



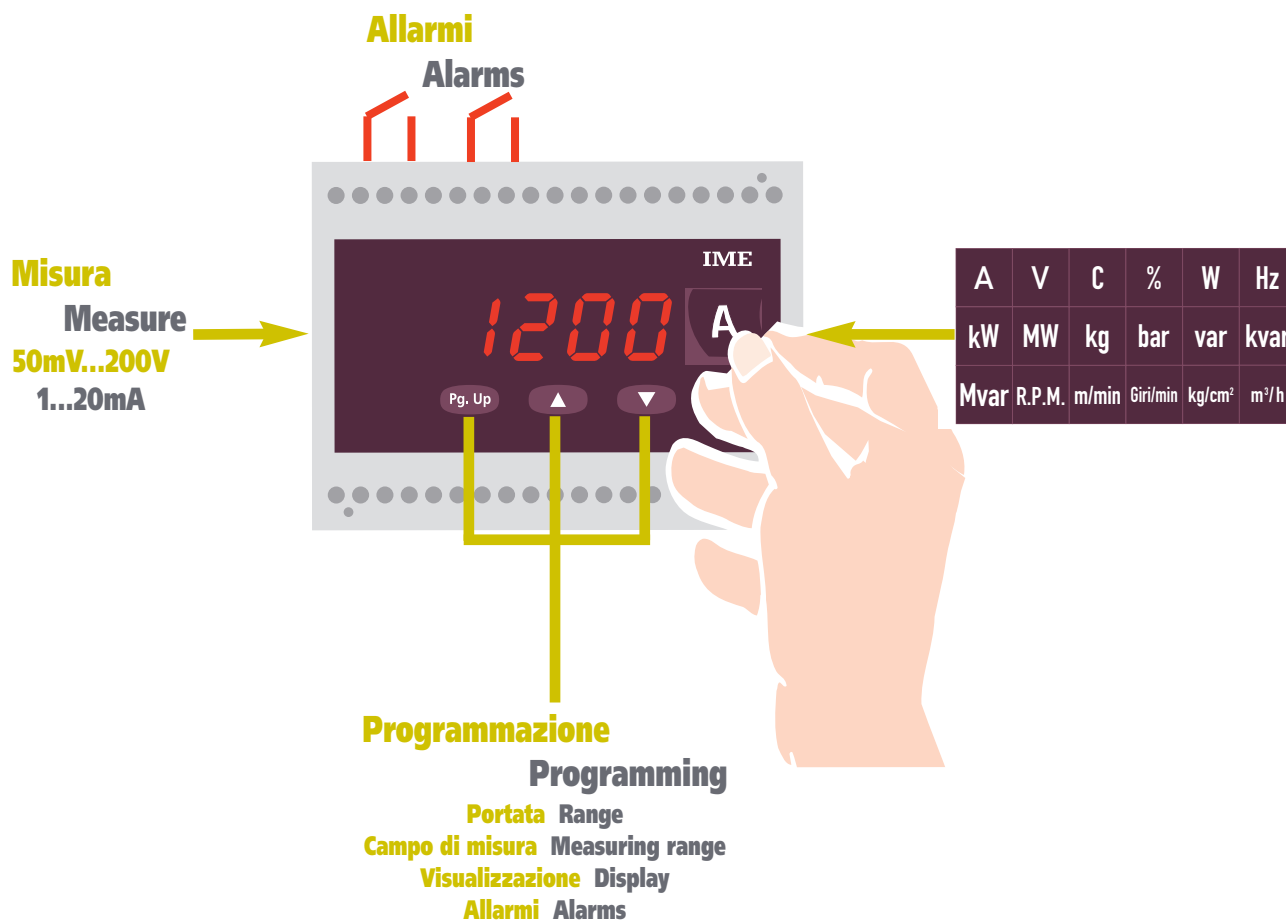
**Relè di tensione o
corrente continua e
pulsante
Retroquadro**

**Direct and pulsating
voltage or current
relay
Wall mounting**

RM3C

Relè di tensione o corrente continua
bidirezionale o pulsante
2 allarmi programmabili di minima e / o massima
Ingresso tensione 50mV...200V
Ingresso corrente 1...20mA
Campo di misura programmabile
Visualizzazione di qualsiasi grandezza
direttamente proporzionale all'ingresso
Visualizzazione programmabile
Memorizzazione valore massimo misurato
(azzerabile)

Bidirectional direct or pulsating voltage
or current relay
2 Min. and / or Max. programmable alarms
Input voltage 50mV... 200mV
Input current 1...20mA
Programmable measuring range
Display any proportional process quantity directly
proportional to input
Programmable display value
Storage of highest measured value
(resettable)



CODICE DI ORDINAZIONE ORDERING CODE	AL. AUSILIARIA AUX. SUPPLY		ALLARMI ALARMS
	ca / ac	cc / dc	
RM3C211	24V	-	2
RM3C213	115V	-	
RM3C216	230V	-	
RM3C217	240V	-	
RM3C21H	48V	20...150V	
RM3C21L	-	150...250V	

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 fuorisca (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

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

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

Hysteresis: programmable -1999...1999 digit

Intervention time: ≤ 500ms

Delay: programmable 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

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

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

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

'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 $\geq 50\text{Hz}$

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

CORRENTE NOMINALE I_n : 20mA - 2mA

Campo di misura selezionabile

Campo di misura massimo: - $U_n \dots 0 \dots U_n$ opp. - $I_n \dots 0 \dots I_n$

Campo di misura minimo: 0...0,25 U_n opp. 0...0,25 I_n

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: 1,2 U_n – 1,2 I_n

Sovraccarico istantaneo: 2 $U_n/5s$ – 2 $I_n/5s$

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	
	0...50mV	$\geq 20k\Omega$	$\geq 200k\Omega$		
Impedenza di ingresso Input impedance	$\leq 2V$			$\leq 200mV$	
Caduta di tensione Voltage drop					

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 $U_{aux\ ca}$: 24 - 48 - 115 - 230 - 240V

Variatione ammessa: $\pm 10\%$ U_{aux} - 40...60V(U_{aux} 48V)

Frequenza nominale: 50Hz

Frequenza di funzionamento: 47...63Hz

Autoconsumo: 5VA

Valore nominale $U_{aux\ cc}$: 20...150Vcc - 150...250Vcc

Autoconsumo: 3W

Protezione contro l'inversione di polarità

ISOLAMENTO

(EN/IEC 61010-1)

Categoria di installazione: I

Grado di inquinamento:

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

Circuiti considerati: ingresso, alimentazione ausiliaria, uscita relè

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

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

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

'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 $\geq 50\text{Hz}$

VOLTAGE RATING U_n : 200mV – 20V - 200V

CURRENT RATING I_n : 20mA - 2mA

Programmable measuring range

Max. measuring range: - $U_n \dots 0 \dots U_n$ or - $I_n \dots 0 \dots I_n$

Min. measuring range: 0...0,25 U_n or 0...0,25 I_n

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: 1,2 U_n – 1,2 I_n

Istantaneous overload: 2 $U_n/5s$ – 2 $I_n/5s$

Example of selectable measuring ranges:

SENSOR SUPPLY OUTPUT (DG4P2.P22)

To feed external transducers (2 or 4 wire technique)

Galvanically insulated from input and auxiliary supply

Rated value: 24Vdc (not stabilized)

Tolerance: 15...30Vcc

Maximum load: 30mA

AUXILIARY SUPPLY

Rated value $U_{aux\ ac}$: 24 - 48 - 115 - 230 - 240V

Tolerance: $\pm 10\%$ U_{aux} - 40...60V(U_{aux} 48V)

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden: 5VA

Rated value $U_{aux\ dc}$: 20...150Vdc - 150...250Vdc

Rated burden: 3W

Protected against incorrect polarity

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

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
Variatione 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

Montaggio: a incastro su profilato 35mm
Conessioni: morsetti fissaggio a vite
Tipo profilato: a cappello TH35-15 (EN60715)
Materiale custodia: makrolon autoestinguente
Grado di protezione (EN 60529): IP20 (Morsetti - Frontale)
Peso: 400 grammi

UNITA' INGEGNERISTICA

Etichette autoadesive, fornite con lo strumento

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

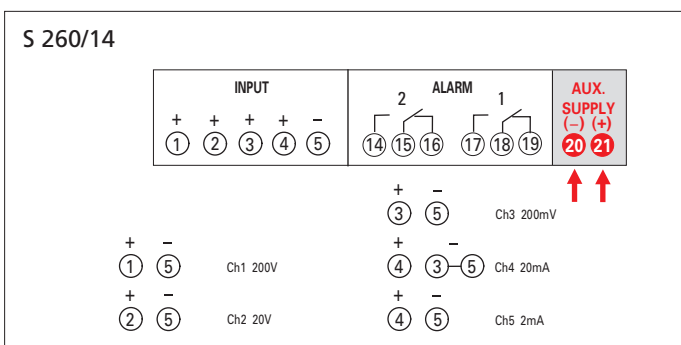
Mounting: snap-on 35mm rail
Connections:screw terminals
Rail type: top hat TH35-15(EN60715)
Housing material: self-extinguishing makrolon
Protection degree (EN 60529): IP20 (Front Frame - Terminals)
Weight: 400 grams

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

SCHEMA D'INSERZIONE WIRING DIAGRAM



DIMENSIONI DIMENSIONS

