



DG9D

Messung von Wechselspannung, True RMS
Eingang: direkt bis 100V oder an Spannungswandler sek. /100V
43 Anzeigebereiche einstellbar 100V...250kV

*Alternating voltage measurements, true RMS value
Input voltage direct 100V or by VT/100V
43 selectable ranges 100V...250kV*

ANZEIGE

Typ: 7 Segment, rote LED

Ziffernhöhe: 14mm

Punkte / Digit: 1.000 (3 digit)

Max. Anzeige: 999

Einheit: V oder kV (Aufkleber)

Dezimalpunkt: automatisch (gem. Tabelle)

Überlastanzeige: Eingang > 1,2Un

Genauigkeit (bezogen auf den Endwert): $\pm 1\% + 1$ digit

Auflösung: gem. Tabelle

Messrate: 1 Messung / 2,9s

DISPLAY

Type of display: 7 segments, red LED's

Digit height: 14mm

N° of display points: 1.000 (3 digit)

Maximum display: 999

Engineering unit: V or kV (adhesive label)

Decimal point: automatic (see table)

Overrange indication: input > 1,2Un

Accuracy (referred to full scale): $\pm 1\% + 1$ digit

Resolution: see table

Display update: 1 reading / 2,9s

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

BEREICH - ANZEIGE: gem. Tabelle

Bereich / Range	100V	120V	150V	160V	200V	250V	300V	400V	500V	600V	700V	750V	800V
Anzeige / Display	99,9V	120V	150V	160V	200V	250V	300V	400V	500V	600V	700V	750V	800V
Anzeige / Display + 20%	120V	144V	180V	192V	240V	300V	360V	480V	600V	720V	840V	900V	960V

Bereich / Range	1kV	1,2kV	1,5kV	1,6kV	2kV	2,5kV	3kV	4kV	5kV	6kV	7kV	7,5kV	8kV
Anzeige / Display	1,00kV	1,20kV	1,50kV	1,60kV	2,00kV	2,50kV	3,00kV	4,00kV	5,00kV	6,00kV	7,00kV	7,50kV	8,00kV
Anzeige / Display + 20%	1,20kV	1,44kV	1,80kV	1,92kV	2,40kV	3,00kV	3,60kV	4,80kV	6,00kV	7,20kV	8,40kV	9,00kV	9,60kV

Bereich / Range	10kV	15kV	20kV	25kV	30kV	40kV	50kV	60kV	70kV	75kV	80kV
Anzeige / Display	9,99kV	15,0kV	20,0kV	25,0kV	30,0kV	40,0kV	50,0kV	60,0kV	70,0kV	75,0kV	80,0kV
Anzeige / Display + 20%	12,0kV	18,0kV	24,0kV	30,0kV	36,0kV	48,0kV	60,0kV	72,0kV	84,0kV	90,0kV	96,0kV

Bereich / Range	100kV	120kV	150kV	160kV	200kV	250kV
Anzeige / Display	99,9kV	120kV	150kV	160kV	200kV	250kV
Anzeige / Display + 20%	120kV	144kV	180kV	192kV	240kV	300kV

PROGRAMMIERUNG

Programmierung: Fronttaste (hinter Frontscheibe, Loch 3mm)

Speicherung der Konfigurationsparameter: EEPROM-Speicher, nicht flüchtig, ohne Batterie

EINGANG

Anschluss: direkt 100V oder an externen Spannungswandler sek. /100V

Nennspannung Un: 100V

Messbereich: 5...120V

Eigenverbrauch: $\leq 0,1VA$

PROGRAMMING

Parameters programming: front frame push buttons (hole diameter 3mm)

Hold of configuration parameters: EEPROM memory, non volatile, no battery

INPUT

Connection: direct 100V or by VT /100V

Rated voltage Un: 100V

Measuring range: 5...120V

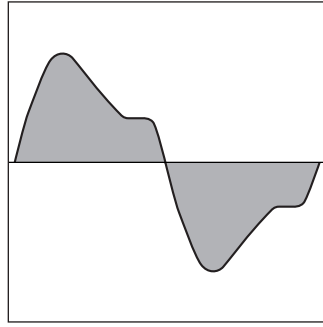
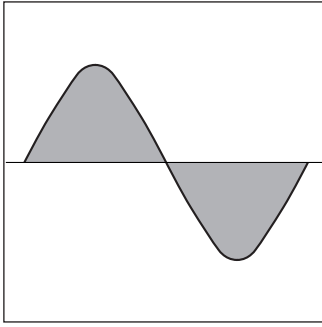
Rated burden: $\leq 0,1VA$

Messung: True RMS

Kurvenform: symmetrisch

Typ: sinusförmig, angeschnittener Sinus, Rechteck

BEISPIEL



Nennfrequenz f_n : 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...420Hz

Überlast dauernd: 120V

HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung U_{aux} AC: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Toleranz: $\pm 10\%U_{aux}$ - 40...60V ($U_{aux}48V$)

Nennfrequenz: 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...63Hz

Eigenverbrauch: $\leq 3,5VA$

Hilfsspannung U_{aux} DC: 20...150V DC – 150...250V DC

Eigenverbrauch: $\leq 2,5W$

Verpolungsschutz

ISOLATION

(EN60439-1)

Isolationsspannung: 660V

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis: Messung – Hilfsspannung

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis: alle Kreise und Erde

Stoßspannungsfestigkeit 5kV 1,2/50 μ s 0,5J

Prüfkreis: Messung – Hilfsspannung

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

(EMV)

Emissionstest gem. EN50081-1, EN55011

Immunitätstest gem. EN50082-2

ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C $\pm 1^\circ C$

Betriebstemperatur: -5...55°C

Temperatureinfluss: $\pm 0,03\%/^\circ C$

Max. Temperatureinfluss: -20...70°C

Lagertemperatur: -40...70°C

rel. Luftfeuchtigkeit: 20...80% ohne Betauung

Tropenausführung

Verlustleistung¹: $\leq 3,5W$

¹zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

GEHÄUSE

Befestigung: Schalltafeleinbau (Schalltafelausschnitt 92x92mm)

Frontrahmen: 96x96mm (99x99mm mit Frontkappe IP54)

Gehäusetiefe: 103mm

Anschluss: Faston 6,3x0,8mm

Gehäusematerial: Makrolon, selbstverlöschend

Schutzart (EN60529): IP50 (Front) IP20 (Anschluss)

Option: Schutzart IP54 (Front)

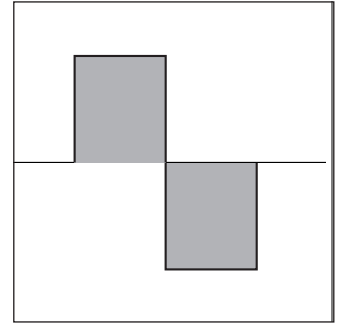
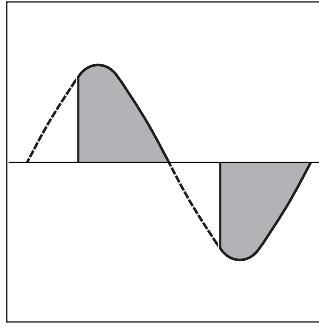
Gewicht: 320 Gramm

Measure: true RMS value

Input signal waveform: symmetric wave

Type: distorted sinusoidal, square, partialized SCR

EXAMPLES



Rated frequency f_n : 50Hz

Working frequency: 47...420Hz

Continuous overload: 120V

AUXILIARY SUPPLY

Rated value U_{aux} ac: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Tolerance: $\pm 10\%U_{aux}$ - 40...60V ($U_{aux}48V$)

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden: $\leq 3,5VA$

Rated value U_{aux} dc: 20...150Vdc – 150...250Vdc

Rated burden: $\leq 2,5W$

Protected against incorrect polarity

INSULATION

(EN60439-1)

Insulation voltage rating: 660V

A.C. voltage test 2,5kV rms value 50Hz/1min

Considered circuits: measure – supply

A.C. voltage test 2,5kV rms value 50Hz/1min

Considered circuits: all circuits and earth

Impulse voltage test 5kV 1,2/50 μ s 0,5J

Considered circuits: measure – supply

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

(EMC)

Emission test according to EN50081-1, EN55011

Immunity test according to EN50082-2

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C $\pm 1^\circ C$

Nominal temperature range: -5...55°C

Variation to the class index: $\pm 0,03\%/^\circ C$

Limit temperature range: -20...70°C

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

Relative humidity: 20...80% without condensing

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation¹: $\leq 3,5W$

¹For switchboard thermal calculation

HOUSING

Mounting: flush mounting (panel cutout 92x92mm)

Front frame. 96x96mm (99x99mm with IP54 protection)

Depth: 103mm

Connections: faston 6,3x0,8mm

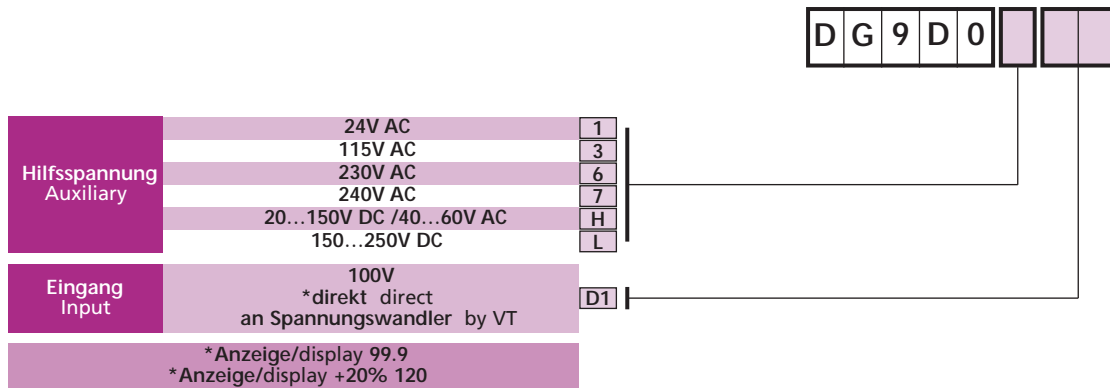
Housing material: self-extinguishing makrolon

Protection degree (EN60529): IP50 (front frame) IP20 (terminals)

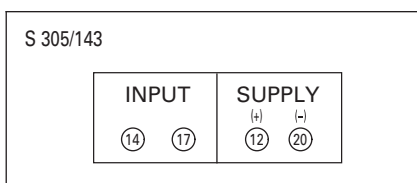
Option: IP54 protection degree

Weight: 320 grams

BESTELLNUMMER



ANSCHLUSSBILD WIRING DIAGRAM



ABMESSUNGEN DIMENSIONS

