



Messung und Anzeige von Wechselspannung  
Mittelwertmessung, geeicht auf Effektivwert  
Eingang: an Spannungswandler /100V oder /110V  
Eingang: direkt bis 0...450V  
Eingangsfrequenz: 20...400Hz

Alternating voltage average value measurement  
with display related to the rms value  
Input voltage transformer /100V or /110V  
Input direct up to 0...450V  
Input frequency 20...400Hz

## DGQ48-2MG

### ANZEIGE

**Typ:** 7 Segment, rote LED  
**Ziffernhöhe:** 10mm  
**Punkte/Digit:** 2.000 (3 1/2 digit)  
**Max. Anzeige:** 1999  
**Kalibrierung** (Eingang - Anzeige): gem. Angabe  
**Auflösung:** 1 digit  
**Messgrößenaufdruck** (Front): gem. Angabe  
**Dezimalpunkt:** fest  
**Überlastanzeige (>1999):** nur das linke Digit zeigt "1"  
**Genauigkeit:**  $\pm 0,5\% + 1$  digit  
**Messrate:** 3 Messungen/s

### EINGANG

**Anschluss:** direkt oder an externen Spannungswandler  
**Nennspannung  $U_n$ :** 100V - 110V - 200V - 450V  
**Messbereich:** 0... $U_n$   
**Kurvenform:** symmetrischer Sinus, Formfaktor 1,11  
**Nennfrequenz:** 50Hz  
**Arbeitsfrequenz:** 20...400Hz (innerhalb der Klassengenauigkeit)  
**Eingangsimpedanz:**  
10M $\Omega$  bei  $U_n < 2V$  -  $\geq 300k\Omega$  bei  $U_n \leq 100V$  -  $\geq 900k\Omega$  bei  $U_n > 100V$   
**Überlast dauernd:** 1,2 $U_n$   
**Überlast kurzzeitig:** 2 $U_n$ /5s (max. 650V)

### HILFSSPANNUNG

**Hilfsspannung** ( $U_{aux}$  AC): 24V - 115V - 230V - 240V  
**Toleranz:**  $\pm 10\%$   $U_{aux}$  AC  
**Nennfrequenz  $f_n$ :** 50Hz  
**Arbeitsfrequenz:** 47...63Hz  
**Eigenverbrauch:**  $\leq 4,5VA$   
**Hilfsspannung** ( $U_{aux}$  DC): 24-48-110V  
**Toleranz:** 18...36V ( $U_{aux}$  24V) - 36...60V ( $U_{aux}$  48V) -  
85...150V ( $U_{aux}$  110-125V)  
**Verpolungsschutz**  
**Eigenverbrauch DC:**  $\leq 2W$  bei  $U_{aux}$  24-48V -  $\leq 3W$  bei  $U_{aux}$  110V

### ELEKTRISCHE SICHERHEIT

(EN 61010-1)

**Isolationsspannung:** 650V  
**Prüfspannung 2kV R.M.S. 50Hz/1min**  
**Prüfkreis:** Hilfsspannung AC und Messkreis

### DISPLAY

**Type of display:** 7 segments, high efficiency, red LED's  
**Digit height:** 10mm  
**Number of display points:** 2.000 (3 1/2 digits)  
**Maximum display:** 1999  
**Calibration** (display to input): upon request  
**Resolution:** 1 digit  
**Engineering unit** (front silk-screen printing): upon request  
**Decimal point:** fixed  
**Overrange indication (>1999):** only the most important digit on "1"  
**Accuracy:**  $\pm 0,5\% + 1$  digit  
**Reading update:** 3 reading/second

### INPUT

**Connection:** direct or external voltage transformer  
**Voltage rating  $U_n$ :** 100V - 110V - 200V - 450V  
**Measuring range:** 0... $U_n$   
**Input signal waveform:** symmetric sinusoidal, form factor 1,11  
**Rated frequency:** 50Hz  
**Working frequency:** 20...400Hz (without class variation)  
**Input impedance:**  
10M $\Omega$  con  $U_n < 2V$  -  $\geq 300k\Omega$  con  $U_n \leq 100V$  -  $\geq 900k\Omega$  con  $U_n > 100V$   
**Continuous overload:** 1,2 $U_n$   
**Instantaneous overload:** 2 $U_n$ /5 seconds (max 650V)

### AUXILIARY SUPPLY

**Rated value** ( $U_{aux}$  ac): 24V - 115V - 230V - 240V  
**Tolerance:**  $\pm 10\%$   $U_{aux}$  ac  
**Rated frequency  $f_n$ :** 50Hz  
**Working frequency:** 47...63Hz  
**Rated burden:**  $\leq 4,5VA$   
**Rated value** ( $U_{aux}$  dc): 24-48-110V  
**Tolerance:** 18...36V ( $U_{aux}$  24V) - 36...60V ( $U_{aux}$  48V) -  
85...150V ( $U_{aux}$  110-125V)  
**Protected against incorrect polarity**  
**Rated burden:**  $\leq 2W$  with  $U_{aux}$  24-48V -  $\leq 3W$  with  $U_{aux}$  110V

### TESTS OF INSULATION PROPERTIES

(EN 61010-1)

**Insulation voltage rating:** 650V  
**A.C. voltage test 2kV r.m.s 50Hz/1min**  
**Considered circuits:** auxiliary supply and measuring

**Prüfspannung 1,5kV R.M.S. 50Hz/1min**

**Prüfkreis:** Hilfsspannung DC und Messkreis

**\*Option:** Prüfspannung 2kV 50Hz/1min

**Prüfspannung 3kV R.M.S. 50Hz/1min**

**Prüfkreis:** alle Kreise und Erde

## ARBEITSBEDINGUNGEN

**Referenztemperatur:** 23°C ± 1°C

**Betriebstemperatur:** 5...40°C

**Max. Temperaturbereich:** -10...55°C

**Lagertemperatur:** -40...70°C

**rel. Luftfeuchte:** 20...80% ohne Betauung

**Tropenausführung**

**Schutzart (EN 60529):** IP50 (Front), IP20 (Anschlüsse)

**\*Option:** Schutzkappe IP54 (Front)

## GEHÄUSE

**Befestigung:** Schalttafeleinbau (Schalttafelausschnitt 45x45mm)

**Frontrahmen:** 48x48mm (52x52mm mit Schutzkappe IP54)

**Gehäusetiefe:** 102mm

**Anschluss:** Faston 6,3x0,8mm

**Gehäusematerial:** Makrolon, selbstverlöschend

**Gewicht:** 200 Gramm

## BESTELLNUMMER

**A.C. voltage test 1,5kV r.m.s 50Hz/1min**

**Considered circuits:** dc auxiliary supply and measuring

**\*Option:** test voltage 2kV 50Hz/1 min

**A.c. voltage test 3kV r.m.s 50Hz/1min**

**Considered circuits:** all circuits and earth

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

**Reference temperature:** 23°C ± 1°C

**Nominal temperature range:** 5...40°C

**Limit temperature range:** -10...55°C

**Limit temperature range for storage:** -40...70°C

**Relative humidity:** 20...80% without condensing

**tropicalization for saline-humid-heat ambient**

**Protection degree (EN 60529):** IP50 (front frame), IP20 (terminals)

**\*Option:** kit for IP54 front frame protection

## HOUSING

**Mounting:** flush mounting (panel cutout 45x45mm)

**Front frame:** 48x48mm (52x52mm with IP54 option)

**Depth:** 102mm

**Connections:** fast-ons 6,3x0,8mm

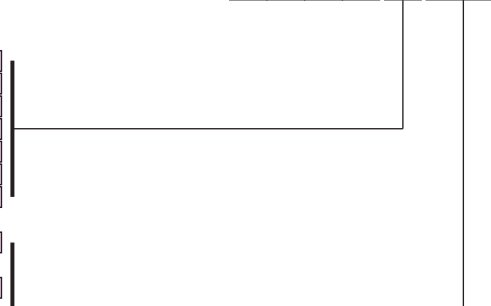
**Housing material:** self-extinguishing makrolon

**Weight:** 200 grams

Hilfsspannung Auxiliary	24V AC	1
	115V AC	3
	230V AC	6
	240V AC	7
	18...36V DC	A
	36...60V DC	B
Eingang Input	85...150V DC	C
	200V (Anzeige: 0...199,9V) direkt/direct	D2
	450V (Anzeige: 0...450V) direkt/direct	D3
	**/100V an Spannungswandler/from VT	DA
	**/110V an Spannungswandler/from VT	DB

\*\* zusätzliche Bestellangabe: Anzeigebereich (z.B. 0-120,0kV)

D G 6 E



## ANSCHLUSSBILD WIRING DIAGRAM

