

## Digitales ALMEMO® D6-Messmodul für Wechselspannung / Wechselstrom

Erfassung des Echt-Effektivwertes eines sinusförmigen AC-Signals. Abtastrate von 1000 Messungen/s.  
 Messeingang überspannungssicher. Galvanisch getrennt bis 6 kV.  
 Zum Anschluss an alle Messgeräte ALMEMO® V6 / V7



ZAD 903-ABx



ZAD 904-ABx

### Anwendungen

ALMEMO® D6-Messmodule sind für eine Vielzahl von Applikationen einsetzbar. Beispiele:

- Kostengünstige Überwachung von mehreren Wechselspannungssignalen mit vielen parallelen Messmodulen.
- Überwachung der Versorgungsspannung und der Stromaufnahme von Maschinen, Motoren und anderen Verbrauchern.
- Prüfung von Schaltern.
- Überwachung der elektrischen Kenngrößen Spannung, Strom zusätzlich zu den physikalischen Messgrößen wie Temperatur, Druck, Luftströmung, Durchfluss u.a..
- Spannungs- und / oder Strommessung von 1-phasigen Verbrauchern (230 V AC) über einen berührungssicheren Schuko-Steckdosen-Adapter (Zubehör).

### Technik und Funktion

- Das digitale ALMEMO® D6-Messmodul arbeitet mit einem eigenen eingebauten AD-Wandler. Die Gesamtgenauigkeit der Messung ist unabhängig vom ALMEMO® Anzeigegerät/Datenlogger.
- Das Wechselsignal mit sinusförmigem Kurvenverlauf wird mit dem eingebauten AD-Wandler mit hoher Abtastrate digitalisiert und daraus laufend der Echt-Effektivwert berechnet. Gleichzeitig wird die Frequenz des Wechselsignals ermittelt.
- Die Messwerte werden vom ALMEMO® Messgerät mit der Wandlungsrate des Messgerätes digital abgefragt.
- Das ALMEMO® Messgerät speichert die Messwerte, die Messsoftware WinControl stellt sie grafisch dar.
- Der Messeingang ist überspannungssicher und galvanisch getrennt zum ALMEMO® Messgerät.

### Technische Daten

Eingangsbuchsen:	Sicherheitsbuchsen CAT III, 20 A, Ø 4 mm	Nennbedingungen:	Wechselsignal: Sinus 50 Hz 23 °C ±2 K, 10 ... 90% r.H. (nicht kondensierend)
Galvanische Trennung:	6 kV	Temperaturdrift:	max. 0,003 %/K (30 ppm/K)
Abtastrate:	1 kHz intern	Einsatzbedingungen:	+5 ... +40 °C (Lagertemperatur: -20 ... +60 °C), 10 ... 90 % r.H. (nicht kondensierend), max. Höhe über Normalnull: 2000 m
Refreshrate:	0,5 s	Gehäuse:	ABS, Maße L127 x B83 x H42 mm
Wechselsignale U,I:	nur sinusförmige Signale, keine Signale mit Phasenanschnitt	Anschlusskabel:	2 m, fest angeschlossenen
Ansprechschwelle U,I:	Signal U und I > 1 % v. E.w.	ALMEMO® D6-Stecker:	Messkanäle siehe Ausführungen
Betriebsbereich U, I,:	DC ... 250 Hz	Versorgungsspannung:	6 ... 12 V über ALMEMO® Gerät
Messbereich U, I:	siehe Ausführungen	Stromverbrauch:	ca. 50 mA (Stecker und Modul)
Auflösung:	siehe Ausführungen		
Überlast:	siehe Ausführungen		
Innenwiderstand:	siehe Ausführungen		
Genauigkeit:	±0,1% v.E.w. ±2 Digit		
Messbereich Frequenz:	20 ... 250 Hz		
Auflösung:	0,01 Hz		

Zubehör	Best. Nr.
Hutschienenbefestigung	ZB2490HS
Magnetbefestigung	ZB2490MH
Steckdosenadapter: max. 230 V AC / 16 A	ZE2000PA
Schuko-Steckdose für den Verbraucher. 3 Sicherheitsbuchsen: Spannung, Strom, COM. Inkl. Kurzschlussstecker für Stromfad. Gehäuse: B 65 x H 120 mm	
	
Hutschienenbefestigung	
	
Magnetbefestigung	
	
Steckdosenadapter	
ALMEMO® Verlängerungskabel, Länge = 4 m (siehe Kapitel 6)	ZA9060VK4
ALMEMO® Verlängerungskabel, Länge = 10 m (siehe Kapitel 6)	ZA9090VK10

### Ausführungen

Messmodul mit berührungsgeschützten Anschlusskabeln, fest angeschlossenes ALMEMO® Anschlusskabel mit ALMEMO® D6-Stecker

Wechselspannung		2 ALMEMO® Messkanäle: Spannung, Frequenz		
Messbereich	Auflösung	Überlast	Eingangswiderstand	Best.-Nr.
25 V <sub>eff</sub> AC	0,01 V	±60 V <sub>eff</sub>	1 MOhm	ZAD903AB3
400 V <sub>eff</sub> AC	0,1 V	±400 V <sub>eff</sub>	4 MOhm	ZAD903AB5
Wechselstrom		2 ALMEMO® Messkanäle: Strom, Frequenz		
Messbereich	Auflösung	Überlast	Eingangswiderstand	Best.-Nr.
1,8 A <sub>eff</sub> AC	0,001 A	±4 A <sub>eff</sub>	100 mOhm	ZAD904AB1
20 A <sub>eff</sub> AC*	0,01 A	±20 A <sub>eff</sub>	8 mOhm	ZAD904AB3

\* Dauerbetrieb bis max. 10 A<sub>eff</sub>. Bei Strömen größer als 10 A<sub>eff</sub> max. Messdauer 10 Minuten. Danach muss eine Abkühlung des Gerätes auf Raumtemperatur erfolgen.

### Andere Ausführung

**ALMEMO® D7-Messmodul ZED7 3x-ABx** siehe Kap. 11

Leistungsberechnung über die gleichzeitige Messung von Spannung und Strom in einem Messmodul oder Erfassung schneller Signaländerungen bei Einschalt- / Ausschaltvorgängen.



DAkKS- oder Werks-Kalibrierung KE90xx, Elektrisch, für digitales Messmodul, siehe Kapitel Kalibrierzertifikate.  
Die DAkKS-Kalibrierung erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 an Prüfmittel.