

**Trasduttore
di tensione alternata
2 Moduli**

**Alternating voltage
transducer
2 Module**

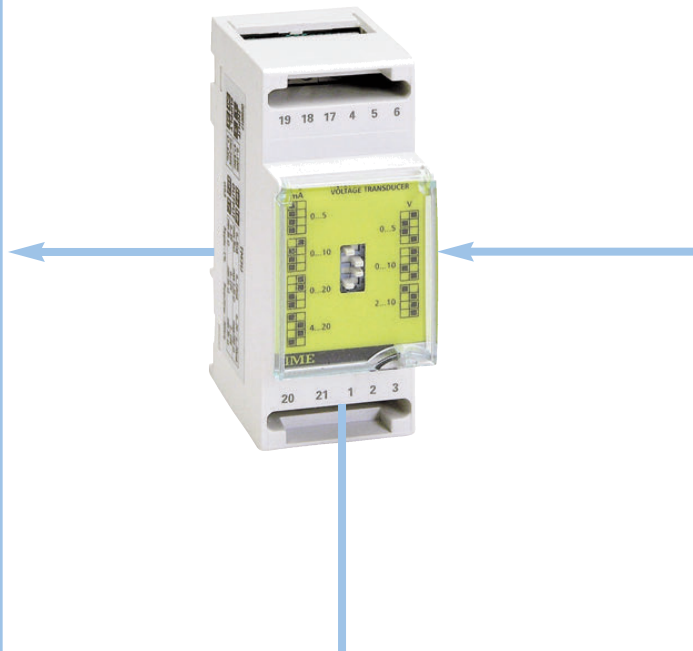
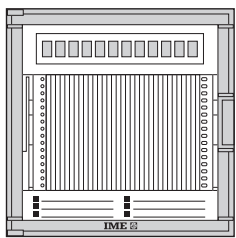
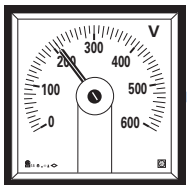
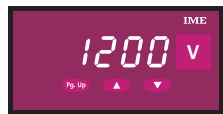
Tema U4e

Misura del vero valore efficace
Ingresso diretto fino a 500V
Uscita selezionabile in campo (7 portate)

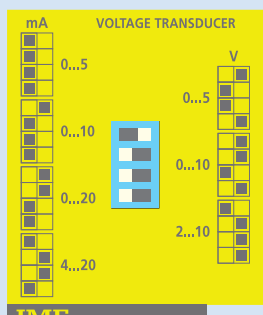
To measure TRUE RMS value
Direct input up to 500V
Output selectable on field (7 ranges)

Valori selezionabili:
0...5/10/20mA - 4...20mA
0...5/10V - 2...10V

Selectable values:
0...5/10/20mA - 4...20mA
0...5/10V - 2...10V



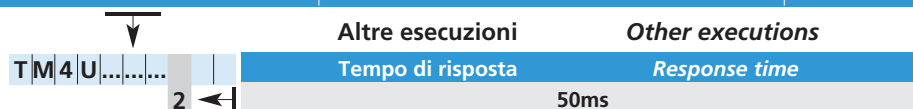
Uscita Output



0...5mA
0...10mA
0...20mA
4...20mA
0...5V
0...10V
2...10V

**Inserzione diretta o
su TV/100V o TV/110V**
Direct connection or
on VT/100V or VT/110V

| CODICI DI ORDINAZIONE ORDERING CODE | INGRESSO INPUT | AL. AUSILIARIA AUX. SUPPLY |
|--|-------------------|-------------------------------|
| TM4U210 | 100V | 115V ca / ac |
| TM4U220 | 110V | 115V ca / ac |
| TM4U230 | 120V | 115V ca / ac |
| TM4U270 | 250V | 115V ca / ac |
| TM4U290 | 400V | 115V ca / ac |
| TM4U2A0 | 440V | 115V ca / ac |
| TM4U2C0 | 500V | 115V ca / ac |
| TM4U310 | 100V | 230 - 240V ca / ac |
| TM4U320 | 110V | 230 - 240V ca / ac |
| TM4U330 | 120V | 230 - 240V ca / ac |
| TM4U370 | 250V | 230 - 240V ca / ac |
| TM4U390 | 400V | 230 - 240V ca / ac |
| TM4U3A0 | 440V | 230 - 240V ca / ac |
| TM4U3C0 | 500V | 230 - 240V ca / ac |
| TM4UH10 | 100V | 20...150V cc / dc |
| TM4UH20 | 110V | 20...150V cc / dc |
| TM4UH30 | 120V | 20...150V cc / dc |
| TM4UH70 | 250V | 20...150V cc / dc |
| TM4UH90 | 400V | 20...150V cc / dc |
| TM4UHA0 | 440V | 20...150V cc / dc |
| TM4UHC0 | 500V | 20...150V cc / dc |
| TM4UL10 | 100V | 150...250V cc / dc |
| TM4UL20 | 110V | 150...250V cc / dc |
| TM4UL30 | 120V | 150...250V cc / dc |
| TM4UL70 | 250V | 150...250V cc / dc |
| TM4UL90 | 400V | 150...250V cc / dc |
| TM4ULA0 | 440V | 150...250V cc / dc |
| TM4ULC0 | 500V | 150...250V cc / dc |



INGRESSO

Tensione nominale Un: 100 - 110 - 120 - 250 - 400 - 440 - 500V

Altri valori a richiesta

Frequenza nominale fn: 50 - 400Hz

Eccedenza di breve durata (EN 60688): 2Un/1s (max 600V)

Autoconsumo: ≤ 0,5VA

CAMPI NOMINALI DI UTILIZZO

(EN 60688)

Frequenza: 47...63Hz (fn 50Hz)

Forma d'onda: sinusoidale distorta

INTERVALLO DI MISURA

Tensione: 0...120% Un

USCITA

Tipo: unidirezionale a zero reale, per carico d'uscita variabile

Precisione (EN 60688): classe 0,5

Tempo di risposta / Ondulazione (EN 60688): ≤ 100ms / ≤ 1% - ≤ 50ms / ≤ 4%

Valore nominale: selezionabile tramite dip switch (7 portate)

Valori nominali di corrente: 0...5 - 0...10 - 0...20mA - 4...20mA

Tensione disponibile: 15V

Carico di uscita: ≤ 750Ω (20mA) - ≤ 1,5kΩ (10mA) - ≤ 3kΩ (5mA)

INPUT

Voltage rating Un: 100 - 110 - 120 - 250 - 400 - 440 - 500V

Other values on request

Frequency rating fn: 50 - 400Hz

Excessive input of short duration (EN 60688): 2Un/1s (max 600V)

Rated burden: ≤ 0,5VA

NOMINAL RANGE OF USE

(EN 60688)

Frequency: 47...63Hz (fn 50Hz)

Waveform: sinusoidal distorted

MEASURING RANGE

Voltage: 0...120% Un

OUTPUT

Type: unidirectional, real or live zero for variable output load

Accuracy (EN 60688): class 0,5

Response time / Ripple content (EN 60688): ≤ 100ms / ≤ 1% - ≤ 50ms / ≤ 4%

Rated value: selectable by dip switch (7 ranges)

Current rated values: 0...5 - 0...10 - 0...20mA - 4...20mA

Compliance voltage: 15V

Output load: ≤ 750Ω (20mA) - ≤ 1,5kΩ(10mA) - ≤ 3kΩ (5mA)

Valori nominali di tensione: 0...5 - 0...10 - 2...10V

Carico di uscita: $\geq 5k\Omega$

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Valore nominale U_{aux} ca: 48 - 115 - 230 e 240V

Altri valori a richiesta

Variazione ammessa: $0,9...1,1U_{aux} - 40...60V$ (U_{aux} 48V)

Frequenza nominale f_{aux} : 50Hz

Variazione ammessa: $47...63Hz$

Autoconsumo: $\leq 3VA$

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

Autoconsumo: $\leq 1,5W$

Protezione contro l'inversione di polarità

ISOLAMENTO

(EN 60439-1, EN61010-1)

Categoria di installazione: III

Grado di inquinamento: 2

Tensione di riferimento per l'isolamento: 600V

Prova di tensione a impulso $5kV$ $1,2/50\mu s$ $0,5J$

Circuiti considerati: ingresso, uscita, al. ausiliaria

Prova a tensione alternata $2,5kV$ valore efficace $50Hz/1min$

Circuiti considerati: ingresso, uscita, al. ausiliaria

Prova a tensione alternata $4kV$ valore efficace $50Hz/1min$

Circuiti considerati: tutti i circuiti e massa

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Prove di emissione in accordo con EN 50081-1, EN 55011

Prove di immunità in accordo con EN 50082-2

Prova di disturbo ad alta frequenza, onda oscillatoria smorzata $1MHz$ (IEC255-4)

Tensione di prova: $2,5kV$ modo comune, $1kV$ modo serie

CONDIZIONI AMBIENTALI

Gruppo di utilizzo: II

Temperatura di riferimento: $15...30^{\circ}C$

Temperatura di impiego: $0...45^{\circ}C$

Condizione limite di temperatura: $-10...55^{\circ}C$

Temperatura di magazzinaggio: $-25...70^{\circ}C$

Umidità relativa: fino a 75%

Adatto all'utilizzo in clima tropicale

Massima potenza dissipata¹: $\leq 2,6W$

¹Per il dimensionamento termico dei quadri

CUSTODIA

Dimensioni: 2 moduli DIN 43880

Connessioni: morsetti fissaggio a vite per conduttore fino a $4mm^2$

Montaggio: a incastro su profilato $35mm$

Tipo profilato: a cappello TH35-15 (EN60715)

Materiale custodia: makrolon autoestinguente

Grado di protezione (EN 60529): IP40 (frontale), IP20 (morsetti)

Peso: 200 grammi

Voltage rated values: 0...5 - 0...10 - 2...10V

Output load: $\geq 5k\Omega$

AUXILIARY SUPPLY

Rated value U_{aux} ac: 48 - 115 - 230 and 240V

Other value on request

Tolerance: $0,9...1,1U_{aux} - 40...60V$ (U_{aux} 48V)

Rated frequency f_{aux} : 50Hz

Tolerance: $47...63Hz$

Rated burden: $\leq 3VA$

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

Rated burden: $\leq 1,5W$

Protected against incorrect polarity

INSULATION

(EN 60439-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation reference voltage: 600V

Impulse voltage test $5kV$ $1,2/50ms$ $0,5J$

Considered circuits: input, output, aux. supply

A.C. voltage test $2,5kV$ r.m.s. $50Hz/1min$

Considered circuits: input, output, aux supply

A.C. voltage test $4kV$ r.m.s. $50Hz/1min$

Considered circuits: all circuits and earth

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission tests according to EN 50081-1, EN 55011

Immunity tests according to EN 50082-2

High frequency disturbance test, $1MHz$ damped oscillatory wave (IEC255-4)

Test voltage: $2,5kV$ common mode, $1kV$ series mode

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Usage group: II

Reference temperature: $15...30^{\circ}C$

Nominal temperature range: $0...45^{\circ}C$

Limit temperature range: $-10...55^{\circ}C$

Limit temperature range for storage: $-25...70^{\circ}C$

Relative humidity: up to 75%

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation¹: $\leq 2,6W$

¹For switchboard thermal calculation

HOUSING

Dimensions: 2 module DIN 43880

Connections: screw terminals for cable up to $4mm^2$

Mounting: snap-on $35mm$ rail

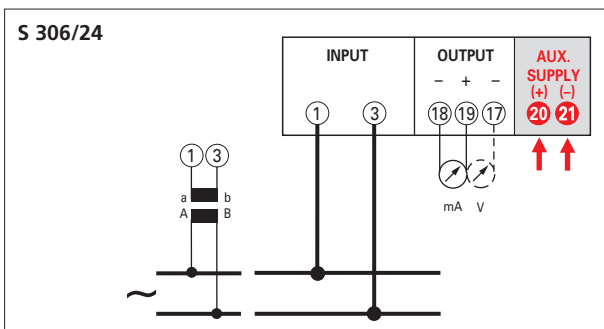
Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)

Housing material: self-extinguishing makrolon

Protection degree (EN 60529): IP40 (front frame), IP20 (terminals)

Weight: 200 grams

SCHEMA D'INSERZIONE WIRING DIAGRAM



DIMENSIONI DIMENSIONS

