



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

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

**Direct and pulsating voltage or current digital meter 96x48 mm**

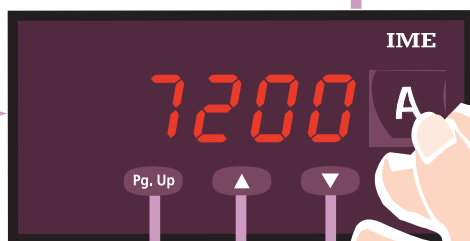
- To measure and display unidirection and pulsating current or voltage
- To measure and display speed, from tachometer dynamo
- Display of any proportional quantity directly proportional to input current or voltage
- 5 input ranges 200mV / 20V / 200V / 20mA / 2mA
- Programmable measuring range 25...100%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

**DG4Q0**



**Alimentazione sensori**  
**Sensors supply**  
**24Vcc/dc**

**Misura**  
**Measure**  
**50mV...200V**  
**1...20mA**



A	V	C	%	W	Hz
kW	MW	kg	bar	var	kvar
Mvar	R.P.M.	m/min	Giri/min	kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h

**Programmazione**  
**Programming**  
**Portata Range**  
**Campo di misura Measuring range**  
**Visualizzazione Display**

CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE	AL. AUSILIARIA AUX. SUPPLY		USCITA OUTPUT
	ca / ac	cc / dc	
DG4Q01P2	24V	-	
DG4Q03P2	115V	-	
DG4Q06P2	230V	-	
DG4Q07P2	240V	-	
DG4Q0HP2	48V	20...150V	
DG4Q0LP2	-	150...250V	
DG4Q01P22	24V	-	24V cc/dc
DG4Q03P22	115V	-	
DG4Q06P22	230V	-	
DG4Q07P22	240V	-	

## VISUALIZZAZIONE

Tipo display: LED rossi, 7 segmenti

Altezza cifre: 14mm

N° punti visualizzazione: 10.000 (4 cifre)

Indicazione massima: 9999

Unità ingegneristica: personalizzabile dall'utente (targa adesiva)

Indicazione fuorisca (visualizzazione > 9999): indicazione " \_ \_ \_ "

Aggiornamento visualizzazione: 3 letture/s

Aggiornamento misura: 3 letture/s

Memorizzazione valore massimo misurato (azzerabile)

Precisione<sup>1</sup> (riferita al campo di misura):  $\pm (0,25\% + K) + 1$  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 =  $0,25\% + 0,2 \frac{200}{150} = 0,5\% + 1$  digit

<sup>1</sup> 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. 0...Un / In

## VISUALIZZAZIONE

Inizio scala: 0...9999 digit

Fondo scala: 10...9999 digit

Punto decimale: 00.00 - 000.0 - 0000

Azzeramento valore massimo misurato

## INGRESSO

Inserzione: diretta

Misura: tensione oppure corrente continua o pulsante, valor medio

Forma d'onda: continua o pulsante con frequenza  $\geq 50$ Hz

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

CORRENTE NOMINALE In: 20mA - 2mA

## DISPLAY

Tipe of display: 7 segments, red LED's

Digit height: 14mm

N° of display points: 10.000 (4 digit)

Maximum display: 9999

Engineering unit: user-customizable (adhesive label)

Overrange indication (display > 9999): indication " \_ \_ \_ "

Display update: 3 readings/s

Measure update: 3 readings/s

Storage of highest measured value (resettable)

Accuracy<sup>1</sup> (referred to the measuring range):  $\pm (0,25\% + K) + 1$  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 =  $0,25\% + 0,2 \frac{200}{150} = 0,5\% + 1$  digit

<sup>1</sup> 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. 0...Un / In

## DISPLAY

Offset: 0...9999 digit

Full scale: 0...9999 digit

Decimal point: 00.00 - 000.0 - 0000

Reset of highest measured value

## INPUT

Connection: direct

Measurement: direct or pulsating current or voltage, average value

Waveform: direct or pulsating with frequency  $\geq 50$ Hz

VOLTAGE RATING Un: 200mV - 20V - 200V

CURRENT RATING In: 20mA - 2mA

**Campo di misura selezionabile**

Campo di misura massimo: 0...Un opp. 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	0...200mV	0...20V	0...200V	0...20mA	0...2mA
	0...150mV	0...10V	0...150V	0...10mA	0...1mA
	0...100mV	0...5V	0...100V	0...5mA	
	0...60mV	1...5V	0...50V	4...20mA	
	0...50mV	2...10V			
Impedenza di ingresso Input impedance	≥ 20kΩ	≥ 200kΩ	≥ 4MΩ		
Caduta di tensione Voltage drop				≤ 2V	≤ 200mV

**Programmable measuring range**

Max. measuring range: 0...Un or 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

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

Example of selectable measuring ranges:

**USCITA ALIMENTAZIONE SENSORI (DG4Q0.P22)**

Per alimentazione trasduttori esterni (tecnica 2 o 4 fili)

Isolata galvanicamente da ingresso e ausiliaria

Valore nominale: 24Vcc (non stabilizzati)

Variazione: 15...30Vcc

Corrente massima: 30mA

**SENSOR SUPPLY OUTPUT (DG4Q0.P22)**

To feed external transducers (2 or 4 wire technique)

Galvanically insulated from input and auxiliary supply

Rated value: 24Vdc (not stabilized)

Tolerance: 15...30Vcc

Maximum load: 30mA

**ALIMENTAZIONE AUSILIARIA**

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

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

Frequenza nominale: 50Hz

Frequenza di funzionamento: 47...63Hz

Autoconsumo: 4,5VA

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

Autoconsumo: 3W

Protezione contro l'inversione di polarità

**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: 4,5VA

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

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

Circuiti considerati: ingresso, alimentazione ausiliaria 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

**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

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

Considered circuits: measure, supply, 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

**COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA**

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

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

**ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**

Emission tests according to EN/IEC 61326-1

Immunity tests according to 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 magazzinaggio: -40...70°C

**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

Umidità relativa: 20...80% senza condensa

Adatto all' utilizzo in clima tropicale

Massima potenza dissipata<sup>1</sup>: ≤ 3,6W

<sup>1</sup>Per il dimensionamento termico dei quadri

Relative humidity: 20...80% without condensing

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation<sup>1</sup>: ≤ 3,6W

<sup>1</sup>For switchboard thermal calculation

### 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

### 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

### UNITA' INGEGNERISTICA

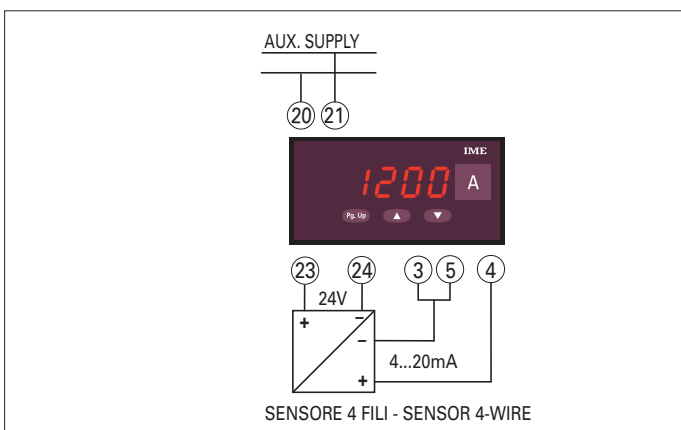
Etichette autoadesive, fornite con lo strumento

### ENGINEERING UNIT

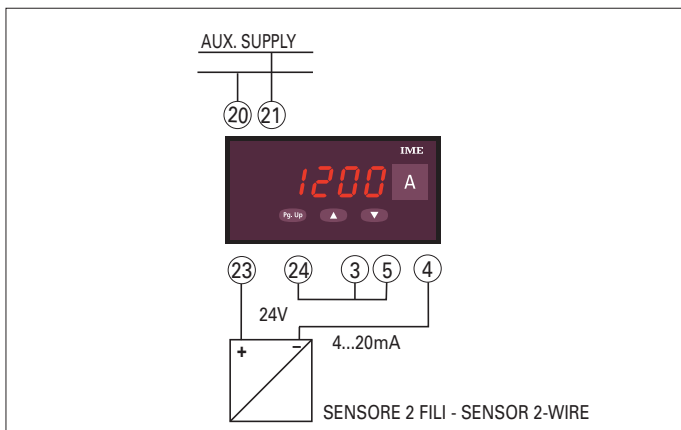
Adhesive label supplied with the meter

A	V	C	%	W	Hz
kW	MW	kg	bar	var	kvar
Mvar	R.P.M.	m/min	Giri/min	kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h

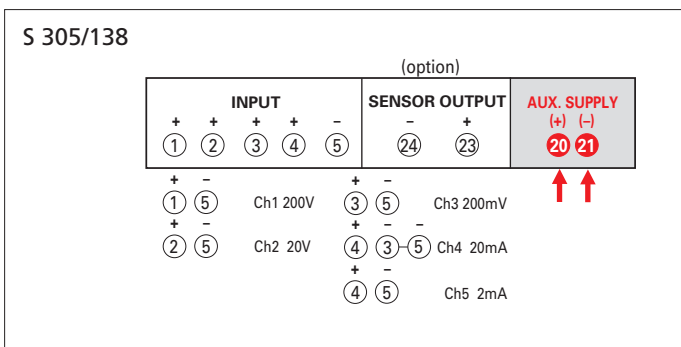
### ESEMPI IMPIEGO CON SENSORE ESTERNO



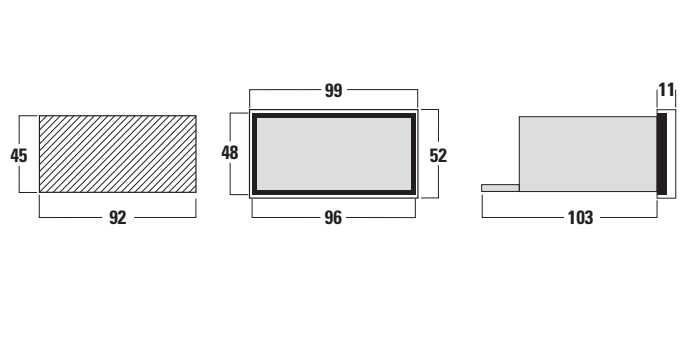
### EXAMPLES USE WITH EXTERNAL SENSOR



### SCHEMA D'INSERIZIONE WIRING DIAGRAM



### DIMENSIONI DIMENSIONS



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.