



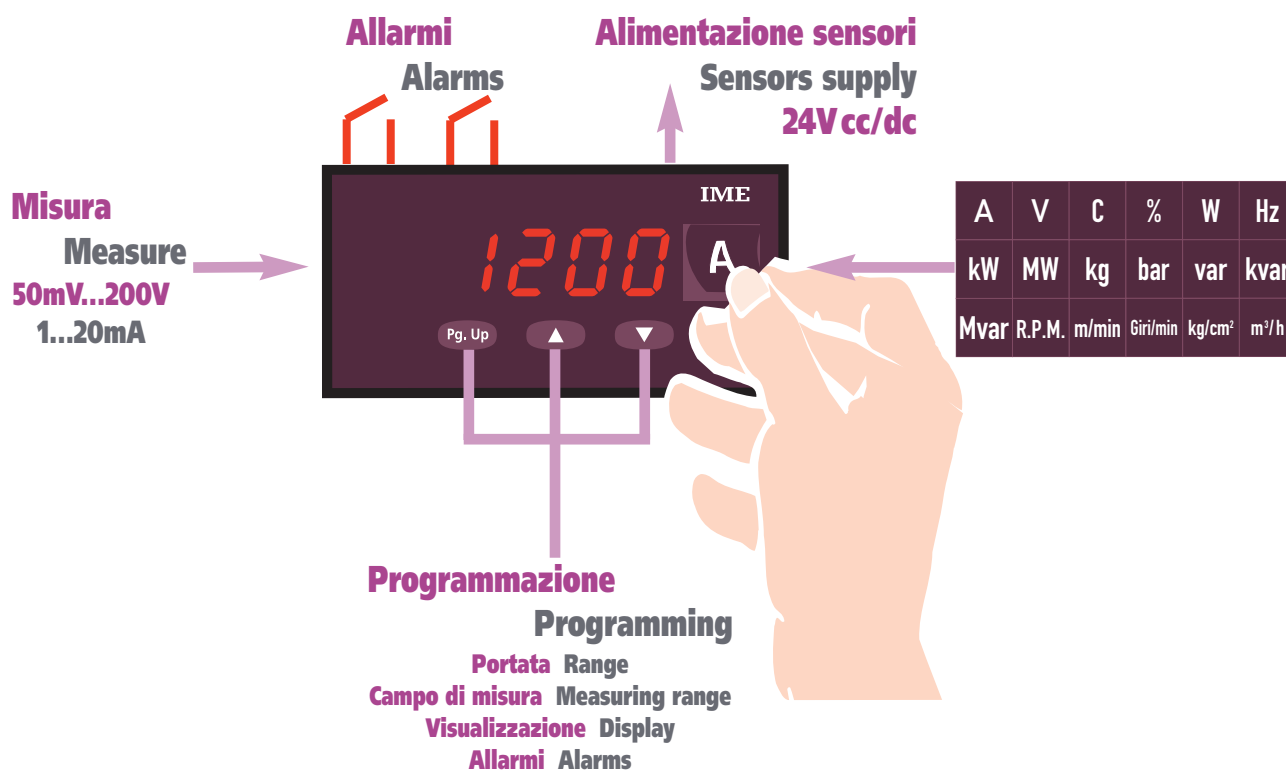
Indicatore digitale di tensione o corrente continua e pulsante 96x48 mm

Direct and pulsating voltage or current digital meter 96x48 mm

DG4P2

- Misura e visualizzazione di tensione o corrente continua e pulsante
- Misura e visualizzazione di velocità, da dinamo tachimetrica
- Visualizzazione di qualsiasi grandezza direttamente proporzionale alla tensione o corrente di ingresso
- 5 portate d'ingresso $\pm 200\text{mV} / \pm 20\text{V} / \pm 200\text{V} / \pm 20\text{mA} / \pm 2\text{mA}$
- Campo di misura programmabile 25...100% della portata
- Visualizzazione programmabile
- Memorizzazione valore massimo misurato (azzerabile)
- 2 allarmi programmabili
- Uscita 24Vcc per alimentazione sensori (temperatura, pressione, livello, ecc.)

- To measure and display direct and pulsating current or voltage
- To measure and display speed, from tachometer dynamo
- Display of any proportional quantity directly proportional to input current or voltage
- 5 input ranges $\pm 200\text{mV} / \pm 20\text{V} / \pm 200\text{V} / \pm 20\text{mA} / \pm 2\text{mA}$
- Programmable measuring range 25...100% of the range
- Programmable display value
- Storage of highest measured value (resettable)
- 2 programmable alarms
- External sensor supply output 24Vdc (temperature, pressure, level, etc.)



CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE	AL. AUSILIARIA AUX. SUPPLY		USCITA OUTPUT	ALLARMI ALARMS
	ca / ac	cc / dc		
DG4P21P2	24V	-	-	2
DG4P23P2	115V	-		
DG4P26P2	230V	-		
DG4P27P2	240V	-		
DG4P2HP2	48V	20...150V		
DG4P2LP2	-	150...250V		
DG4P21P22	24V	-		
DG4P23P22	115V	-		
DG4P26P22	230V	-		
DG4P27P22	240V	-		

VISUALIZZAZIONE

Tipo display: LED rossi, 7 segmenti

Altezza cifre: 14mm

N° punti visualizzazione: 2.000 (3 1/2 cifre)

Indicazione massima: -1999...1999

Unità ingegneristica: personalizzabile dall'utente (targa adesiva)

Indicazione polarità: automatica, visualizzazione "-"

Indicazione fuoriscala (visualizzazione > 1999): indicazione " _ _ _ "

Aggiornamento visualizzazione: 3 letture/s

Aggiornamento misura: 3 letture/s

Memorizzazione valore massimo misurato (azzerabile)

Precisione¹ (riferita al campo di misura): ± (0,25% + K) +1 digit

$K = 0,2 \frac{\text{portata}}{\text{campo di misura}}$ dove:

Portata = 200mV opp. 20V opp. 200V opp. 20mA opp. 2mA

Campo misura = fondo scala - inizio scala (0-200V = 200, 4...20mA = 16)

Es.: portata 200mV

campo di misura 0...150mV

Precisione = $0,25\% + 0,2 \frac{200}{150} = 0,5\% + 1 \text{ digit}$

¹ con ingresso corrente o tensione continua

PROGRAMMAZIONE

Programmazione parametri: tastiera frontale, 3 tasti

Conservazione parametri di configurazione: memoria permanente (EEPROM) senza batteria

Accesso alla programmazione: combinazione di tasti

PARAMETRI PROGRAMMABILI

Portata (Un / In): 200mV - 20V - 200V - 20mA - 2mA

Campo di misura: min. 0...0,25Un / In • max. -Un / -In...Un / In

VISUALIZZAZIONE

Inizio scala: -1999...1999 digit

Fondo scala: 1999...1999 digit

Punto decimale: 00.00 - 000.0 - 0000

Azzeramento valore massimo misurato

Allarmi: tipo, soglia, isteresi, ritardo, stato relè

ALLARMI

Allarmi programmabili: 2

Tipo: programmabile minima e/o massima

Soglia: programmabile -1999...1999 digit

DISPLAY

Tipe of display: 7 segments, red LED's

Digit height: 14mm

N° of display points: 2.000 (3 1/2 digit)

Maximum display: -1999...1999

Engineering unit: user-customizable (adhesive label)

Polarity indication: automatic, display "-"

Overrange indication (display > 1999): indication " _ _ _ "

Display update: 3 readings/s

Measure update: 3 readings/s

Storage of highest measured value (resettable)

Accuracy¹ (referred to the measuring range): ± (0,25% + K) +1 digit

$K = 0,2 \frac{\text{range}}{\text{measuring range}}$ where:

Range = 200mV or. 20V or. 200V or. 20mA or. 2mA

Measuring range = full scale - offset (0-200V = 200, 4...20mA = 16)

Ex.: range 200mV

measuring range 0...150mV

Accuracy = $0,25\% + 0,2 \frac{200}{150} = 0,5\% + 1 \text{ digit}$

¹ with direct voltage or current input

PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboard, 3 keys

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

Programming access: keys combination

PROGRAMMABLE PARAMETERS

Range (Un / In): 200mV - 20V - 200V - 20mA - 2mA

Measuring range: min. 0...0,25Un / In • max. -Un / -In...Un / In

DISPLAY

Offset: -1999...1999 digit

Full scale: 1999...1999 digit

Decimal point: 00.00 - 000.0 - 0000

Reset of highest measured value

Alarms: type, set-point, hysteresis, delay, relay state

ALARMS

Programmables alarms: 2

Type: programmable min. and/or max.

Set-point: programmable -1999...1999 digit

Isteresi: programmabile -1999...1999 digit

Tempo di intervento: ≤ 500ms

Ritardo intervento: programmabile 0...60s (passi 1s)

Precisione ritardo: ±10%

Tempo di ripristino: ≤ 500ms

Uscita: 2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale

Stato relè: programmabile norm. eccitato o diseccitato

Portata contatti: 5A 250Vca – 0,5A 100Vcc

Precisione¹ (riferita al campo di misura): 2 (0,25%+K)+ 1 digit

$$K = 0,2 \frac{\text{portata}}{\text{campo di misura}}$$

¹con ingresso corrente o tensione continua

Segnalazione intervento allarmi: accensione LED "AL"

INGRESSO

Inserzione: diretta

Misura: tensione oppure corrente continua o pulsante, valor medio

Forma d'onda: continua o pulsante con frequenza ≥ 50Hz

TENSIONE NOMINALE Un: 200mV – 20V – 200V

CORRENTE NOMINALE In: 20mA - 2mA

Campo di misura selezionabile

Campo di misura massimo: -Un...0...Un opp. -In...0...In

Campo di misura minimo: 0...0,25Un opp. 0...0,25In

È possibile selezionare qualsiasi valore compreso tra quello minimo e massimo ottenendo il campo di misura desiderato.

Impedenza di ingresso / caduta di tensione: vedi tabella

Sovraccarico permanente: 1,2Un – 1,2In

Sovraccarico istantaneo: 2Un/5s – 2In/5s

Esempio di campi di misura selezionabili:

Portata Range	200mV	20V	200V	20mA	2mA
Campo di misura Measuring range	-200...0...200mV	-20...0...20V	-200...0...200V	-20...0...20mA	-2...0...2mA
	0...200mV	0...20V	0...200V	0...20mA	0...2mA
	-150...0...150mV	-10...0...10V	-150...0...150V	-10...0...10mA	-1...0...1mA
	0...150mV	0...10V	0...150V	0...10mA	0...1mA
	-100...0...100mV	-5...0...5V	-100...0...100V	-5...0...5mA	
	0...100mV	0...5V	0...100V	0...5mA	
	-60...0...60mV	1...5V	-50...0...50V	4...20mA	
	0...60mV	2...10V	0...50V		
	-50...0...50mV				
0...50mV					
Impedenza di ingresso Input impedance	≥ 20kΩ	≥ 200kΩ	≥ 4MΩ		
Caduta di tensione Voltage drop				≤ 2V	≤ 200mV

USCITA ALIMENTAZIONE SENSORI (DG4P2.P22)

Per alimentazione trasduttori esterni (tecnica 2 o 4 fili)

Isolata galvanicamente da ingresso e ausiliaria

Valore nominale: 24Vcc (non stabilizzati)

Variatione: 15...30Vcc

Corrente massima: 30mA

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Valore nominale Uaux ca: 24 - 48 - 115 - 230 - 240V

Variatione ammessa: ± 10% Uaux - 40...60V(Uaux 48V)

Frequenza nominale: 50Hz

Frequenza di funzionamento: 47...63Hz

Autoconsumo: 5VA

Valore nominale Uaux cc: 20...150Vcc - 150...250Vcc

Autoconsumo: 3W

Protezione contro l'inversione di polarità

Hysteresis: programmabile -1999...1999 digit

Intervention time: ≤ 500ms

Delay: programmabile 0...60s (1s step)

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

Accuracy¹ (referred to the measuring range): 2 (0,25%+K)+ 1 digit

$$K = 0,2 \frac{\text{range}}{\text{measuring range}}$$

¹with direct volyage or current input

Alarms intervention display: "AL" LED on

INPUT

Connection: direct

Measurement: direct or pulsating current or voltage, average value

Waveform: direct or pulsating with frequency ≥ 50Hz

VOLTAGE RATING Un: 200mV – 20V - 200V

CURRENT RATING In: 20mA - 2mA

Programmable measuring range

Max. measuring range: -Un...0...Un or -In...0...In

Min. measuring range: 0...0,25Un or 0...0,25In

It is possible to select any value between the lowest and the highest one obtaining the desired measuring range.

Input impedance / voltage drop: see table

Continuous overload: 1,2Un – 1,2In

Istantaneous overload: 2Un/5s – 2In/5s

Example of selectable measuring ranges:

SENSOR SUPPLY OUTPUT (DG4P2.P22)

To feed external transducers (2 or 4 wire technique)

Galvanically insulated from input and auxilliary supply

Rated value: 24Vdc (not stabilized)

Tolerance: 15...30Vcc

Maximum load: 30mA

AUXILIARY SUPPLY

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

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

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden: 5VA

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

Rated burden: 3W

Protected against incorrect polarity

ISOLAMENTO

(EN/IEC 61010-1)

Categoria di installazione: III

Grado di inquinamento: 2

Prova di tensione alternata 2kV valore efficace 50Hz/1 min

Circuiti considerati: ingresso, alimentazione ausiliaria, uscita relè

Prova di tensione alternata 0,5kV valore efficace 50Hz/1 min

Circuiti considerati: ingresso, al. ausiliaria, uscita relè verso uscita sensori

Prova di tensione alternata 2kV valore efficace 50Hz/1 min

Circuiti considerati: tutti i circuiti e massa

Prova di tensione a impulso 4kV 1,2/50µs 0,5J

Circuiti considerati: ingresso, alimentazione ausiliaria, uscita relè

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Prove di emissione in accordo con EN/IEC 61326-1

Prove di immunità in accordo con EN/IEC 61326-1

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di riferimento: 23°C ± 1°C

Temperatura di impiego: 5...40°C

Temperatura di funzionamento: -10...55°C

Variazione indice di classe: ±0,03% / °C

Temperatura di magazzino: -40...70°C

Umidità relativa: 20...80% senza condensa

Adatto all' utilizzo in clima tropicale

Massima potenza dissipata¹: ≤ 3,6W¹Per il dimensionamento termico dei quadri**CUSTODIA**

Custodia: incasso (foratura pannello 92x45mm)

Frontale: 96x48mm

Profondità: 103mm

Conessioni: faston 6,3x0,8mm

Materiale custodia: makrolon autoestinguente

Grado di protezione (EN60529): IP50 (frontale), IP20 (morsetti)

Opzione: protezione frontale IP54

Peso: 400 grammi

UNITA' INGEGNERISTICA

Etichette autoadesive, fornite con lo strumento

INSULATION

(EN/IEC 61010-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

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

Considered circuits: measure, supply, relays output

A.C. voltage test 0,5kV r.m.s. value 50Hz/1 min

Considered circuits: measure, supply, relays output, towards sensor supply output

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

Considered circuits: all circuits and earth

impulse voltage test 4kV 1,2/50µs 0,5J

Considered circuits: measure, supply, relays output

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

Nominal temperature range: 5...40°C

Limit temperature range: -10...55°C

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

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

Relative humidity: 20...80% without condensing

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation¹: ≤ 3,6W¹For switchboard thermal calculation**HOUSING**

Mounting: flush mounting (panel cutout 92x45mm)

Front frame: 96x48mm

Depth: 103mm

Connections: fast-on 6,3x0,8mm

Housing material: self-extinguishing makrolon

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

Option: IP54 front frame protection

Weight: 400 grams

ENGINEERING UNIT

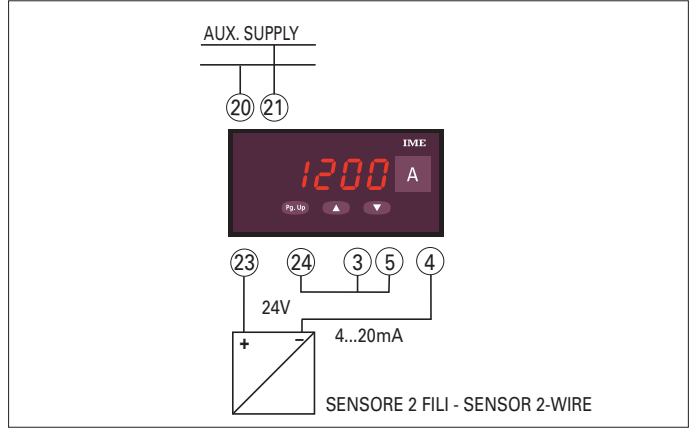
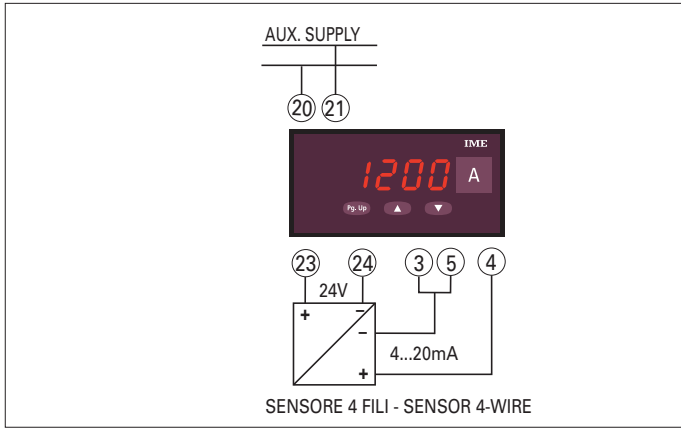
Adhesive label supplied with the meter

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

ESEMPI IMPIEGO CON SENSORE ESTERNO

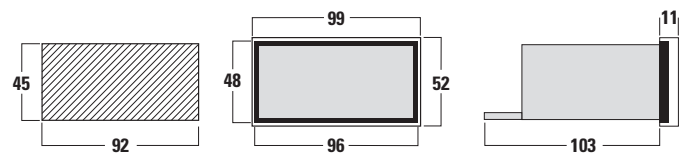
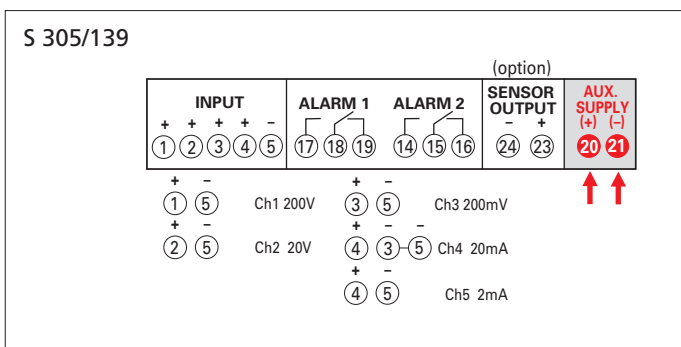
EXAMPLES USE WITH EXTERNAL SENSOR

La I.M.E. S.p.A. si riserva in qualsiasi momento, di modificare le caratteristiche tecniche senza darne preavviso. / I.M.E. S.p.A. reserves the right, to modify the technical characteristics without notice.



SCHEMA D'INSERIZIONE WIRING DIAGRAM

DIMENSIONI DIMENSIONS



NT531 02 - 2011 9ª Ed. pag.5/5