 (nicht kondensierend)
Schutzklasse (Höhe bis 2000 m, Verschmutzungsgrad 2)		III
Schutzart		IP20 nach EN60529
Mechanische Prüfungen Schwingungen (Prüfung nach EN60068–2–6) Stoß (Prüfung nach EN60068–2–27)		 50 m/s^2, 5–65 Hz, 30 Zyklen 350 m/s^2, 11 ms, Halb–Cosinusförmig, 3 Schocks in jeder Richtung
EMV-Anforderungen		nach EN61326–1
Abmessungen liegend (H x B x T)	mm	24 x 71 x 116
Gewicht, ca.	g	170
Spannung 10 V (DC)		
Genauigkeitsklasse		0,08
Anschließbare Aufnehmer		Spannungsquelle ±10 V
Zulässige Kabellänge zwischen DQ401 und Aufnehmer	m	< 30
Messbereich	V	±10
Messfrequenzbereich (–3 dB)	Hz	0 ... 8000
Innenwiderstand der Spannungsquelle	kΩ	< 10
Eingangsimpedanz	MΩ	> 50
Rauschen bei 25 °C (Spitze–Spitze) 10 Hz 8 kHz	 µVss µVss	 200 2000
Linearitätsabweichung	%	< 0,02 vom Messbereichsendwert
Gleichtaktunterdrückung bei DC-Gleichtakt bei 50 Hz-Gleichtakt, typ.	 dB dB	 > 110 > 85

Technische Daten (Fortsetzung)

Gleichtaktspannung, max. (gegen Gehäuse und Versorgungs-masse)	V	± 60
Nullpunktdrift	%/10K	0.01
Endwertdrift	%/10K	0,01
Strom (DC) 25 mA		
Genauigkeitsklasse		0,08
Anschließbare Aufnehmer		Aufnehmer mit 4 ... 20 mA Stromausgang
Zulässige Kabellänge zwischen DQ401 und Aufnehmer	m	< 30
Messbereich	mA	± 25 4 – 20
Messfrequenzbereich (–3dB)	Hz	0 ... 8000
Wert des Messwiderstandes	Ω	typ. 7,5
Rauschen bei 25 °C (Spitze–Spitze) 10 Hz 8 kHz	 µVss µVss	 0,5 4
Linearitätsabweichung	%	< 0,02 vom Messbereichsendwert
Gleichtaktunterdrückung bei DC-Gleichtakt bei 50 Hz-Gleichtakt, typ.	 dB dB	 > 100 > 85
Gleichtaktspannung, max. (gegen Gehäuse und Versorgungs-masse)	V	± 60
Nullpunktdrift	%/10K	0,01
Endwertdrift	%/10K	0,01

Lieferumfang:

	Bestell–Nr.
1 Adapterkabel USB auf RJ45, 2 m lang	1–KAB286–2
Bedienungsanleitung	

Zubehör, zusätzlich zu beziehen**:**

	Bestell–Nr.
Aktiver USB-Hub, 4fach-Verteiler, Fa. MOXA, inklusive Standard-USB-Kabel	1–USBHUB–4A
1 Adapterkabel USB auf RJ45, 2 m lang	1–KAB286–2
RJ45-Stecker zur werkzeuglosen Montage	1–RJ45–EMV
1 TEDS-Modul (1-Wire)	1–TEDS–BOARD
HBM TEDS-Dongle zum beschreiben und lesen von TEDS	1–TEDS–Dongle
Temperaturfühler (1-Wire) mit offenen Enden; 1 Fühler pro Kanal	zu beziehen bei www.wiregate.de
Adapterkabel RJ45 auf D–Sub15	1–KAB417
Versorgungskabel RJ45, offene Litze	1–KAB285–3

© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.
Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB dar.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax: +49 6151 803-9100
Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

B2884–3.0 de