



DGMD

Messung von Wechselspannung, True RMS
 Eingang: direkt 100V oder an Spannungswandler /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*

ANZEIGE

Typ: 7 Segment, grüne 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

DISPLAY

Type of display: 7 segments, green 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

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

BEREICH - ANZEIGE: gem. Tabelle

PROGRAMMABLE PARAMETERS

RANGE - DISPLAY: see table

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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 (DGMD2): Typ, Grenzwert, Ansprechzeit, Hysterese, Relaisstatus

Alarms (DGMD2): type, set point, delay, hysteresis, relay state

PROGRAMMIERUNG

Programmierung: Fronttaste (hinter der Frontscheibe, Loch 3mm)
 Speicherung der Konfigurationsparameter: EEPROM-Speicher, nicht flüchtig, ohne Batterie

PROGRAMMING

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

EINGANG

Anschluss: direkt 100V oder an externen Spannungswandler /100V
 Nennspannung Un: 100V
 Messbereich: 5...120V
 Eigenverbrauch: ≤ 0,1VA

INPUT

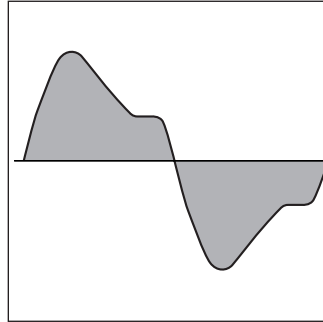
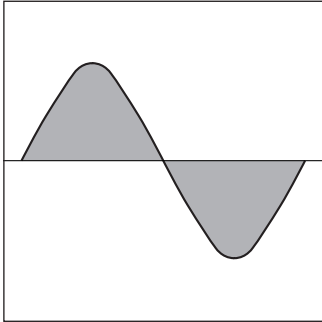
Connection: direct or by VT/100V
 Rated voltage Un: 100V
 Measuring range: 5...120V
 Rated burden: ≤ 0,1VA

Messung: True RMS

Kurvenform: symmetrisch

Typ: sinusförmig, angeschnittener Sinus, Rechteck

BEISPIEL



Nennfrequenz f_n : 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...420Hz

Überlast dauernd: 1,2Un

GRENZKONTAKTE (DGMD2)

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

Grenzwert: programmierbar, 0...120% vom eingestellten Bereich

Hysterese: 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, Relais normal angezogen oder abgefallen

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

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

ALARM-Anzeige: blinkender Text "AL"

HILFSSPANNUNG

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

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

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 (DGMD2)

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis: alle Kreise und Erde

Stoßspannungsfestigkeit 5kV 1,2/50 μ s 0,5J (IEC255-4)

Prüfkreis: Messung – Hilfsspannung – Relaisausgang (DGMD2)

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

(EMV)

Emissionstest gem. EN50081-1, EN55011

Immunitätstest gem. EN50082-2

ARBEITSBEDINGUNGEN

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

Betriebstemperatur: -5...55°C

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

Max. Temperaturbereich: -20...70°C

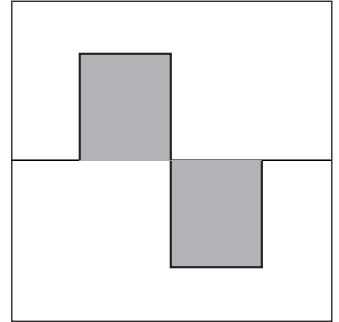
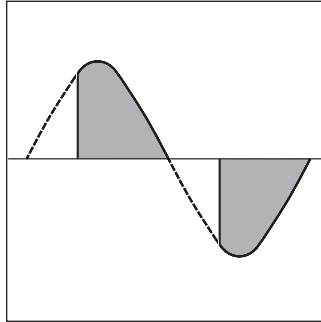
Lagertemperatur: -40...70°C

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 (DGMD2)

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} 48V)

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 (DGMD2)

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 (IEC255-4)

Considered circuits: measure – supply – relays output (DGMD2)

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

(EMC)

Emission test according to EN50081-1, EN55011

Immunity test according to EN50082-2

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

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

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

Abmessungen: 4 Modul DIN43880 (70mm breit)

Anschluss: Schraubanschluss für Leiter mit max. 4mm²

Befestigung: schnappbar auf DIN-Schiene 35mm (EN50022) oder aufschraubbar

Gehäusematerial: Makrolon, selbstverlöschend

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

Gewicht: 270 Gramm

HOUSING

Dimensions: 4 module DIN43880

Connections: screw terminals for cable up to 4mm²

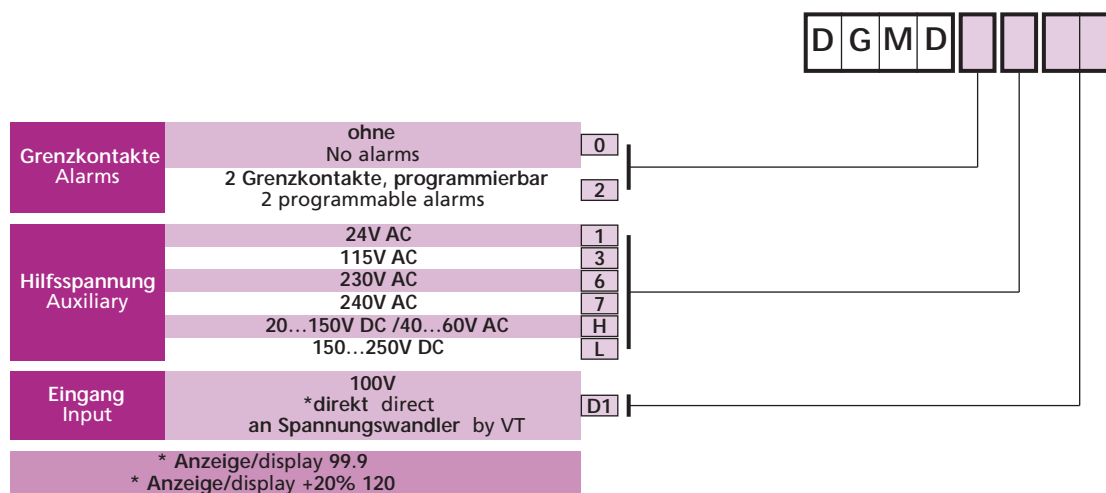
Mounting: rail 35mm (EN50022) or screw type

Housing material: self-extinguishing makrolon

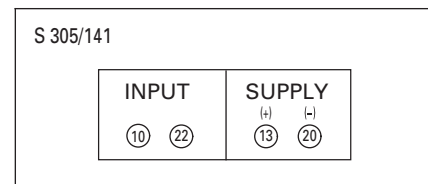
Protection degree (EN60529): IP50 (front frame) IP20 (terminals)

Weight: 270 grams

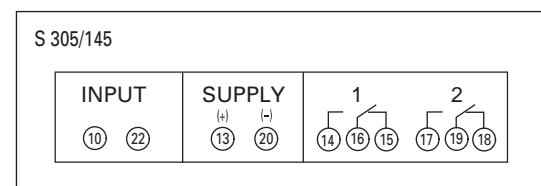
BESTELLNUMMER



ANSCHLUSSBILDER WIRING DIAGRAMS



DGMD0



DGMD2

ABMESSUNGEN DIMENSIONS

