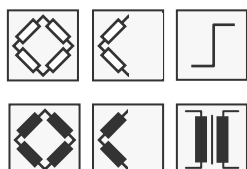


Die Produktreihe e.wave ist für die **industrielle** und **experimentelle Mess- und Prüftechnik**, besonders für das Messen von **elektrischen, thermischen** und **mechanischen** Größen im Bereich der **Komponentenprüfung** konzipiert.

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 A6-5 pac



## 5 universelle Aufnehmeranschlüsse

DMS Voll- und Halbbrücken, induktive Brücken, LVDT

## Je 2 digitale I/O und 2 Analogausgänge pro Kanal

Status, Tara, Speicher rücksetzen, Alarm, Grenzwert,  $\pm 10$  V, beliebiger Variable zuzuordnen, z. B. Maximum, Hüllkurve

## 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 A6-5 pac	614983
Zubehör	
Konfigurationssoftware	
e.commander	234476
Grafisches Programmiersystem	
e.con - Lite	438987
e.con - Advanced	304373
Ethernet Patchkabel	496524

### Weitere Merkmale

- Genauigkeitsklasse 0,05
- Aufnehmeranschluss in 3-, 4-, 5- und 6-Leiterschaltung
- Eingangsbereiche 2,5 bis 1250 mV/V bei 1, 2,5 und 5 V Speisung
- Messfrequenzbereich 0 bis 1000 Hz (-3 dB) (Analogausgang)
- ADU-Auflösung und Rechengenauigkeit 19 bit bei 5000 Hz
- PC-Software e.commander für das einfache Konfigurieren des Gerätes
- Grafische Programmieroberfläche e.con für die PAC Funktion
- Galvanische Trennung von Eingängen, Versorgung und Schnittstelle
- Versorgung 10...30 VDC
- Aufnehmer- und I/O-Anschlüsse über D-Sub Stecker
- Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61000-4 und EN 55011

# e.wave A6-5 pac Technische Daten

## Analoger Eingang

Genauigkeit	0,05 % typisch 0,1 % in beherrschter magnetischer Umgebung gemäß EN 61326: 1997, Anhang B 0,5 % im industriellen Bereich gemäß EN 61326: 1997, Anhang A		
Trägerfrequenz	4.800 Hz		
Aufnehmerarten	DMS, induktiv, LVDT, piezoresistiv, potentiometrisch, Halb- und Vollbrücken		
Anschlussart	mit oder ohne Fühlerleitung		
Zulässige Kabellänge	max. 250 m		
Wiederholpräzision	0,005 % typisch (innerhalb 24 h)		
Aufnehmerspeisung U <sub>exc</sub>	±5,0 Veff	±2,5 Veff	±1,0 Veff
Min. zul. Aufnehmerwiderstand	350 Ω	175 Ω	70 Ω
Messbereich (abh. von U <sub>exc</sub> )	bei U <sub>exc</sub> ±5,0 Veff      bei U <sub>exc</sub> ±2,5 Veff      bei U <sub>exc</sub> ±1,0 Veff		
niedrig	±2,5 mV/V	±5,0 mV/V	±12,5 mV/V
mittel	±50 mV/V	±100 mV/V	±250 mV/V
hoch	±250 mV/V	±500 mV/V	±1.250 mV/V
Temperatureinfluss im Bereich auf Null (TK0)	niedrig	mittel	hoch
auf Empfindlichkeit (TKC)	10 μV/V / 10 K	20 μV/V / 10 K	50 μV/V / 10 K
Rauschspannung im Bereich (bezogen auf den Eingang)	niedrig	mittel	hoch
bei 0 bis 10 Hz	0,2 μV/V	4 μV/V	10 μV/V
bei 0 bis 1.000 Hz	2 μV/V	40 μV/V	100 μV/V
Eingangswiderstand	> 10 MΩ		
Langzeitdrift	1 μV/V / 48 h		
Zul. Gleichtaktspannung	100 V permanent		
Linearitätsabweichung	0,02 % vom Endwert		

## Signalkonditionierung

Auflösung ADU	19 bit	Spitzenwertspeicher	Minimum, Maximum
Wandelrate	5.000 / s	Aktualisierungszeit	0,5 ms
Wandelverfahren	Sigma-Delta	Löschzeit	0,3 ms
Rechengenauigkeit	19 bit	Momentanwertspeicher	Run / Hold
Echtzeitverhalten		Aktualisierungszeit	0,5 ms
Signalkonditionierung	0,2 ms	Hüllkurve	
Arithmetik	1 ms	Abfall-Zeitkonstante	frei wählbar
Linearisierung der Aufnehmerkennlinie	8 Punkte	Grenzwertschalter	
Eingabe der Kennlinie	Editieren Importieren (z. B. aus Excel) Einmessen	Funktion	Schaltschwelle, Toleranzband, Hysterese (2-Punkt-Regelung), jeweils aktiv oder passiv schaltend, logische Verknüpfung
Nullabgleich	über den gesamten Messbereich	zu bewertendes Signal	beliebig wählbar
Abgleichdauer	ca. 200 ms, nicht flüchtiger Speicher (netzausfallsicher)	Referenzsignal	beliebig wählbar
Tara-Abgleich	über den gesamten Messbereich	Ansprechzeit	Konstante, konditioniertes Signal, Vorgabewert
Abgleichdauer	ca. 1 ms, flüchtiger oder nicht flüchtiger Speicher wählbar	Hysterese	1 ms pro Kanal wählbar
Tiefpassfilter	Bessel 4. Ordnung 0,1 Hz bis 1.000 Hz (-3 dB)		

## Gültigkeit der Angaben

Alle Angaben sind gültig nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten.

# e.wave A6-5 pac Technische Daten

## Analoge Ausgänge

Ausgangsspannung	±10,2 V, frei skalierbar
Zulässiger Lastwiderstand	> 5 kΩ
Auflösung D/A-Umsetzer	16 bit
Frequenzbereich	0 bis 1000 Hz (-3 dB)
Signalquelle	beliebig
Temperatureinfluss	
auf Null (TK0)	2 mV / 10 K
auf Empfindlichkeit (TKC)	0,05 % / 10 K
Rauschspannung im Bereich	
0 bis 10 Hz	2 mV
Langzeitdrift	1 mV / 48 h
Linearitätsabweichung	0,01 %

## Digitale Ein-/Ausgänge

Eingang	Status, Tara, Rücksetzen
Eingangsspannung	max. 30 VDC
Eingangsstrom	max. 6 mA
obere Schaltschwelle	> 10 V (high)
untere Schaltschwelle	< 2,0 V (low)
Ausgang	Prozess oder hostgesteuert
Kontakt	Open Collector
Ausgangsspannung	max. 30 V
Ausgangsstrom	max. 100 mA

## 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)

## Versorgung

Versorgungsspannung	10 bis 30 VDC
Leistungsaufnahme	Überspannungs- und Verpolungsschutz ca. 36 W
Einfluss der Spannung	0,001 %/V

## Gehäuse

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

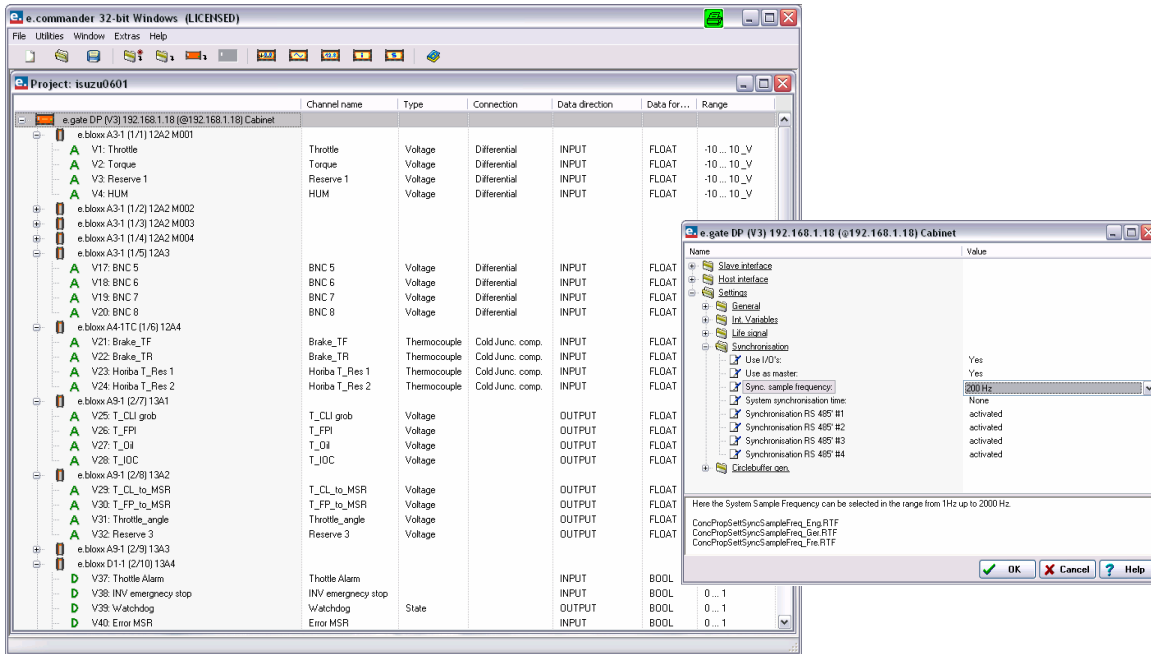
## Umgebungsbedingungen

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

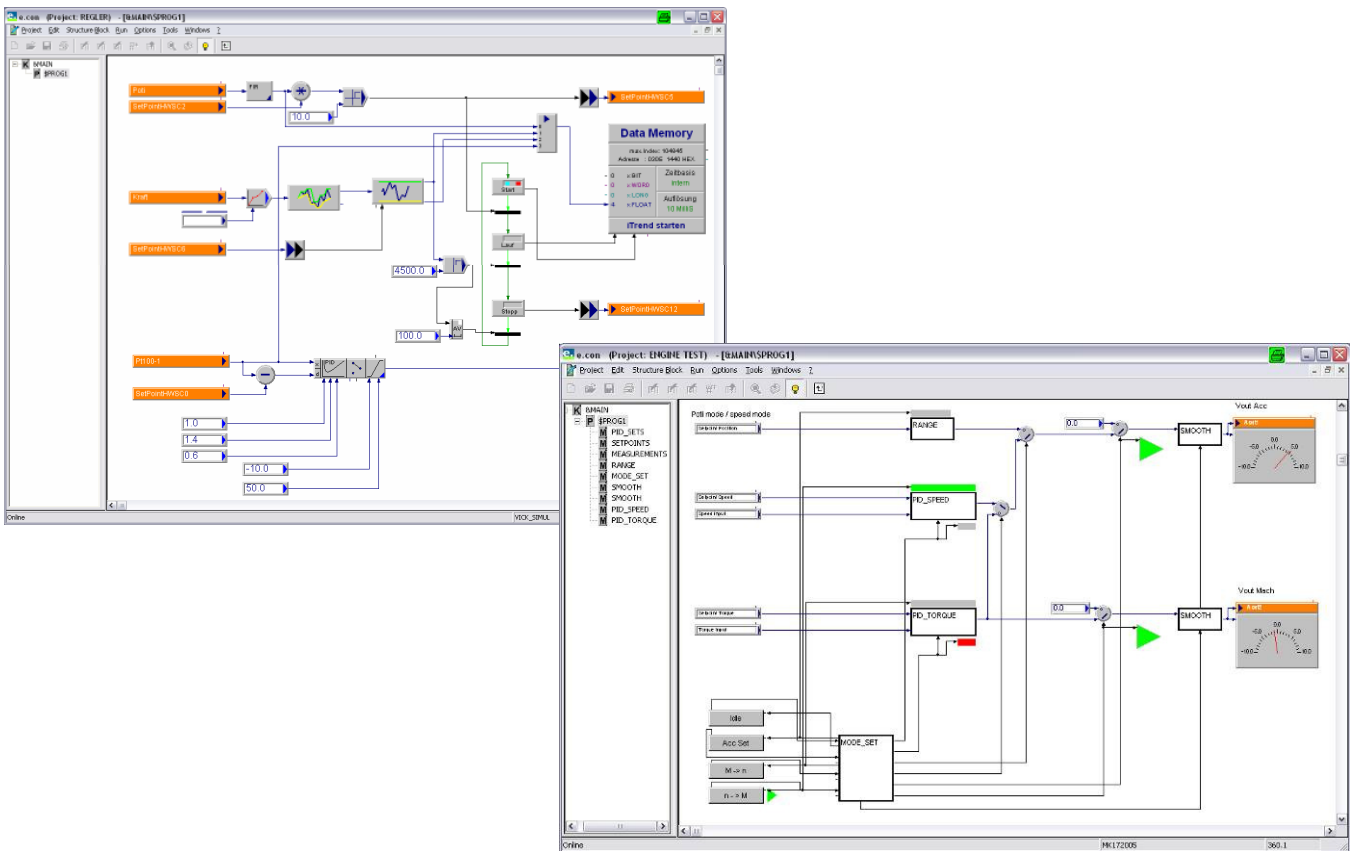
# e.wave A6-5 pac Technische Daten

## Konfiguration

Konfigurationssoftware e.commander



PAC-Programmierersystem e.con



Gültig ab August 2007. Technische Änderungen vorbehalten  
DB\_EWAVE\_A6-5pac\_D\_10.doc