



Messung von Wechselspannung, True RMS
Eingang: direkt bis 100V oder an Spannungswandler sek. /100V
43 Anzeigebereiche einstellbar 100V...250kV
2 programmierbare Grenzkontakte, MIN- und/oder MAX-Kontakt

*Alternating voltage measurements, true RMS value
Input voltage, direct 100V or by VT/100V
43 selectable ranges 100V...250kV
2 programmables alarms version, min and/or max*

DG7D

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): ± 1% + 1 digit
Auflösung: gem. Tabelle
Messrate: 1 Messung / 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							

Grenzkontakte (DG7D2): Typ, Grenzwert, Ansprechzeit, Hysterese, Relaisstatus

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: ≤ 0,1VA

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): ± 1% + 1 digit
Resolution: see table
Display update: 1 reading / 2,9s

PROGRAMMABLE PARAMETERS

RANGE - DISPLAY: see table

Alarms (DG7D2): type, set point, delay, hysteresis, relay state

PROGRAMMING

Parameters programming: front frame push buttons (hole diameter 3mm)
Hold of configuration parameters: EEPROM memory, non volatile, no battery

INPUT

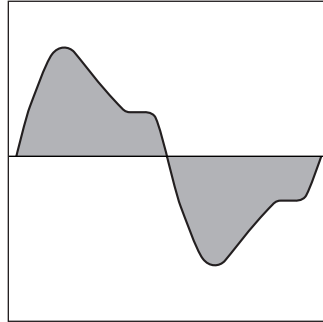
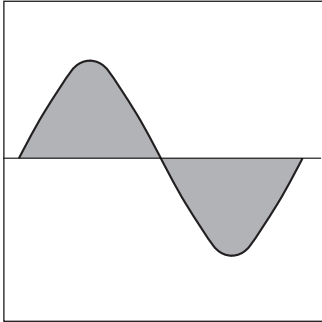
Connection: direct or by VT/100V
Rated voltage Un: 100V
Measuring range: 5...120V
Rated burden: ≤ 0,1VA

Messung: True RMS

Kurvenform: symmetrisch

Typ: sinusförmig, angeschnittener Sinus, Rechteck

BEISPIEL



Nennfrequenz f_n : 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...420Hz

Überlast dauernd: 1,2Un

GRENZKONTAKTE (DG7D2)

Typ: programmierbar, MIN- und/oder MAX-Kontakt

Grenzwert: programmierbar, 0...120% vom Messbereich

Hysteresis: programmierbar, 0...Grenzwert

Ansprechverzögerung: programmierbar 2...60s (in 1s-Schritten)

Genauigkeit (Ansprechverzögerung): $\pm 10\%$

Rückstellzeit: $\leq 500\text{ms}$

Ausgang: 2 Relais mit Wechselkontakt SPDT, potentialfrei

Relaisstatus: programmierbar, normal angezogen oder abgefallen

Kontaktlast: 5A 250V AC – 0,5A 100V DC

Genauigkeit (bezogen auf den Endbereich): $\pm 1,5\%$

ALARM-Anzeige: blinkender Text "AL"

HILFSSPANNUNG

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

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

Nennfrequenz: 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...63Hz

Eigenverbrauch: $\leq 3,5\text{VA}$

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

Eigenverbrauch: $\leq 2,5\text{W}$

Verpolungsschutz

ISOLATION

(EN60439-1)

Isolationsspannung: 660V

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis: Messung – Hilfsspannung – Relaisausgang (DG7D2)

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis: alle Kreise und Erde

Stoßspannungsfestigkeit 5kV 1,2/50µs 0,5J

Prüfkreis: Messung – Hilfsspannung – Relaisausgang (DG7D2)

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

(EMV)

Emissionstest gem. EN50081-1, EN55011

Immunitätstest gem. EN50082-2

ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: $23^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$

Betriebstemperatur: -5...55°C

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

Max. Temperaturbereich: -20...70°C

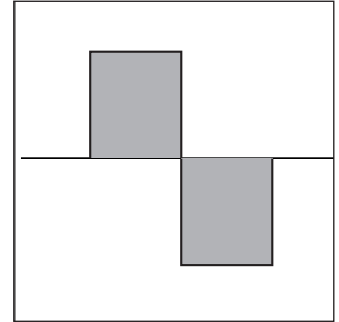
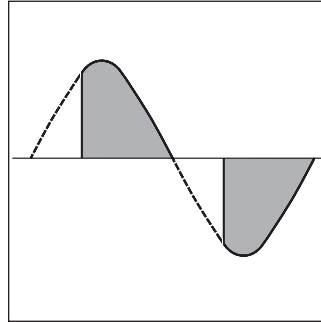
Lagertemperatur: -40...70°C

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: 1,2Un

ALARMS (DG7D2)

Type: programmable min. and/or max.

Set point: programmable 0...120% selected range

Hysteresis: programmable 0...set point

Delay: programmable 2...60s (1s steps)

Delay accuracy: $\pm 10\%$

Reset time: $\leq 500\text{ms}$

Output: 2 relays with SPDT contacts, voltage free

Relay state: programmable, norm. energised or de-energised

Contacts range: 5A 250Vac – 0,5A 100Vdc

Accuracy (referred to full scale): $\pm 1,5\%$

Alarms intervention display: blinking message "AL"

AUXILIARY SUPPLY

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

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

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden: $\leq 3,5\text{VA}$

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

Rated burden: $\leq 2,5\text{W}$

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 – relays output (DG7D2)

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

Considered circuits: all circuits and earth

Impulse voltage test 5kV 1,2/50µs 0,5J (IEC255-4)

Considered circuits: measure – supply – relays output (DG7D2)

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

(EMC)

Emission test according to EN50081-1, EN55011

Immunity test according to EN50082-2

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: $23^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$

Nominal temperature range: -5...55°C

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

Limit temperature range: -20...70°C

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

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

Tropenausführung

Verlustleistung¹: ≤ 3,5W

¹zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

Relative humidity: 20...80% without condensing

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation¹: ≤ 3,5W

¹For switchboard thermal calculation

GEHÄUSE

Befestigung: Schalttafeleinbau (Schalttafelausschnitt 68x68mm)

Frontrahmen: 72x72mm (75x75mm mit Schutzkappe IP54)

Gehäusetiefe: 75mm

Anschluss: Faston 6,3x0,8mm

Gehäusematerial: Makrolon, selbstverlöschend

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

Option: Schutzart IP54 (Front)

Gewicht: 220 Gramm

HOUSING

Mounting: flush mounting (panel cutout 68x68mm)

Front frame: 72x72mm (75x75mm with IP54 protection)

Depth: 75mm

Connections: faston 6,3x0,8mm

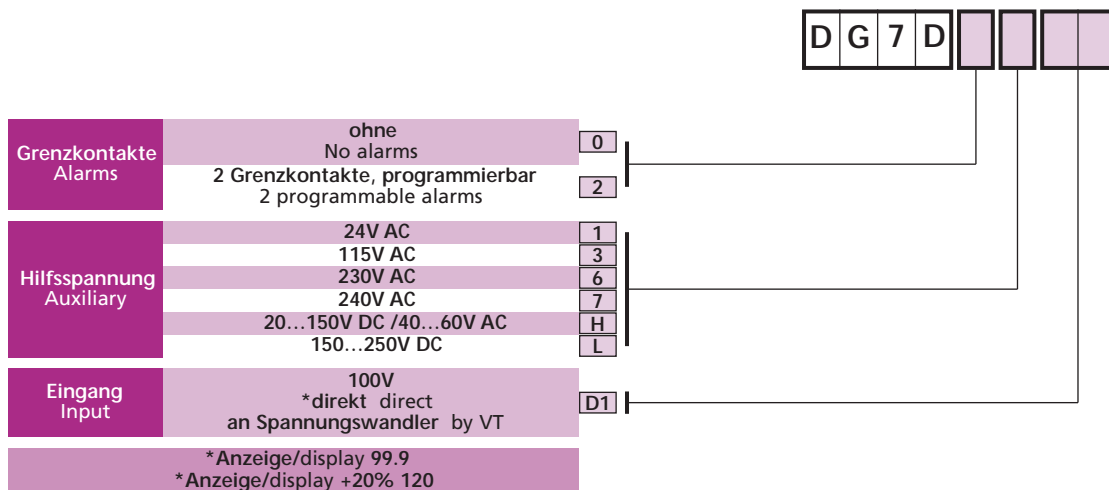
Housing material: self-extinguishing makrolon

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

Option: IP54 protection degree

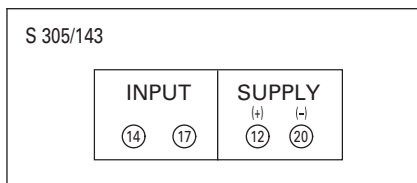
Weight: 220 grams

BESTELLNUMMER

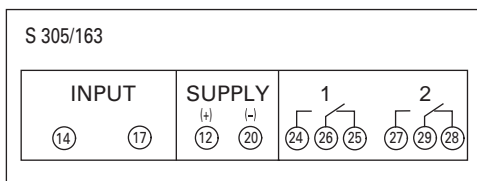
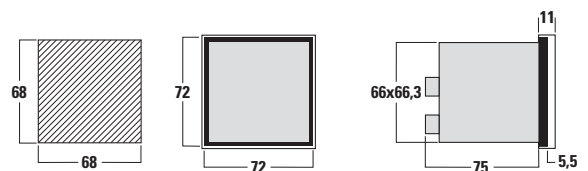


ANSCHLUSSBILDER WIRING DIAGRAMS

ABMESSUNGEN DIMENSIONS



DG7D0



DG7D2