



**Digitalanzeiger von :
Wechselspannung
4 TE**

**Alternating voltage
digital meter
4 module**

DGM D4

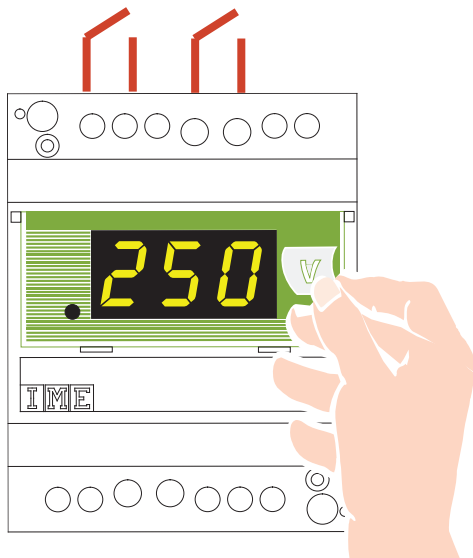
Wechselspannungsmessung
Direkteingang 100(120)V
Eingang über externen VT /100V
Primär VT programmierbar 100V...250kV
(43 Bereiche)
Echte Effektivwertmessung
Auch als Ausführung mit
2 programmierbaren Grenzkontakten

Alternating voltage measurement
Direct input 100(120)V
Input by external VT /100V
Programmable primary VT 100V...250kV
(43 ranges)
TRUE RMS value measurement
Also available as
2 programmable alarms version

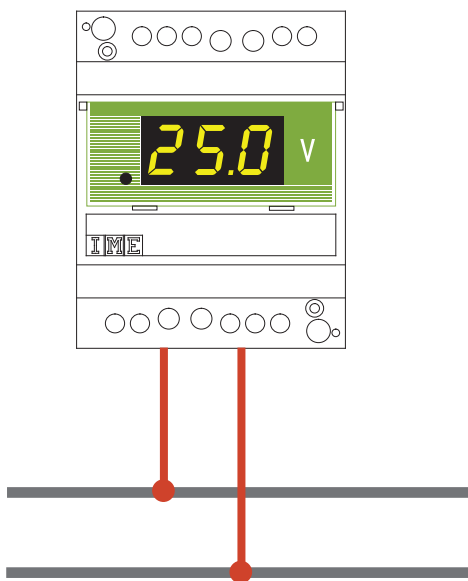


KONTAKT

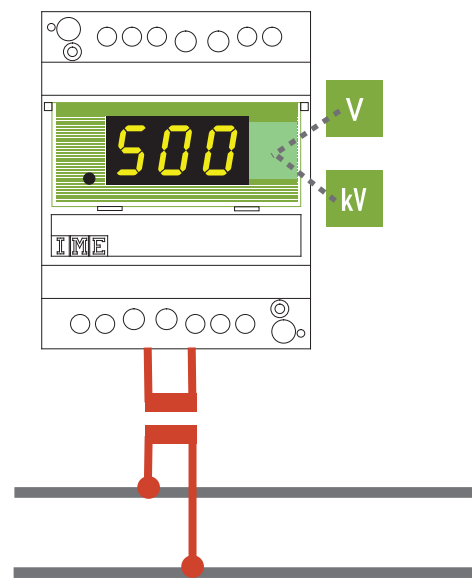
**Grenzkontakte
Alarms**



V	100...800
kV	1.00...250



**Direkteingang 100(120)V
Direct Input 100(120)V**



**Eingang über externen VT /100V 100V...250kV
Input by external VT/100V 100V...250kV**

BESTELLNUMMER ORDERING CODE	HILFSSPANNUNG AUX. SUPPLY		GRENZKONTAKTE ALARMS	EINGANG INPUT
	ac	dc		
DGMD01D1	24V	-	-	100V VT/100V
DGMD03D1	115V	-		
DGMD06D1	230V	-		
DGMD07D1	240V	-		
DGMD0HD1	48V	20...150V		
DGMD0LD1	-	150...250V		
DGMD21D1	24V	-		
DGMD23D1	115V	-		
DGMD26D1	230V	-		
DGMD27D1	240V	-		
DGMD2HD1	48V	20...150V		
DGMD2LD1	-	150...250V		

ANZEIGE

Display: grüne 7-Segment LED-Anzeige

Ziffernhöhe: 14mm

Auflösung/Digits: 1.000 (3 Digits)

Max. Anzeige: 999

Einheit: V or kV

Dezimalpunkt : automatisch (siehe Tabelle)

Überlastanzeige: gleichzeitige Beleuchtung der 3 Dezimalpunkte

Überlastbereich: Eingang > 1,2Un

Messauflösung: siehe Tabelle

Genauigkeit (bezogen auf Endwert): ± 1% + 1 digit

Aktualisierungsrate: 2,9s

EINGANG

Anschluss: direkt oder über externen VT

Nennstrom Un: 100V

Messbereich: 5...120V

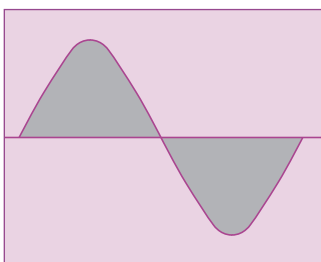
Eigenverbrauch: ≤ 0,1VA

Messung: echte Effektivwertmessung

Kurvenform Eingangssignal: Symmetrische Welle

Typ: sinusförmig, verzerrt sinusförmig, angeschittener Sinus, Rechteck

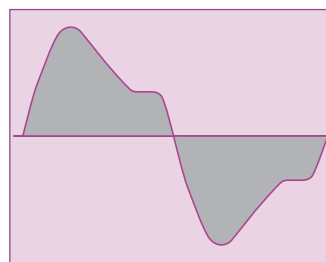
BEISPIEL



Nennfrequenz fn: 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...420Hz

Überlast dauernd: 120V



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

Decimal point: automatic (see table)

Overrange indication: simultaneous lighting of 3 decimal points

Overrange: input > 1,2Un

Resolution: see table

Accuracy (referred to full scale): ± 1%+1 digit

Display update: 2,9s

INPUT

Connection: direct or by external VT

Rated voltage Un: 100V

Measuring range: 5...120V

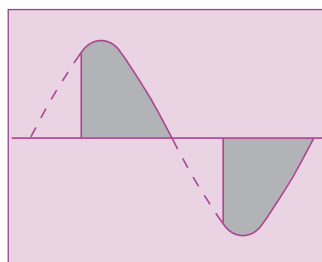
Rated burden: ≤ 0,1VA

Measure: true RMS value

Input signal waveform: symmetric wave

Type: sinusoidal, distorted sinusoidal, partialized SCR, square

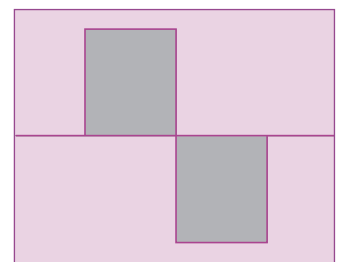
EXAMPLES



Rated frequency fn: 50Hz

Working frequency: 47...420Hz

Continuous overload: 120V



HILFSSPANNUNG

Nennwert Uaux ac: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Toleranz: ±10% Uaux ac – 40...60V (Uaux 48V)

Nennfrequenz fn: ± 50%Hz

Arbeitsfrequenz: 47...63Hz

Eigenverbrauch: ≤ 3,5VA

Nennwert Uaux dc: 20...150Vdc – 150...250Vdc

Eigenverbrauch : ≤ 2,5W

Verpolungsschutz

AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux ac: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Tolerance: ±10% Uaux ac – 40...60V (Uaux 48V)

Rated frequency: ± 50%Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden: ≤ 3,5VA

Rated value Uaux dc: 20...150Vdc – 150...250Vdc

Rated burden: ≤ 2,5W

Protected against incorrect polarity

PROGRAMMIERUNG (DGMA2)

Programmierung: via Taster hinter Frontscheibe (3mm Loch)

Speicherung der Konfigurationsparameter: EEPROM-Speicher, nicht flüchtig

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Primär externen VT: 43 Bereiche (siehe Tabelle)

Grenskontakte (DGMD2): Typ, Grenzwert, Hysterere, Ansprechzeit, Relaisstatus

Bereiche 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
Bereiche 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
Bereiche 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
Bereiche 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)

Programmierbare Grenzkontakte: 2

Typ: programmierbar min. und/oder max.

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

Hysterese: programmierbar 0...Grenzwert

Ansprechverzögerung: programmierbar 1...60s

Genauigkeit (Ansprechverzögerung): ±10%

Rückstellzeit: ≤ 500ms

Ausgang: 2 Relais mit Wechselkontakt SPDT, potentialfrei

Relaisstatus: programmierbar normal abgefallen oder angezogen

Kontaklast: 5A 250Vac – 0,5A 100Vdc

Genauigkeit (bezogen auf den Endwert): ±1,5%

Anzeige Alarm-Meldung: "AL" leuchtet

ISOLATION

(EN/IEC 61010-1)

Installationskategorie: III

Verschmutzungsgrad: 2

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1 min

Prüfkreis: Messung, Hilfsspannung, Relaisausgang (DGMD2)

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1 min

Prüfkreis: Alle Kreise und Erde

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

Prüfkreis: Messung, Hilfsspannung, Relaisausgang (DGMD2)

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Emissionstest gem. EN/IEC 61326-1

Immunitätstest gem. EN/IEC 61326-1

ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C ± 1°C

Arbeitsbereich: -5...55°C

Variation des Klassenindex: ±0,03%/°C

Grenztemperatur für Lagerung und Transport: -40...70°C

Tropenausführung

Max. Verlustleistung¹: ≤ 3,5W

¹zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

GEHÄUSE

Gehäuse: 4 TE nach DIN 43880

Anschluss: Schraubanschluss

PROGRAMMING

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

Hold of configuration parameters: non volatile memory (no battery)

PROGRAMMABLE PARAMETERS

External VT primary: 43 ranges (see table)

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

ALARMS (DGMD2)

Programmables alarms: 2

Type: programmable min. and/or max.

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

Hysteresis: programmable 0...set-point

Delay: programmable 1...60s

Delay accuracy: ±10%

Reset time: ≤ 500ms

Output: 2 relays with SPDT contacts, potential free

Relay state: programmable norm. energised or de-energised

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

Accuracy (referred to full scale): ±1,5%

Alarms intervention display: blinking message "AL"

INSULATION

(EN/IEC 61010-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

A.C. voltage test 2,5kV r.m.s. 50Hz/1 min

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

A.C. voltage test 2,5kV r.m.s. 50Hz/1 min

Considered circuits: all circuits and earth

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

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

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission tests according to EN/IEC 61326-1

Immunity tests according to EN/IEC 61326-1

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 1°C

Specified operating range: -5...55°C

Variation to the class index: ±0,03%/°C

Limit range for storage and transport: -40...70°C

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation¹: ≤ 3,5W

¹For switchboard thermal calculation

HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880

Connections: screw terminals

Montage: schnappbar auf DIN-Hutschiene 35mm

Hutschiementyp: TH35-15 (EN/IEC 60715)

Gehäusematerial: Polycarbonat, selbstverlöschend

Schutzart (EN/IEC 60529): IP50 (Front) IP20 (Anschlüsse)

Gewicht: 270 Gramm

Mounting: snap-on 35mm rail

Rail type: top hat TH35-15 (EN/IEC 60715)

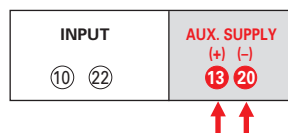
Housing material: self-extinguishing polycarbonate

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

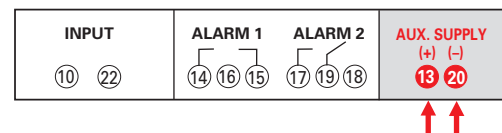
Weight: 270 grams

ANSCHLUSSBILDER WIRING DIAGRAM

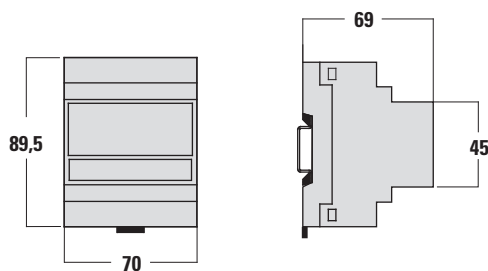
S 305/141



S 305/145



ABMESSUNGEN DIMENSIONS (mm)



KONTAKT

www.ime-messgeraete.de