

# INFCAC

## Echt-Effektivwert-Meßgerät



- ✓ 4-stellige 14-Segment-Anzeige, rot oder grün
- ✓ Genauigkeit  $\pm 0,1\%$
- ✓ Große Anzahl von Meßbereichen für Spannung und Strom
- ✓ Intelligenter Filter
- ✓ MAX- und MIN-Wert-Speicher
- ✓ Einfachste frontseitige Programmierung mit mehrstufigen Programmiersperren
- ✓ Praxisgerechte steckbare Schraubanschlußklemmen
- ✓ DIN-Frontmaße 96 x 48 mm
- Optionen
- ✓ Zweifach-Grenzwertgeber
- ✓ Analogausgang 0/4–20 mA, 0–10 V galvanisch getrennt
- ✓ IP65-Spritzwasserschutz

Das Echt-Effektivwert-Meßgerät INFCAC eignet sich für alle AC-Messungen. Die einzelnen Meßbereiche sind vom Anwender anwählbar. Für AC-Spannungsmessungen sind Meßbereiche von 0–100 mV bis 0–750 V einstellbar. Die Strommeßbereiche erstrecken sich von 0–1 mA bis 0–5 A. Damit ist ein direkter Anschluß an alle Stromwandler mit 0–5 A Ausgang möglich. Die 2-Punkt-Skalierung erlaubt entsprechend dem verwendeten Stromwandler eine Zuordnung des Eingangstromes zur Anzeige.

Autorisierter Distributor für OMEGA Produkte  
**NEWPORT ELECTRONICS GmbH**  
Daimlerstraße 26  
D-75392 Deckenpfronn  
**Tel. 070 56 – 93 98-0**  
**Fax 070 56 – 93 98-29**

© COPYRIGHT NEWPORT ELECTRONICS GMBH.  
ALLE RECHTE VORBEHALTEN

 und  **NEWPORT** sind Warenzeichen der Newport Electronics, Inc. in Deutschland.

 und  **OMEGA** sind Warenzeichen der OMEGA Engineering, Inc. in Deutschland.

**INFO-Telefon 0800–82 66 342**  
<http://www.omega.de>  
e-mail: [info@omega.de](mailto:info@omega.de)



Die Bedienung und die Skalierung des INFCAC erfolgt über die Tastatur an der Vorderseite des Instruments. Die 14-Segment-Anzeige erlaubt eine verständliche und deutlich lesbare Anzeige des jeweiligen Programmschritts. Nach erfolgter Programmierung kann die Tastatur in Stufen gesperrt werden, so daß z.B. nur noch die Grenzwerte verstellt werden können.

### MAX- und MIN-Wert-Speicher

Zu den Standardfunktionen gehört ein integrierter MAX- und MIN-Wert-Speicher. Der intelligente Filter unterscheidet zwischen einer kurzzeitig auftretenden Spannungs- oder Stromspitze und einer tatsächlichen Änderung des Meßwertes. MAX- und MIN-Wert können über die Tastatur abgefragt oder über die seriellen Schnittstellen ausgegeben werden.

### RS232/485-Schnittstelle

Die serielle Schnittstelle (RS232 oder RS485) erlaubt eine direkte Kommunikation mit z.B. PC's oder SPS. Beide Schnittstellen sind bidirektional ausgeführt, d. h. es können Meßwerte abgefragt und Parameter wie z.B. die Grenzwerte vom PC oder der SPS aus eingestellt werden. Beide Schnittstellen-Typen sind galvanisch vom Meßsignaleingang getrennt. Zum Lieferumfang der Schnittstelle gehört 1 m Kabel mit offenen Enden. Als Zubehör sind Stecker mit 9- oder 25-poliger-Sub-D-Buchse lieferbar. Bei RS232-Schnittstellen kann das INFCAC über die Buchsen 9SC2

bzw. 25SC2 direkt an einen PC angeschlossen werden. Falls mehrere Meßgeräte an einem PC mit RS232-Schnittstelle angeschlossen werden sollen, kann ein externer Schnittstellenumsetzer RS232 auf RS485 (Modell GR1BN/485) eingesetzt werden. Modell GR1BN kann direkt auf die RS232-Schnittstelle aufgesteckt werden und setzt die RS232-Pegel auf RS485/422-Pegel um.

### Grenzwertgeber

Als Option ist ein Zweifach-Grenzwertgeber lieferbar. Die beiden Grenzwerte sind unabhängig voneinander als Hi- oder Lo-Alarm einstellbar und können für Quittierbetrieb oder Nicht-Quittierbetrieb eingestellt werden. Grenzwertmeldungen erfolgen durch die beiden Grenzwert-LEDs unterhalb der Anzeige und durch die beiden Grenzwertrelais. Die Einstellung der Grenzwerte erfolgt einfach über die Tastatur.

### Galvanisch getrennter

### Analogausgang

Der Analogausgang 0–10 V und 0/4–20 mA ist als Option lieferbar. Die Zuordnung der Anzeige zum Analogausgang erfolgt über die Tastatur. Mit dem skalierbaren Analogausgang ist ein direkter Anschluß an Instrumente wie Schreiber, SPS mit Analogeingängen oder PC-Meßkarten möglich. Die galvanische Trennung des Analogausganges verhindert das Weiterführen eines hohen Potentials an ein nachfolgendes Gerät vermieden.

## Technische Daten

### Genauigkeit bei 25°C:

Max. Meßfehler:

±0,1% der Anzeige,

±5 Digit im Bereich

47 Hz bis 5 kHz

### Temperaturkoeffizient:

±200 ppm/°C

### Ansprechzeit:

1 sec auf 99% des Endwertes

### Warmlaufzeit: 30 min

### A/D-Wandler

Technik: Dual-Slope

Meßrate: 3 Mess/sec

Interne Auflösung: 15 Bit

Polaritätsanzeige: automatisch

### Anzeige

Anzeigeumfang:

–1999...9999 Digits frei skalierbar

Anzeige: 14-Segment-LED,

rot oder grün, 14 mm Zifferhöhe

### Isolationsspannung:

354 V Spitze nach IEC-Vorschriften

### CMV-Spannung: 1500 V<sub>ss</sub>

Störspannungsunterdrückung

CMR: 100 dB

### Versorgungsspannung

115 V AC oder 230 V AC ±15%

Frequenz: 49–440 Hz

Leistung: 3–10 Watt

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 0 bis 60°C

Lagertemperatur: -40 bis 85°C

Relative Feuchtigkeit:

90% bei 40°C, nicht kondensierend

### Mechanische Daten

Anschlüsse: steckbare

Schraubanschlußklemmen

Abmessungen:

96 x 48 x 156 mm (B x H x T)

Ausschnittsmaße:

92 x 45 mm (B x H)

Gewicht: 575 g

Gehäusematerial:

Polykarbonat 94 V-0 UL

### Elektromagnetische

**Verträglichkeit:** EN50081-1:1992,

EN50082-1:1992

**Elektromech. Schutz:** EN61010-1

### Eingang INFCAC-□□□

### Meßbereiche AC-Spannung:

0–100 mV, 0–1 V, 0–10 V,

0–100 V, 0–750 V

### Meßbereiche AC-Strom:

0–1 mA, 0–10 mA, 0–100 mA,

0–1 A, 0–5 A

### Schnittstellen

INFCAC-□□□1 RS232-Schnittstelle

INFCAC-□□□2 RS485-Schnittstelle

Baudraten: 300, 600, 1200, 2400,

4800, 9600, 19200; Funktion:

bidirektional, Meßwertabfrage und

Programmierung; Anschluß: RJ12  
Telefonstecker mit 1 m Kabel, 9-  
pol. oder 25-pol. Sub-D-Stecker als  
Zubehör; Meßwertabfrage:  
kontinuierliche RTS-gesteuerte  
Datenübertragung oder Command-  
Mode;

Datenformat: Keine, gerade oder  
ungerade Parität, 7 oder 8  
Datenbits, 1 oder 2 Stopbits

Trennung: galv. getrennt vom Meß-  
signaleingang

### Grenzwertgeber: INFCAC-□1□□

2 Wechselkontakte

250 V AC / 30 V DC, max. 6 A

Entstörung: RC-Glied mit 2500 pF,  
200 Ohm

### Analogausgang: INFCAC-□□1□

Ausgang: 0–10 V max. 20 mA,

0/4–20 mA, max. 10 V

Funktion: Freie Zuordnung der  
Anzeige zum Analogausgang über  
Tastatur

Linearität: 0,2%

Ansprechzeit:

2 bis 3 sec auf 99% des Endwertes  
galvanisch getrennt vom  
Meßsignaleingang

Bestellangaben	
Bestell-Nummer	Beschreibung
Wählen Sie zunächst unter 1. die Applikation: INFCAC für AC-Spannung und AC-Strom, dann unter 2. die gewünschte Versorgungsspannung und LED-Farbe und unter 3. bis 5. die Grenzwertgeber-, Analogausgang- und Schnittstellen-Konfiguration.	
	<b>1. Applikation</b>
INFCAC-□ □ □ □	Meßgerät für AC-Spannung und AC-Strom
	<b>2. Versorgungsspannung und LED-Farbe</b>
INFCAC-0 □ □ □	115 V AC, rote LED
INFCAC-1 □ □ □	230 V AC, rote LED
INFCAC-2 □ □ □	115 V AC, grüne LED
INFCAC-3 □ □ □	230 V AC, grüne LED
	<b>3. Grenzwertgeber</b>
INFCAC-□ 0 □ □	ohne Grenzwertgeber
INFCAC-□ 1 □ □	Zweifach-Grenzwertgeber mit Relaisausgängen
	<b>4. Analogausgang</b>
INFCAC-□ □ 0 □	ohne Analogausgang
INFCAC-□ □ 1 □	Analogausgang 0–10 V, 0/4–20 mA, galvanisch getrennt vom Signaleingang
	<b>5. Schnittstelle</b>
INFCAC-□ □ □ 0	ohne Schnittstelle
INFCAC-□ □ □ 1	mit RS232-Schnittstelle
INFCAC-□ □ □ 2	mit RS485-Schnittstelle

Zubehör und Zusatzoptionen	
Bestell-Nummer	Beschreibung
9SC2	Stecker RS232, 9-Pin Sub-D-Anschluß
9SC4	Stecker RS485, 9-Pin Sub-D-Anschluß
25SC2	Stecker RS232, 25-Pin Sub-D-Anschluß
25SC4	Stecker RS485, 25-Pin Sub-D-Anschluß
SP1	2-fach Stecker für RS485-Netzwerkverdrahtung
RP18, RP28, RP38	19" Frontplatte, vorbereitet für 1, 2 oder 3 Geräte
GR1BN/485	Schnittstellenumsetzer RS232 auf RS485 und Terminalprogramm mit Beispielprogrammen zur Meßwertabfrage
BL	Neutrale Frontscheibe ohne Newport-Logo
BX1	Frontscheibe mit Standardzeichen (z.B. bar, mV, m/sec, KG, Nm)
SPC4	Front-Schutzabdeckung für Gehäuse (IP65)
FS	Kundenspezifische Programmierung und Einstellung siehe Bestellbeispiel

### Bestellbeispiel:

INFCAC-1112-FS=V5: INFCAC, rote LED, Versorgungsspannung 230 V AC, mit Zweifach-Grenzwertgeber, Analogausgang und RS485-Schnittstelle, voreingestellt und kalibriert auf Meßbereich 0–750 V AC.

(Die Vorprogrammierung kann vom Anwender jederzeit geändert werden.)