

Die Produktreihe e.wave ist für die **industrielle** und **experimentelle Mess- und Prüftechnik**, besonders für das Messen von **elektrischen, thermischen** und **mechanischen** Größen im Bereich der **Komponentenprüfung** konzipiert.

Das kompakte stapelbare Gehäuse kann bis zu 8 Messkanäle aufnehmen. Die Vielfalt von Anschlussmöglichkeiten, sowie eine präzise und leistungsfähige Signalkonditionierung zeichnen die Produktreihe e.wave aus. Alle Messkanäle sind untereinander galvanisch getrennt. Bei den PAC-Versionen stehen ein umfangreicher Datenspeicher, sowie mathematische Berechnungen, Boolesche Verknüpfungen, Ablaufsteuerungen und Regelfunktionen zur Verfügung. Standardisierte Schnittstellen RS485 bzw. Ethernet TCP/IP erlauben den Aufbau von Netzwerken mit mehreren Geräten.



Front- und Rückansicht e.wave A1-8 pac

8 universelle analoge Eingangskanäle

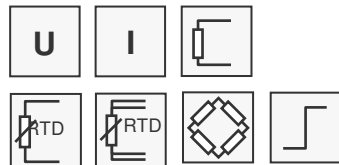
Spannungen, Ströme, Widerstände, Pt100, Pt1000, Messbrücken

1 digitaler Eingang und 1 digitaler Ausgang pro Kanal

Status, Tara, Speicher rücksetzen, Alarm, Grenzwert

Programmierbarer Automations-Controller

Umfangreiche Funktionsbibliothek, wie z. B. mathematische Berechnungen, Verknüpfungen, umfangreiche Signalkonditionierung, Signalgeneratoren, Prüfsequenzen, Ablaufsteuerungen



Messdatenspeicher

16 MByte RAM und 128 MByte Flash Speicher für z. B. 32 Mio. Gleitkomma-Werte

Ethernet TCP/IP-Schnittstelle

Bestellinformationen:

Produkt	Artikelnr.
e.wave A1-8	614680
Zubehör	
Konfigurationssoftware	
e.commander	234476
Grafisches Programmiersystem	
e.con - Lite	438987
e.con - Advanced	304373
Ethernet Patchkabel	496524

Weitere Merkmale

- Genauigkeitsklasse 0,01
- ADU-Auflösung und Rechengenauigkeit 19 bit /1000 Hz
- Datenrate bis zu 1000/s pro Kanal
- Linearisierung, Skalierung und Formatierung
- PC-Software e.commander für das einfache Konfigurieren des Gerätes
- Grafische Programmieroberfläche e.con für die PAC Funktion
- Galvanische Trennung von Messsignalen, Versorgung und Schnittstelle
- Versorgung 10...30 VDC
- Aufnehmeranschluss über 15 polige D-Sub Stecker
- Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61000-4 und EN 55011

e.wave A1-8 pac Technische Daten

Analoge Eingänge

Anzahl	8		
Genauigkeit	0,01 % typisch		
	0,02 % in beherr. magn. Umgebung ¹		
	0,05 % im industriellen Bereich ²		
Wiederholpräzision	0,003 % typisch (innerhalb 24 h)		
Messart	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
Spannung	±10 V	±2 mV	40 µV
	±1 V	±0,2 mV	4 µV
	±100 mV	±20 µV	0,4 µV
	±10 mV	±10 µV	0,04 µV
	4-20 mA	±4 µA	80 nA
Strom (interner Shunt 100 Ω)	±20 mA	±4 µA	80 nA
	4 kΩ	±1 Ω	0,05 Ω
Widerstand (2-, 3- und 4-Leiter)	2 kΩ	±0,6 Ω	0,03 Ω
	Brücke (Speisung 5 VDC/120Ω)	±1000 mV/V	±1 mV/V
±200 mV/V		±200 µV/V	10 µV/V
±20 mV/V		±20 µV/V	1 µV/V
±8 mV/V		±8 µV/V	0,4 µV/V
±2 mV/V		±2 µV/V	0,1 µV/V
RTD (2-, 3- und 4-Leiter)	Pt100 (-200 bis +850 °C)	±0,5 °C	0,1 °C
	Pt100 (-200 bis +250 °C)	±0,2 °C	0,01 °C
	Pt1000 (-200 bis +850 °C)	±1 °C	0,1 °C
	Pt1000 (-200 bis +140 °C)	±0,3 °C	0,01 °C

Eingangswiderstand	> 10 MΩ
Zul. Gleichtaktspannung	500 V permanent
Linearitätsabweichung	0,01 % vom Endwert
Signal-/Rauschverhältnis	Messart Spannung
1 kHz	90 dB
1 Hz	120 dB
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	1 µV / 10 K
	0,02 % / 10 K
Langzeitdrift	1 µV / 24 h; 0,1 µA / 24 h

Analog/Digital-Umsetzung

Auflösung	19 bit
Wandelrate	1000 / s bei Spannung, Strom
	Potentiometer, Brücke
	10 / s bei Widerstand, RTD,
Wandelverfahren	Sigma-Delta
Filter	Anti-Aliasing Bessel TP 4. Ord. 200 Hz variables digitales TP-Filter 1. Ordnung Mittelwertbildung, gleitender MW

Digitale Ein-/Ausgänge

Eingang	Status, Tara, Rücksetzen
Eingangsspannung	max. 30 VDC
Eingangsstrom	max. 1,5 mA
obere Schaltschwelle	> 10 V (high)
untere Schaltschwelle	< 2,0 V (low)
Ausgang	Relaisausgang
Kontakt	Opto – MOSFET
Belastbarkeit	60 VDC / 100 mA (ohmsche Last)
Isolationsspannung	500 V

¹ gemäß EN 61326: 1997, Anhang B

² gemäß EN 61326: 1997, Anhang A

Host-Schnittstelle Ethernet

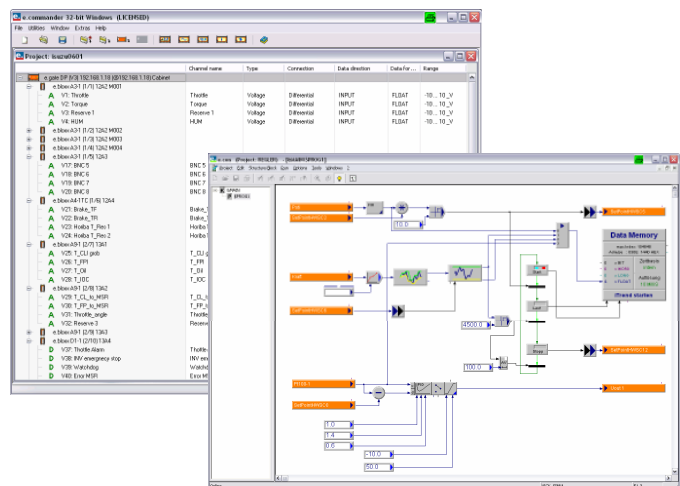
Protokolle	TCP/IP, UDP, PING, ASCII, Modbus TCP/IP
Dienste	DHCP, FTP-Server
Baudraten	10/100Mbps
Anzahl gleichzeitiger Clients	max. 10
Isolationsspannung	500 V

Betriebssystemunabhängig

Standardisierte Schnittstelle Ethernet (FTP/Berkeley-Socket)

Konfiguration

Konfigurationssoftware	e.commander
PAC-Programmiersystem	e.con



Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis 30 VDC Überspannungs- und Verpolungsschutz
Leistungsaufnahme	ca. 17 W
Einfluss der Spannung	0,001 %/V

Gehäuse

Material	Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	(330 x 142 x 270) mm
Schutzart	IP20

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % bei 40 °C nicht kondensierend

Gültigkeit der Angaben

Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten.

Gültig ab August 2007. Technische Änderungen vorbehalten

DB_EWAVE_A1-8pac_D_10.doc