



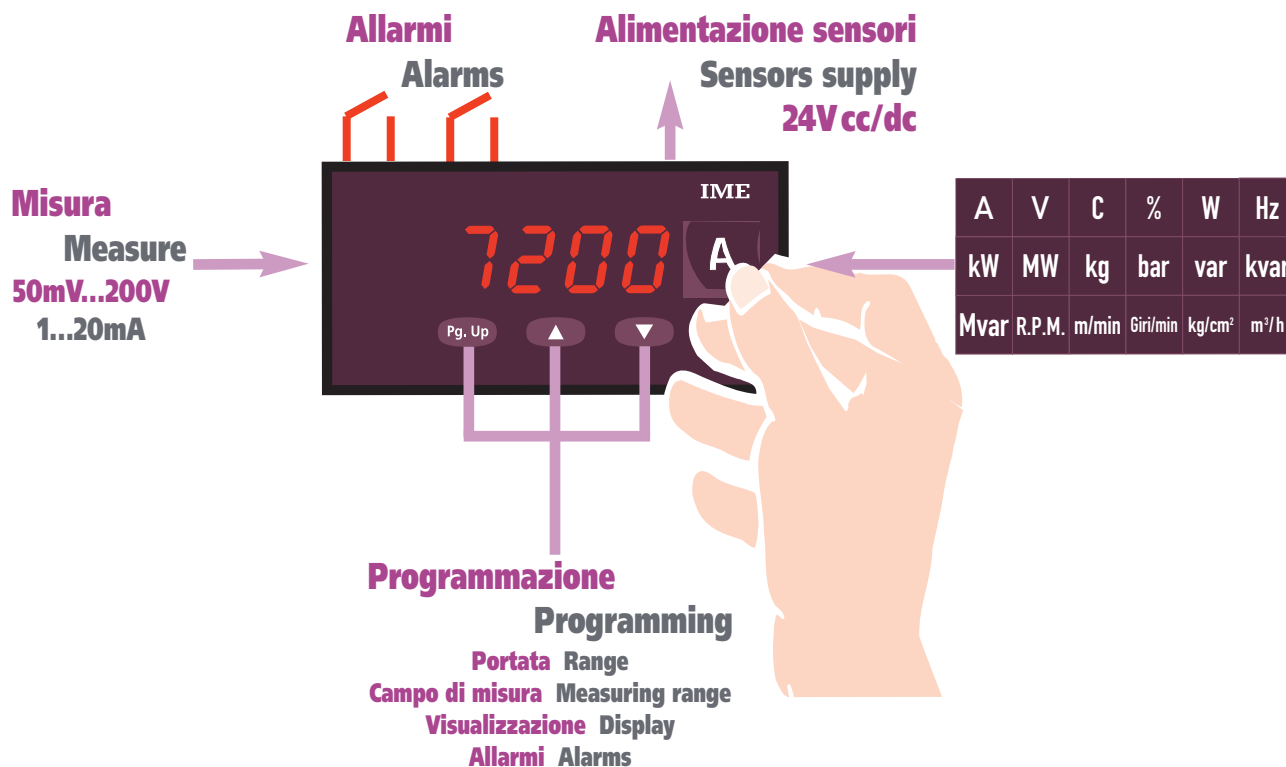
Indicatore digitale di tensione o corrente continua e pulsante 96x48 mm

- 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)
- 2 allarmi programmabili
- Uscita 24Vcc per alimentazione sensori (temperatura, pressione, livello, ecc.)

Direct and pulsating voltage or current digital meter 96x48 mm

- To measure and display unidirectional 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)
- 2 programmable alarms
- External sensor supply output 24Vdc (temperature, pressure, level, etc.)

DG4Q2



CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE	AL. AUSILIARIA AUX. SUPPLY		USCITA OUTPUT	ALLARMI ALARMS
	ca / ac	cc / dc		
DG4Q21P2	24V	-	-	2
DG4Q23P2	115V	-		
DG4Q26P2	230V	-		
DG4Q27P2	240V	-		
DG4Q2HP2	48V	20...150V		
DG4Q2LP2	-	150...250V		
DG4Q21P22	24V	-		
DG4Q23P22	115V	-		
DG4Q26P22	230V	-		
DG4Q27P22	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 fuoriscala (visualizzazione > 9999): 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. 0...Un / In

VISUALIZZAZIONE

Inizio scala: 0...9999 digit

Fondo scala: 0...9999 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

Isteresi: programmabile -1999...1999 digit

DISPLAY

Tipologia di display: 7 segmenti, LED rosso

Altezza cifre: 14mm

N° di punti di visualizzazione: 10.000 (4 cifre)

Indicazione massima: 9999

Unità ingegneristica: user-customizable (adesive label)

Indicazione fuoriscala (display > 9999): indicazione " _ _ _ "

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. 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

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

ALARMS

Programmable alarms: 2

Type: programmable min. and/or max.

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

Hysteresis: programmable -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
$K = 0,2 \frac{\text{portata}}{\text{campo di misura}}$
¹ con 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: 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		4...20mA	
	0...50mV	2...10V	0...50V		
Impedenza di ingresso Input impedance	≥ 20kΩ	≥ 200kΩ	≥ 4MΩ		
Caduta di tensione Voltage drop				≤ 2V	≤ 200mV

USCITA ALIMENTAZIONE SENSORI (DG4Q2.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

ISOLAMENTO

(EN/IEC 61010-1)

Categoria di installazione: III
Grado di inquinamento: 2

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: programmabile norm. energised or de-energised
Contacts range: 5A 250Vac – 0,5A 100Vdc
Accuracy¹ (referred to the measuring range): 2 (0,25%+K)+ 1 digit
$K = 0,2 \frac{\text{range}}{\text{measuring range}}$
¹ with 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: 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
Istantaneous overload: 2Un/5s – 2In/5s
Example of selectable measuring ranges:

SENSOR SUPPLY OUTPUT (DG4Q2.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

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

INSULATION

(EN/IEC 61010-1)

Installation category: III
Pollution degree: 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: ≤ 3,6W

¹Per 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

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: ≤ 3,6W

¹For 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

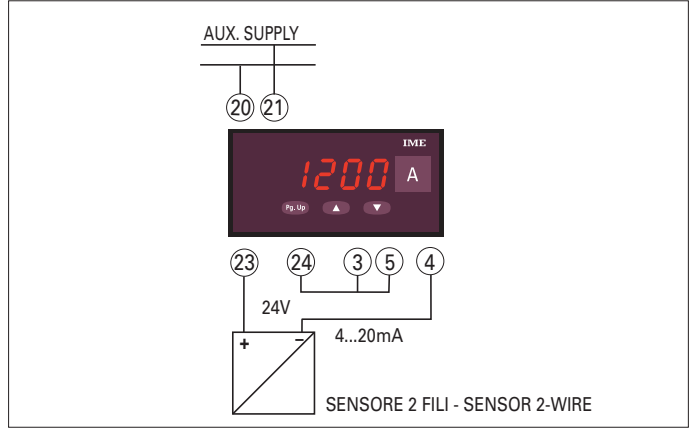
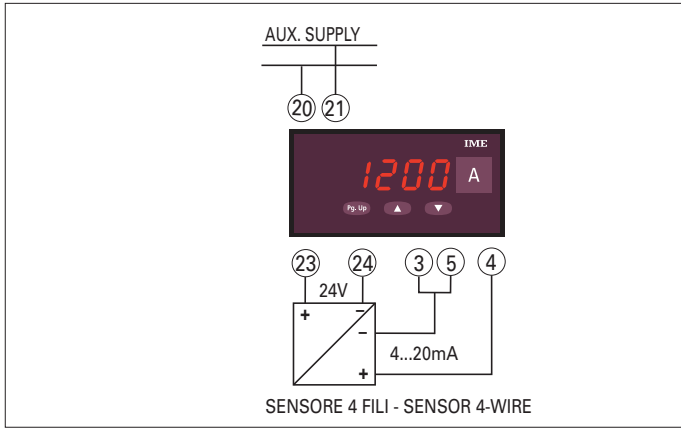
Adhesive label supplied with the meter

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'INSERZIONE WIRING DIAGRAM

DIMENSIONI DIMENSIONS

