



Digitalanzeiger für :
Spannung ac oder dc
Strom ac oder dc
Frequenz
96x96 mm

Digital meter of:
Voltage dc or ac
Current dc or ac
Frequency
96x96 mm

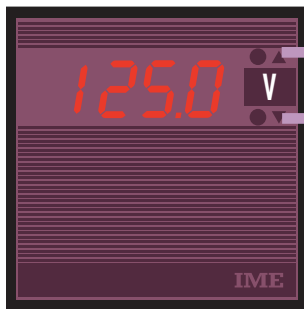
DGQ96P2k



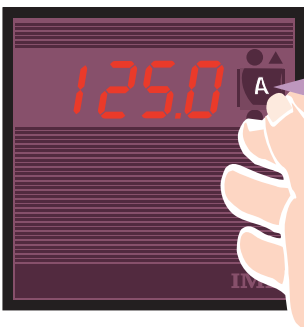
KONTAKT

Messung und Anzeige von Strom und Spannung ac sowie dc oder Frequenz
 Anzeige jeder Messgröße direkt proportional zum Eingangsstrom oder der Eingangsspannung
 Eingangsspannung direkt 500(600)V dc/ac
 Eingangsspannung über externen VT /100-110-115-120Vac
 Eingangsstrom direkt 10(12)A dc/ac
 Eingangsstrom über externen CT /1 – 5Aac
 Wandlerprimärstrom programmierbar 5A...4kA (33 Bereiche)
 Frequenzeingang 10...100Hz oder 380...420Hz
 Anzeigewerte programmierbar

To measure and display dc/ac current or voltage or frequency
 Display of any proportional quantity directly proportional to input current or voltage
 Direct voltage input 500(600)V dc/ac
 Voltage input of external VT /100-110-115-120V ac
 Direct current input 10(12)A dc/ac
 Current input of external CT /1 – 5A ac
 Primary CT programmable 5A...4kA (33 ranges)
 Frequency input 10...100Hz or 380...420Hz
 Programmable display value

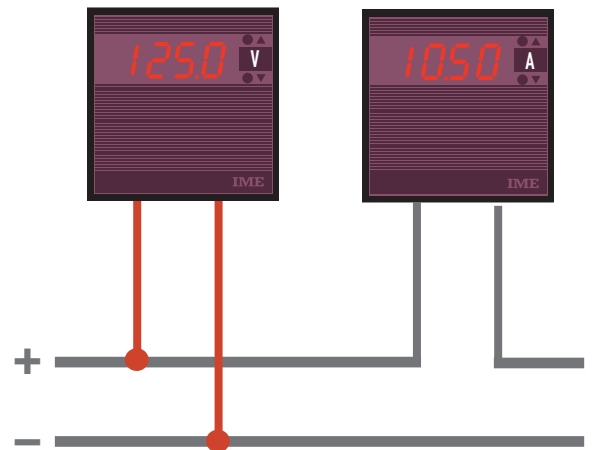


Programmierung
Programming
 Bereich Range
 Anzeige Display



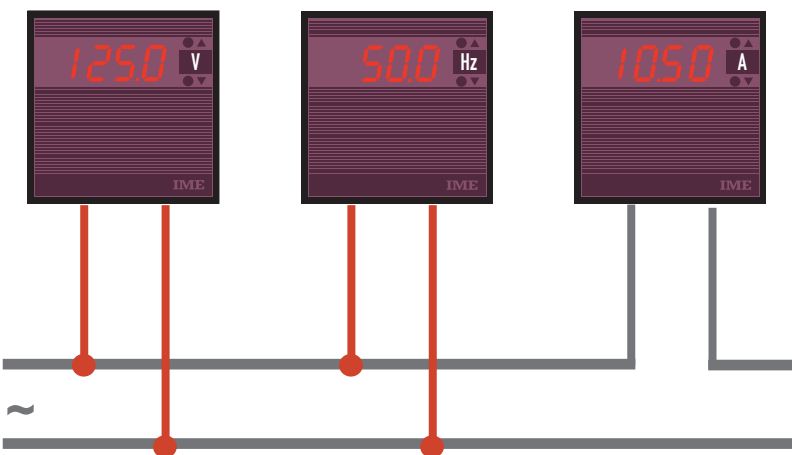
A	V	°C	%	W	Hz
kW	MW	kg	bar	var	kvar
Mvar	RPM	m/min	Giri/min	kg/cm ²	m ³ /h
kA	kV	mA	mV	m	m/h

DC Netzart
Current Direct Line

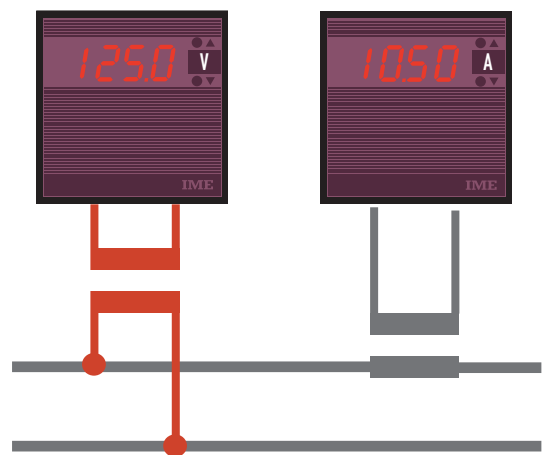


AC Netzart
Current Alternating Line

Direktanschluss
Direct Connection



Anschluss an VT oder CT
VT and CT Connection



BESTELLMUMMER ORDERING CODE	EINGANG INPUT	HILFSSPANNUNG AUX. SUPPLY	
		ac	dc
DG9P0MP5	500V - 10A	20...60V	20...150V
DG9P03P5		115V	-
DG9P06P5		230V	-
ADGIP549	IP54 Schutzabdeckung (Front) / IP54 front frame protection kit		

ANZEIGE

Display: rote 7-Segment LED-Anzeige

Ziffernhöhe: 14mm

Auflösung/Digits: 2.000 (3½ Digits)

Max. Anzeige: -1999...1999

Einheit: als Aufkleber (im Lieferumfang enthalten)

Polaritätsanzeige: automatisch

Überlastanzeige: "----"

Anzeige bei Verpolung: "___" (unidirektionale Eingangskonfiguration)

Aktualisierungsrate: 1 Messung/s

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

DISPLAY

Type of display: 7 segments, red LED's

Digit height: 14mm

N° of display points: 2.000 (3½ digit)

Maximum display: -1999...1999

Engineering unit: user-customizable (adhesive label)

Polarity indication: automatic

Overrange indication: "----"

Reversed polarity indication: "___" (singledirectional input configuration)

Measure update: 1 reading/s

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

PROGRAMMIERUNG

Programmierung: über 2 Fronttasten

Speicherung der Konfigurationsparameter: EEPROM-Speicher, nicht flüchtig

Programmierzugang: Tastenkombination

PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboards, 2 keys

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

Programming access: keys combination

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Messung und Eingangskonfiguration : siehe Tabelle

PROGRAMMABLE PARAMETERS

Measure and input configuration: see table

MESSUNG MEASURE	EINGANG INPUT		ANZEIGE DISPLAY	ANWENDUNG USE	ANSCHLUSSBILD DIAGRAM
	KONFIGURATION CONFIGURATION	NENNWERT RATED VALUE			
Spannung AC Alternating voltage	Direkt Direct	0...500V(600)V	0...500V(600)V	Direktanschluss Direct connection	S 305/106C
	Indirekt Indirect	VT 100 - 110 - 115 - 120V	Primär VT VT primary 230V...30kV (23 Bereiche/ranges)	Anschluss an externen VT Anzeige Primärwert VT External VT connection Primary VT display value	S 305/106D
	Programmierbar Programmable	50...500(600)V	Programmierbar 1...1999 Programmable	Anzeige von Messgrößen proportional zum Eingang Display quantities proportional to input	S 305/106C
Strom AC Alternating current	Direkt Direct	0...10(12)A	0...10,00(12,00)A	Direktanschluss Direct connection	S 305/106E
	Indirekt Indirect	CT 1 - 5A	Primär CT CT primary 5A...4kA (33 Bereiche/ranges)	Anschluss an externen CT Anzeige Primärwert CT External CT connection Primary CT display value	S 305/106F
	Programmierbar Programmable	0...10(12)A	Programmierbar Programmable	Anzeige von Messgrößen proportional zum Eingang Display quantities proportional to input	S 305/106E
Frequenz Frequency	Bereich/range 1	10...100Hz	10,0...100,0Hz	Direktanschluss Direct connection	S 305/106C
	Bereich/range 2	380...420Hz	380...420Hz		
Spannung DC Direct voltage	Direkt Direct	0...500(600)V	0...500(600)V	Direktanschluss Direct connection	S 305/106A
	Programmierbar Programmable	50...500(600)V	Programmierbar Programmable	Anzeige von Messgrößen proportional zum Eingang Display quantities proportional to input	
Strom DC Direct current	Direkt Direct	0...10(12)A	0...10,00(12,00)A	Direktanschluss Direct connection	S 305/106B
	Programmierbar Programmable	1...10(12)A	Programmierbar Programmable	Anzeige von Messgrößen proportional zum Eingang Display quantities proportional to input	

Anzeige¹: 1...1999

Dezimalpunkt: 1999 / 1,999 / 19,99 / 199,9

Messmodus: bidirektional, unidirektional positiv, unidirektional negativ

Bidirektional¹: -Un/In...+Un/In (Bsp. -500...+500V / -10...+10A)

Unidirektional positiv²: 0...+Un/In (Bsp. 0...+500V / 0...+10A)

Unidirektional negativ²: -Un/In...0 (Bsp. -500...0V / -10...0A)

¹nur in programmierter Konfiguration

²bei direkter Eingangsspannung / Eingangsstrom

Display¹: 1...1999

Decimal point: 1999 / 1,999 / 19,99 / 199,9

Mode measure: bidirectional, positive unidirectional, negative unidirectional.

Bidirectional¹: -Un/In...+Un/In (es. -500...+500V / -10...+10A)

Positive unidirectional²: 0...+Un/In (ex. -0...+500V / 0...+10A)

Negative unidirectional²: -Un/In...0 (ex. -500...0V / -10...0A)

¹only case of programmable configuration

²only case of direct current or voltage input

Wählbarer Wert <i>Selectable values</i>	Primär VT <i>VT primary</i>	Anzeige <i>Display</i>	Einheit <i>Engineering unit</i>
230V		230	V
300V		300	
400V		400	
440V		440	
500V		500	
600V		600	
660V		660	
690V		690	
800V		800	
1.000V		1000	
3.000V		3,00	kV
3.300V		3,30	
5.000V		5,00	
5.500V		5,50	
6.000V		6,00	
6.600V		6,60	
10.000V		10,00	
11.000V		11,00	
13.800V		13,80	
15.000V		15,00	
20.000V		20,0	
22.000V		22,0	
30.000V		30,0	

Wählbarer Wert <i>Selectable values</i>	Primär CT <i>CT primary</i>	Anzeige <i>Display</i>	Einheit <i>Engineering unit</i>
5A		5,00	A
10A		10,00	
15A		15,00	
20A		19,99	
25A		25,0	
30A		30,0	
40A		40,0	
50A		50,0	
60A		60,0	
75A		75,0	
80A		80,0	
100A		100,0	
120A		120,0	
125A		125,0	
150A		150,0	
160A		160,0	
200A		199,9	
250A		250	
300A		300	
400A		400	
500A		500	
600A		600	
750A		750	
800A		800	
1.000A		1000	
1.200A		1200	
1.250A		1250	
1.500A		1500	
1.600A		1600	
2.000A		1999	
2.500A		2,50	kA
3.000A		3,00	
4.000A		4,00	

EINGANG

GLEICHSPANNUNG

Anschluss: direkt

Kurvenform: direkt

Nennspannung U_n : 500V

Messbereich: 10...600V

Eingangsimpedanz: $\geq 3,3M\Omega$

Überlast dauernd: 1,2 U_n

Überlast kurzzeitig: 2 $U_n/5s$

GLEICHSTROM

Anschluss: direkt

Kurvenform: direkt

Nennstrom I_n : 10A

Messbereich: 50mA...12A

Spannungsabfall: $\geq 0,25V$ (10A)

Überlast dauernd: 1,2 I_n

Überlast kurzzeitig: 2 $I_n/5s$

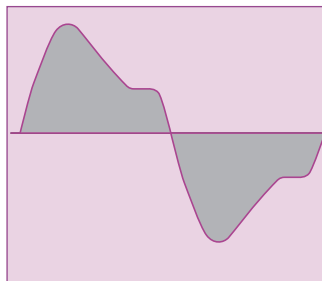
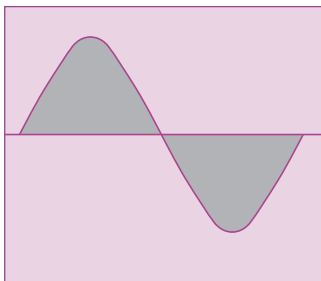
WECHSELSPANNUNG - WECHSELSTROM - FREQUENZ

Messung: echte Effektivwertmessung

Kurvenform: symmetrische Welle

Typ: sinusförmig, verzerrt sinusförmig, angeschnittener Sinus, Rechteck

BEISPIEL



SPANNUNG

Anschluss: direkt

Nennspannung U_n : 500V

Messbereich: 10...600V

Anschluss: an externen VT

Nennspannung U_n : 100 – 110 – 115 – 120V

Messbereich: 0,1...1,2 U_n

Nennfrequenz f_n : 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...420Hz

Eingangsimpedanz: $\geq 3 M\Omega$

Überlast dauernd: 1,2 U_n

Überlast kurzzeitig: 2 $U_n/5s$

STROM

Anschluss: direkt

Nennstrom: 10A

Messbereich: 50mA...12A

Anschluss: an externen CT

Nennstrom I_n : 5 - 1A

Messbereich: 0,1...6A (In 5A) – 0,02...1,2A (In 1A)

Nennfrequenz f_n : 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...420Hz

Eigenverbrauch: $\leq 1VA$ (10A)

Überlast dauernd: 1,2 I_n

Überlast kurzzeitig: 2 $I_n/5s$

FREQUENZ

Anschluss: direkt

Measuring range: 10...100Hz – 380...420Hz

Arbeitsspannung: 20...500V

HILFSSPANNUNG

Nennwert U_{aux} ac: 115V - 230+240V - 20...60V

Toleranz: 103...126V (U_{aux} .115V) - 207...253V (U_{aux} .230+240V) - (U_{aux} .20...60V)

INPUT

DIRECT VOLTAGE

Connection: direct

Waveform: direct

Voltage rating U_n : 500V

Measuring range: 10...600V

Input impedance: $\geq 3,3M\Omega$

Continuous overload: 1,2 U_n

Instantaneous overload: 2 $U_n/5s$

DIRECT CURRENT

Connection: direct

Waveform: direct

Current rating I_n : 10A

Measuring range: 50mA...12A

Voltage drop: $\geq 0,2V$ (10A)

Continuous overload: 1,2 I_n

Instantaneous overload: 2 $I_n/5s$

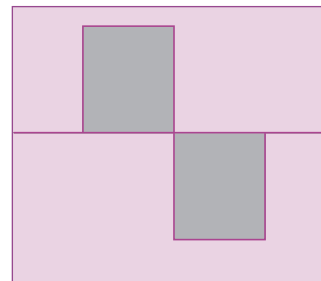
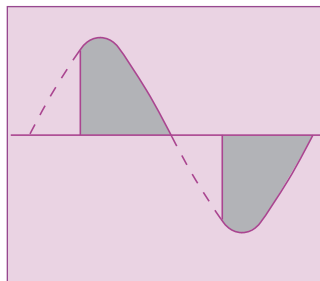
VOLTAGE - ALTERNATING CURRENT - FREQUENCY

Measure: true rms value

Waveform: onda simmetrica

Typ: sinusoidal, distorted sinusoidal, partialized SCR, square

EXAMPLES



VOLTAGE

Connection: direct

Voltage rating U_n : 500V

Measuring range: 10...600V

Connection: of external VT

Voltage rating U_n : 100 – 110 – 115 – 120V

Measuring range: 0,1...1,2 U_n

Rated frequency f_n : 50Hz

Working frequency: 47...420Hz

Input impedance: $\geq 3M\Omega$

Continuous overload: 1,2 U_n

Instantaneous overload: 2 $U_n/5s$

CURRENT

Connection: direct

Current rating I_n : 10A

Measuring range: 50mA...12A

Connection: of external CT

Corrente nominale I_n : 5 - 1A

Measuring range: 0,1...6A (In 5A) – 0,02...1,2A (In 1A)

Frequency rating f_n : 50Hz

Working frequency: 47...420Hz

Rated burden: $\leq 1VA$ (10A)

Continuous overload: 1,2 I_n

Instantaneous overload: 2 $I_n/5s$

FREQUENCY

Connection: direct

Measuring range: 10...100Hz – 380...420Hz

Working voltage: 20...500V

AUXILIARY SUPPLY

Rated value U_{aux} ac: 115V - 230+240V - 20...60V

Tolerance: 103...126V (U_{aux} .115V) - 207...253V (U_{aux} .230+240V) (U_{aux} .20...60V)

Nennfrequenz fn: 50Hz
 Arbeitsfrequenz: 47...63Hz
 Eingenverbrauch: ≤ 4VA (253V)
 Nennwert Uaux dc: 20...150V
 Toleranz : 20...150V
 Eingenverbrauch : ≤ 3W
 Verpolungsschutz

Rated frequency: 50Hz
 Working frequency: 47...63Hz
 Rated burden: ≤ 4VA (253V)
 Rated value Uaux dc: 20...150V
 Tolerance: 20...150V
 Rated burden: ≤ 3W
 Protected against incorrect polarity

ISOLATION (EN/IEC 61010-1)

Installationskategorie: III
 Verschmutzungsgrad: 2
 Prüfspannung 3kV R.M.S. 50Hz/1 min
 Prüfkreis: Eingang, Hilfsspannung
 Stoßspannungsfestigkeit 3kV 1,2/50µs 0,5J
 Prüfkreis : Eingang, Hilfsspannung
 Prüfspannung 4kV R.M.S. 50Hz/1 min
 Prüfkreis : Alle Kreise und Erde

INSULATION (EN/IEC 61010-1)

Installation category: III
 Pollution degree: 2
 A.C. voltage test 3kV r.m.s. value 50Hz/1 min
 Considered circuits: input, aux. supply
 Impulse voltage test 3kV 1,2/50µs 0,5J
 Considered circuits: input, aux. supply
 A.C. voltage test 4kV r.m.s. value 50Hz/1 min
 Considered circuits: all circuits and earth

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Emissionstest gem. EN/IEC 61326-1
 Immunitätstest gem. EN/IEC 61326-1

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission tests according to EN/IEC 61326-1
 Immunity tests according to EN/IEC 61326-1

ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C ± 1°C
 Arbeitsbereich: -5...55°C
 Grenztemperatur für Lagerung und Transport: -40...70°C
 Tropenausführung
 Max. Verlustleistung¹: ≤ 3,6W
¹zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 1°C
 Specified temperature range: -5...55°C
 Limit temperature range for storage: -40...70°C
 Suitable for tropical climates
 Max. power dissipation¹: ≤ 3,6W
¹For switchboard thermal calculation

GEHÄUSE

Gehäuse: Schalttafeleinbau (Schalttafelausschnitt 92x92mm)
 Frontrahmen: 96x96mm (99x99mm mit IP54 Schutzabdeckung)
 Einbautiefe: 103mm
 Anschluss: faston 6,3x0,8mm
 Gehäusematerial: Polycarbonat, selbstverlöschend
 Schutzart (EN/IEC 60529): IP50 (Front) IP20 (Anschlüsse)
 Option: IP54 Schutzabdeckung (als Satz mit Dichtung)
 Gewicht: 320 Gramm

HOUSING

Housing: flush mounting (panel cutout 92x92mm)
 Front frame: 96x96mm (99x99mm with IP54 protection)
 Depth: 103mm
 Connections: fast-on 6,3x0,8mm
 Housing material: self-extinguishing polycarbonate
 Protection degree (EN/IEC 60529): IP50 (front frame) IP20 (terminals)
 Option: IP54 protection degree (with kit)
 Weight: 320 grams

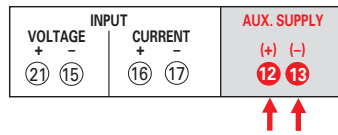
EINHEIT ENGINEERING UNIT

Aufkleber, im Lieferumfang enthalten

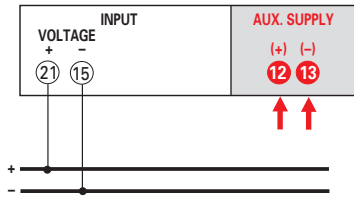
Adhesive label supplied with the meter

A	V	°C	%	W	Hz
kW	MW	kg	bar	var	kvar
Mvar	R.P.M.	m/min	Giri/min	kg/cm ²	m ³ /h
kA	kV	mA	mV	m	m/h

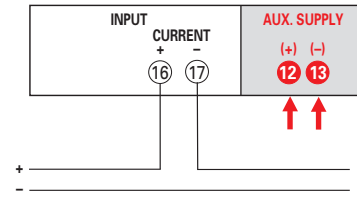
S 305/160



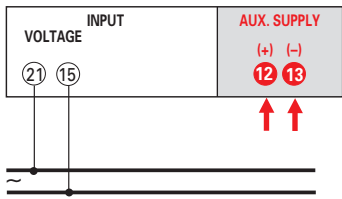
S 305/160A



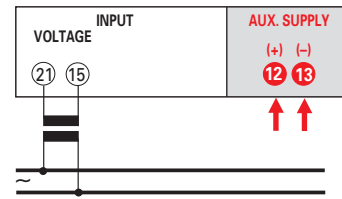
S 305/160B



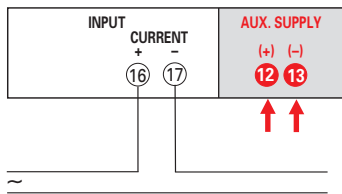
S 305/160C



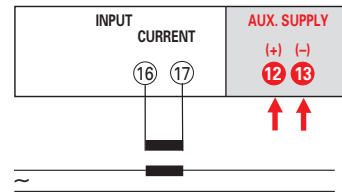
S 305/160D



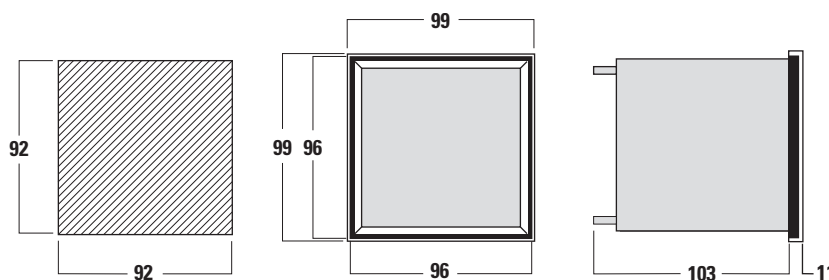
S 305/16E



S 305/160F



ABMESSUNGEN



KONTAKT