

Apparecchi di misura

Dati tecnici
7KT5 80 e 7KT5 81 Contaore e contaimpuls con numeratore
meccanico

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 255-6 e UL 94 | | | 7KT5 801 | 7KT5 802 | 7KT5 803 | 7KT5 804 | 7KT5 806 | 7KT5 807 | 7KT5 811 | 7KT5 812 | 7KT5 814 |
|---|-----------------------------|----------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| Tensione nominale di comando U_c | V c.a. | | - | 24 | 155 | 230 | 115 | 230 | - | 24 | 230 |
| | V c.c. | | 12 ÷ 24 | - | | | | | 12 ÷ 24 | - | |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | a 50/60 Hz | | 0,9 ÷ 1,1 | | | | | | | | |
| Frequenza nominale | Hz | | - | 50 | | | 60 | | - | 50/60 | |
| Potenza dissipata nominale P_v | VA | | <1 | | <2 | | | <1 | | <2 | |
| Funzione | conteggio di | | ore | | | | | | impulsi | | |
| Visualizzatore | numeratore meccanico | h imp | 00000,00 - | | | | | | - 0000000 | | |
| Frequenza di conteggio | Hz | | - | | | | | | 10 | | |
| Durata degli impulsi | ms | | - | | | | | | 50 | | |
| Morsetti di collegamento | vite +/- | | 1 | | | | | | | | |
| Sezione dei conduttori | rigido | max. mm ² | 1,5 | | | | | | | | |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 0,75 | | | | | | | | |
| Temperatura ambiente | °C | | -10 fino a +70 | | | | | | | | |
| Grado di protezione | CEI EN 60 529 | | IP20 | | | | | | | | |
| Classe di protezione | CEI EN 60 730-1 | | II | | | | | | | | |
| Umidità relativa | % | | <80 | | | | | | | | |

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 255-6 | | 7KT5 500 | 7KT5 501 | 7KT5 502 | 7KT5 503 | 7KT5 504 | 7KT5 505 |
|---|--|---|--|----------|----------|----------|----------|
| Tensione nominale di comando U_c | V c.a. V c.c. | - 10 ÷ 80 | 115 - | 230 | 115 | 230 | 24 |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | 0,9 ÷ 1,1 | | | | | |
| Frequenza nominale | Hz | - | 50 | | 60 | | 50 |
| Potenza dissipata nominale P_v | VA | <1 | 0,2 | 1,8 | 0,9 | 1,8 | 0,2 |
| Funzione | conteggio di | ore | | | | | |
| Visualizzatore | numeratore meccanico | h | 00000,00 | | | | |
| Durata degli impulsi | durata impulso, pausa | ms | 50 | | | | |
| Montaggio fronte quadro | foro quadro: senza pannello 55 mm \times 55 mm con pannello 55 mm \times 55 mm | mm \times mm \varnothing mm | 45,2 \times 45,2 ^{+0,3} 50,2 ^{+0,3} | | | | |
| Morsetti di collegamento | vite +/- | | 1 | | | | |
| Sezione dei conduttori | rigido flessibile con capocorda | mm ² min. mm ² | 1,5 0,75 | | | | |
| Temperatura ambiente | | °C | -10 fino a +70 | | | | |
| Grado di protezione | CEI EN 60 529 lato frontale montaggio con guarnizione morsetti | | IP65 IP43 IP20 | | | | |
| Classe di protezione | CEI EN 60 730-1 | | II | | | | |
| Umidità relativa | | % | <93 | | | | |

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 255-6 | | 7KT5 600 | 7KT5 601 | 7KT5 602 | 7KT5 603 | 7KT5 604 |
|---|--|---|--|----------|----------|----------|
| Tensione nominale di comando U_c | V c.a. V c.c. | - 10 ÷ 50 | 115 - | 230 | 115 | 230 |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | 0,9 ÷ 1,1 | | | | |
| Frequenza nominale | Hz | - | 50 | | 60 | |
| Potenza dissipata nominale P_v | VA | <1 | | | | |
| Funzione | conteggio di | ore | | | | |
| Visualizzatore | numeratore meccanico | h | 00000,00 | | | |
| Durata degli impulsi | durata impulso, pausa | ms | 50 | | | |
| Montaggio fronte quadro | foro quadro | mm \times mm | 68 ^{+0,5} \times 68 ^{+0,5} | | | |
| Morsetti di collegamento | vite +/- | | 1 | | | |
| Sezione dei conduttori | rigido flessibile con capocorda | mm ² min. mm ² | 1,5 0,75 | | | |
| Temperatura ambiente | | °C | -10 fino a +70 | | | |
| Grado di protezione | CEI EN 60 529 lato frontale morsetti | | IP52 IP00 | | | |
| Classe di protezione | CEI EN 60 730-1 | | II | | | |
| Umidità relativa | | % | <93 | | | |

Apparecchi di misura

Dati tecnici

7KT5 82 e 7KT5 833 Contatore e contaimpuls digitali

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 255-6 e UL 94 | | | 7KT5 821 | 7KT5 822 | 7KT5 823 | 7KT5 833 |
|---|--------------------------|----------------------|----------------|----------|----------|----------|
| Tensione nominale di comando U_c | V c.a. | | 24 ÷ 240 | | | |
| | V c.c. | | 12 ÷ 150 | | | |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | a 50/60 Hz | | 0,9 ÷ 1,1 | | | |
| Frequenza nominale | Hz | | 50/60 | | | |
| Potenza dissipata nominale P_v | VA | | <1 | | | |
| Funzione | conteggio di | | ore | | | impulsi |
| Visualizzatore | display LCD | h | 000000,0 | | | - |
| | | imp | - | | | 0000000 |
| Frequenza di conteggio | Hz | | - | | | 10 |
| Durata degli impulsi | ms | | - | | | 50 |
| Azzeramento | elettrico | | - | • | • | • |
| | meccanico | | - | | • | • |
| Morsetti di collegamento | vite +/- | | 1 | | | |
| Sezione dei conduttori | rigido | max. mm ² | 1,5 | | | |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 0,75 | | | |
| Temperatura ambiente | °C | | -10 fino a +70 | | | |
| Grado di protezione | CEI EN 60 529 | | IP20 | | | |
| Classe di protezione | CEI EN 60 730-1 | | II | | | |
| Umidità relativa | % | | <80 | | | |

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 051-2 | | | 7KT1 000 | 7KT1 01. | 7KT1 020 |
|---|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| Campi di misura | misurazione diretta | V c.a. | 0 ÷ 500 | – | – |
| | | A c.a. | – | 0 ÷ 25 | – |
| | | A c.a. | – | 0 ÷ 40 | – |
| | misurazione con trasformatore | A c.a. | – | 0 ÷ 60 | – |
| | | A c.a. | – | – | 0 ÷ 150/5 |
| | | A c.a. | – | – | – |
| Frequenza di misura massima ammessa | | Hz | 45 ÷ 65 | | |
| Indicatore | | | analogico | | |
| Precisione di misura | fino a 23 ± 1 °C | % | ± 3 | ± 1,5 | |
| Potenza nominale di impiego P_s | | VA | < 2 | < 1,1 | |
| Incidenza della temperatura | | %/°C | ± 0,03 | | |
| Capacità di sovraccarico | permanente | | $1,2 \times U_{mis}$ | $1,2 \times I_{mis}$ | |
| | breve per 1 s | | $2 \times U_{mis}$ | $2 \times I_{mis}$ | |
| Tensione nominale di tenuta a impulso U_{imp} | 1 min a 50 Hz | kV | > 2 | | |
| Grado di protezione | (morsetti) | | IP40 (IP20) | | |
| Morsetti di collegamento | vite +/- | | 1 | 2 | 1 |
| Temperatura ambiente | stoccaggio | °C | -40 fino a +70 | | |
| | funzionamento | °C | -10 fino a +55 | | |
| Sezione dei conduttori | rigido | max. mm ² | 1×6-2×4 | 1×25-2×16 | 1×6-2×4 |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 0,75 | - | 0,75 |

Apparecchi di misura

Dati tecnici
7KT1-0Y e 7KT1-1Y Voltmetri e amperometri analogici per
montaggio fronte quadro

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 051-2 | | | 7KT1 015-0Y 7KT1 015-1Y | 7KT1 050-0Y 7KT1 050-1Y | 7KT1 024-0Y |
|--|---|--------|---|------------------------------------|-------------|
| Tensione di isolamento U_i | | V c.a. | 660 | | |
| Tensione di prova a frequenza industriale (1 min. - 50 Hz) | | V c.a. | 2000 | | |
| Frequenza nominale | | Hz | 45 ÷ 65 | | |
| Capacità di sovraccarico | permanente 5 secondi | | $1,2 \times I_n$ $10 \times I_n$ | $1,2 \times U_n$ $2 \times U_n$ | |
| Classe di precisione | alla temperatura di 23 °C | % | ± 1,5 | | |
| Fattore di elongazione | | % | < 20 | | |
| Variazione ammissibile | | %/°C | ± 0,03 | | |
| Grado di protezione | con coprimorsetti | | IP20 | | |
| Autoconsumo | | VA | 1,1 | 3 | |
| Temperatura | di riferimento funzionamento stoccaggio | °C | +23 -25 fino a +50 -40 fino a +80 | | |
| Umidità relativa | valore massimo ammissibile | % | 85 | | |

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 61 010-1 | | | 7KT1 120 | 7KT1 110 |
|---|--------------------------------|----------------------|----------------------------|----------|
| Tensione nominale di comando U_c | | V c.a. | 230 | |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | | 0,9 ÷ 1,15 | |
| Frequenza nominale | | Hz | 45 ÷ 65 | |
| Potenza nominale di impiego P_s | | VA | < 2 | |
| Campo di misura | misurazione diretta | A c.a. | 0,4 ÷ 20 | - |
| | misurazione con trasformatore | | 0,1 ÷ 1000/5 | - |
| | misurazione diretta | V c.a. | - | 12 ÷ 600 |
| Display | | | 3 LED rossi, altezza 10 mm | |
| Ciclo di misura | | n. cicli/s | 4 volte | |
| Precisione di misura | a 23 ± 1 °C | % | ± 0,5 | |
| Incidenza della temperatura | | %/ °C | ± 0,03 | |
| Capacità di sovraccarico | | | | |
| Tensione | permanente | V | 720 | - |
| | breve per 1 s | V | 780 | - |
| Corrente | permanente, diretta | A | - | 22 |
| | permanente, a trasformatore | A | - | 5,5 |
| | breve per 1 s, diretta | A | - | 200 |
| | breve per 1 s, a trasformatore | A | - | 50 |
| Separazione galvanica | distanza in aria | mm | ≥ 3 | ≥ 1,5 |
| | distanza superficiale | mm | ≥ 4,3 | ≥ 2,1 |
| Tensione nominale di tenuta a impulso U_{imp} | 1 min a 50 Hz | kV | 2,2 | 1,35 |
| Grado di protezione | (morsetti) | | IP20 | |
| Morsetti di collegamento | vite +/- | | 1 | |
| Sezioni condutture | rigido | max. mm ² | 1 × 6 - 2 × 4 | |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 0,75 | |
| Temperatura ambiente | stoccaggio | °C | -40 fino a +70 | |
| | funzionamento | °C | -10 fino a +55 | |

Apparecchi di misura

Dati tecnici

7KT1 2 Trasformatori di corrente

Dati tecnici

| | | 7KT1 200 | 7KT1 201 | 7KT1 202 |
|---|--------------------------|-----------------|-----------------|----------|
| Rispondenza normativa: CEI EN 60 044-1 | | | | |
| Corrente nominale di impiego I_e | A c.a. | 3 × 60 | 3 × 100 | 3 × 150 |
| Corrente nominale al secondario | A | 5 | | |
| Classe di precisione | Cl. | 1 | | |
| Tensione nominale di impiego U_e | V c.a. | 720 | | |
| Frequenza nominale | Hz | 50/60 | | |
| Corrente termica limite I_{th} | istantanea | A | $60 \times I_e$ | |
| Capacità di sovraccarico | permanente | A | $1 \times I_e$ | |
| Fattore di sicurezza | FS | 5 | | |
| Tensione nominale di tenuta a impulso U_{imp} | kV | > 3 | | |
| Distanza di scarica e di isolamento | mm | > 3 | | |
| Morsetti di collegamento | vite +/- | 1 | | |
| Sezione dei conduttori | rigido | mm ² | 0,5 ÷ 4 | |
| | flessibile con capocorda | mm ² | 0,5 ÷ 2,5 | |
| Temperatura ambiente | °C | -5 fino a +60 | | |
| Valori limite della temperatura ambiente | a norma CEI EN 60 068-1 | 20/60/4 | | |

Dati tecnici

| | | | |
|--|----------------------------|-----|--|
| Rispondenza normativa: CEI EN 60 044-1 | | | 5TT6-0Y |
| Tensione nominale di impiego U_e | V c.a. | | 720 |
| Tensione di prova a frequenza industriale (1 min. - 50 Hz) | V c.a. | | 3000 |
| Frequenza nominale | Hz | | 50 fino a 60 |
| Corrente nominale secondario I_{sec} | A | | 5 |
| Corrente termica limite I_{th} | | | limitata alla sezione del cavo o sbarra passante |
| Corrente dinamica di cortocircuito | A | | $2,5 \times I_{th}$ |
| Fattore di sicurezza | per tutte le classi | FS | ≤ 5 |
| Capacità di sovraccarico | permanente | A | $1,2 \times I_{sec}$ |
| Classe di precisione | | Cl. | 0,5 - 1 - 3 |
| Classe di isolamento | CEI 15-26 e IEC 85 | | E |
| Temperatura massima avvolgimenti | | °C | 120 |
| Grado di protezione | con coprimorsetti | | IP20 |
| Prestazioni | | VA | vedere tabella a pagina 7/18 |
| Temperatura ambiente | funzionamento | °C | -25 fino a +50 |
| | stoccaggio | °C | -40 fino a +80 |
| Umidità relativa | valore massimo ammissibile | % | 85 |

Apparecchi di misura

Dati tecnici
7KT1 140 e 7KT1 141 Contatori meccanici monofase
di energia attiva

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 62 053-11 e CEI EN 62 053-31 | | | 7KT1 140 | 7KT1 141 |
|---|--|----------------------|-------------------------------------|----------|
| Alimentazione | | | | |
| Tensione nominale di comando U_c | | V c.a. | 230 | |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | | 0,8 ÷ 1,2 | |
| Frequenza nominale | | Hz | 50 | |
| Campo di lavoro della frequenza | | Hz | 45 ÷ 65 | |
| Potenza dissipata nominale P_v | | VA | 1 | |
| Ingresso di misura | | | | |
| Tipo di collegamento | | | diretto | |
| Tensione | | V | 230 | |
| Campo di lavoro della tensione | | V | 184 ÷ 276 | |
| Corrente | | A | 63 | |
| Campo di lavoro della corrente | attacco diretto | A | 0,005 ÷ 63 | |
| Corrente di intervento minima | | mA | 5 | |
| Frequenza | | Hz | 50 | |
| Campo di lavoro della frequenza | fattore di distorsione $\leq 3\%$; linea sinusoidale simmetrica | Hz | 45 ÷ 65 | |
| Sovraccarico | | | | |
| Tensione | permanente: fase/N | V | 276 | |
| | 1 secondo: fase/N | V | 300 | |
| Corrente | permanente | A | 63 | |
| | 1 secondo | A | 126 | |
| Visualizzazione | | | | |
| Tariffa | | | singola | doppia |
| Energia attiva | numeratore meccanico H \times L 7 cifre con 1 decimale | mm \times mm | 4 \times 1,2 0 fino a 999999,9 | |
| Precisione di misura | | | | |
| Energia attiva | a 23 °C \pm 1 °C | % | \pm 2 | |
| Sicurezza | | | | |
| Separazione tra circuito di corrente e circuito di tensione | | | galvanica | |
| Tensione nominale di isolamento | | V | 600 | |
| Tensione nominale di tenuta a impulso U_{imp} | ingressi a massa per 1 min. a 50 Hz | kV | 4 | |
| Categoria di sovratensione | secondo CEI EN 60 664-1 | | III | |
| Uscita impulsi | | | | |
| Interfaccia S0 | a norma CEI EN 60 253-31 e DIN 43 864 | | | |
| | LED a infrarossi | imp./Wh | 10 | |
| | uscita morsetti | imp./kWh | 10 | |
| | durata impulsi | ms | 125 | |
| | pausa minima tra 2 impulsi | ms | 125 | |
| | tensione di utilizzo | V c.c. | 5 ÷ 30 | |
| | corrente ammissibile | mA | 10 ÷ 20 | |
| Morsetti di collegamento | | | | |
| Percorso di corrente principale | vite +/- | | 2 | |
| Interfaccia S0 e cambio tariffa | lama per vite a intaglio | mm | 0,4 \times 2,5 | |
| Sezione dei conduttori percorso di corrente principale | rigido | max. mm ² | 1 \times 35 | |
| | rigido | min. mm ² | 1 \times 1,5 | |
| Sezione dei conduttori interfaccia S0/cambio tariffa | rigido | max. mm ² | 1 \times 2,5 | |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 1 \times 0,75 | |
| Condizioni ambientali | | | | |
| Temperatura | stoccaggio | °C | -40 fino a +70 | |
| | funzionamento | °C | 0 fino a +55 | |
| Umidità relativa | stoccaggio | % | \leq 98 | |
| | funzionamento | % | \leq 80 | |
| Vibrazioni minime | ampiezza a 50 Hz | mm | \pm 0,25 | |
| Grado di inquinamento | secondo CEI EN 60 664-1 | | 2 | |
| Grado di protezione | | | IP20 | |

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 61 010-1, CEI EN 62 053-11, CEI EN 62 053-21 e CEI EN 62 053-31 | | | 7KT1 500, 7KT1 502, 7KT1 510, 7KT1 512 e 7KT1 520 | 7KT1 501, 7KT1 503, 7KT1 511, 7KT1 513 e 7KT1 521 |
|---|--|-------------|---|---|
| Alimentazione | | | | |
| Tensione nominale di comando U_c | | V c.a. | 230 | |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | | 0,80 ÷ 1,20 | |
| Frequenza nominale | | Hz | 50 | |
| Campo di lavoro della frequenza | | Hz | 45 ÷ 65 | |
| Potenza dissipata nominale P_v | | VA | ≤10 | |
| Ingresso di misura | | | | |
| Tipo di collegamento | | | diretto | trasformatore/5 A |
| Tensione U_e | fase/fase | V | 400 | |
| | fase/N | V | 230 | |
| Campo di lavoro della tensione | fase/fase | V | 87 ÷ 480 | |
| | fase/N | V | 50 ÷ 276 | |
| Corrente I_e | | A | 63 | 5 |
| Campo di lavoro della corrente | inserzione diretta | A | 0,3 ÷ 76 | - |
| | inserzione a TA | | - | 0,012 ÷ 6 |
| Riduttore di corrente | primario | A | - | 10 ÷ 5000 |
| | incremento minimo di impostazione | A | - | 5 |
| Frequenza | | Hz | 50 | |
| Campo di lavoro della frequenza | | Hz | 45 ÷ 65 | |
| Sovraccarico | | | | |
| Tensione U_e | permanente: fase/fase | V | 480 | |
| | 1 secondo: fase/fase | V | 800 | |
| | permanente: fase/N | V | 276 | |
| | 1 secondo: fase/N | V | 460 | |
| Corrente I_e | permanente | A | 76 | 6 |
| | 0,5 s | A | - | 110 |
| | 10 ms | A | 2000 | - |
| Visualizzazione | | | | |
| Errore di collegamento | identificabile dall'indicatore sequenza fasi | | Err | |
| Energia attiva: 1 indicatore a 7 digit + indicazione assorbita o erogata (freccia) | | kWh | 000000,0 ÷ 999999,9 | |
| Energia reattiva: 1 indicatore a 7 digit + indicazione assorbita o erogata (freccia) | | kvarh | 000000,0 ÷ 999999,9 | |
| Potenza attiva: 1 indicatore a 3 digit + indicazione assorbita o erogata (freccia) | | kW o MW | 000 ÷ 999 | |
| Potenza reattiva: 1 indicatore a 3 digit + indicazione assorbita o erogata (freccia) | | kvar o Mvar | 000 ÷ 999 | |
| Tariffa attuale: 1 indicatore a 1 digit | per 7KT1 500, 7KT1 501, 7KT1 502 e 7KT1 503 | | 1 | |
| | per 7KT1 510, 7KT1 511, 7KT1 512, 7KT1 513, 7KT1 520 e 7KT1 521 | | 1 o 2 | |
| Riconoscimento della tariffa | per 7KT1 510, 7KT1 511, 7KT1 512, 7KT1 513, 7KT1 520 e 7KT1 521 | | T1 o T2 | |
| Primario del riduttore di corrente | impostabile con incrementi di 5 A | A | - | 10 ÷ 5000 |
| Ciclo di visualizzazione | | n. cicli/s | 2 | |
| Memorizzazione delle impostazioni e dei valori di energia | | | EEPROM | |
| Precisione di misura | | | | |
| Energia attiva secondo CEI EN 62 053-21 | | | Classe 2 | |
| Energia reattiva secondo CEI EN 62 053-23 | | | Classe 3 | |
| Potenza attiva o reattiva | | % | ± 2 ÷ ± 4 ± 1 digit | |
| Interfaccia SO | | | | |
| Uscita morsetti | a norma CEI EN 62 053-31 | | Classe A | |
| | per 7KT1 500 fissa | imp./kWh | 10 | - |
| | per 7KT1 502, 7KT1 510, 7KT1 512 e 7KT1 520 con inserzione diretta | imp./kWh | 10 ¹⁾ - 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001 | - |
| | 63 A, impostabile | | | |
| | per 7KT1 501 fissa | imp./kWh | - | 1 |
| | per 7KT1 503, 7KT1 511, 7KT1 513 e 7KT1 521 con inserzione a TA, impostabile | imp./kWh | - | 10 ¹⁾ - 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001 |
| Durata impulsi | | ms | 125 | |
| Intervallo minimo tra 2 impulsi | | ms | 125 | |
| Tensione di utilizzo | | V c.c. | 5 ÷ 30 | |
| Corrente ammissibile impulso ON / impulso OFF | | mA | 5 ÷ 20 / 0 ÷ 2 | |

¹⁾ Il valore 10 non va utilizzato se il trasformatore di corrente (TA) supera 1000/5 A oppure 1000/1 A.

Apparecchi di misura

Dati tecnici

7KT1 5 Contatori elettronici trifase di energia

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 61 010-1, CEI EN 62 053-11, CEI EN 62 053-21 e CEI EN 62 053-31 | | | 7KT1 500, 7KT1 502, 7KT1 510, 7KT1 512 e 7KT1 520 | 7KT1 501, 7KT1 503, 7KT1 511, 7KT1 513 e 7KT1 521 |
|---|--|----------------------|---|---|
| Interfaccia LAN | solo per 7KT1 520 e 7KT1 521 | | si | |
| Tecnologia Plug and Play | | | +, -, schermatura | |
| Morsetti | | | | |
| Sicurezza a norma CEI EN 61 010-1 | | | | |
| Grado di inquinamento | | | 2 | |
| Categoria di sovratensione | | | II | |
| Tensione di esercizio | | V | 600 | |
| Distanze in aria | | mm | ≥3,0 | |
| Distanze superficiali | nell'apparecchio su schede c.s. (non posate) | mm | ≥4,3 | |
| | | mm | ≥3,0 | |
| Tensione impulsiva di prova | 1,2/50 μs | kV | 4 | |
| Tensione di prova | per 1 min. a 50 Hz | kV | 2,2 | |
| Morsetti | | | | |
| Percorsi di corrente principale | vite +/- | | 2 | 1 |
| Morsetti di alimentazione/comando | lama per vite con intaglio | mm | 0,4 × 2,5 | |
| Sezione dei conduttori per i percorsi di corrente principale | rigido | max. mm ² | 1 × 2,5 o 2 × 16 | |
| | rigido | min. mm ² | 1 × 1,5 | |
| Sezione dei conduttori per i morsetti di alimentazione/comando | rigido | max. mm ² | 1 × 2,5 o 2 × 1,5 | |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 0,75 | |
| Condizioni ambientali | | | | |
| Temperatura ambiente | | °C | 0 fino a +55 | |
| Umidità relativa | stoccaggio | % | ≤80 | |
| Vibrazioni | ampiezza a 50 Hz (seno) | mm | ±0,25 | |
| Grado di protezione | (morsetti) | | IP40 (IP20) | |
| Classe di protezione | a norma CEI EN 61 010-1 | | II | |

Dati tecnici

| | | 7KT1 162 | 7KT1 165 |
|--|--|---|--|
| Alimentazione | | | |
| Tensione nominale di comando U_c | V c.a. | 230 | |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | 0,8 ÷ 1,2 | |
| Frequenza nominale | Hz | 50 | |
| Campo di lavoro frequenza | Hz | 45 ÷ 65 | |
| Consumo di energia | per fase VA | 0,8 | |
| Ingresso di misura | | | |
| Tipo di collegamento | | diretto | trasformatore |
| Tensione | V | 400 | |
| Campo di lavoro tensione | V | 320 ÷ 480 | |
| Corrente | A | 63 | 5 |
| Campo di lavoro corrente | attacco diretto | A | 0,005 ÷ 63 |
| | attacco a trasformatore | A | - |
| Corrente di intervento minima | mA | 5 | |
| Rapporto di trasformazione | immissione in valori interi FAI | - | 0 fino a 255 |
| Frequenza | Hz | 50 | |
| Campo di lavoro frequenza | fattore di distorsione $\leq 3\%$; linea sinusoidale simmetrica Hz | 45 ÷ 65 | |
| Sovraccarico | | | |
| Tensione | permanente: fase/N | V | 276 |
| | 1 secondo: fase/N | V | 460 |
| | permanente: fase/fase | V | 480 |
| | 1 secondo: fase/fase | V | 800 |
| Corrente | permanente | A | 76 |
| | 1 secondo | A | 126 |
| Visualizzazione | | | |
| Tariffa | | | doppia |
| Energia | display LCD H x L valori visualizzati 7 cifre con decimali | mm x mm | 8 x 4 vedere tabella pagina 7/21 attiva/reattiva |
| Ciclo di visualizzazione | | n. cicli/s | 0,5 |
| Memorizzazione valori misurati | | kWh | EEPROM |
| Precisione di misura | | | |
| | a 23 °C ± 1 °C | | |
| Energia attiva | a norma CEI EN 61 036 | classe | 2 |
| Sicurezza | | | |
| Circuito di misura/alimentazione separato | | | galvanicamente |
| Tensione nominale di isolamento | | V | 600 |
| Tensione nominale di tenuta a impulso U_{imp} | ingressi a massa per 1 min. a 50 Hz | kV | 4 |
| Categoria di sovratensione | VDE 0110 parte 1 | | III |
| Uscita impulsi | | | |
| Interfaccia S0 | a norma CEI EN 62 053-31 e DIN 43 864 LED a infrarossi uscita morsetti durata impulsi minima tensione esterna corrente resistenza | imp./Wh imp./kWh ms V c.c. mA k Ω | 10 10 125 5 + 30 10 + 20 0,5 + 1,5 |
| Interfaccia <i>instabus EIB</i> | standard valori visualizzati | | EIS 9 vedere tabella pagina 7/21 |
| Morsetti di collegamento | | | |
| Percorsi di corrente principale | vite +/- | | 2 |
| Morsetti di alimentazione/comando | lama per vite con intaglio | mm | 0,4 x 2,5 |
| Sezione dei conduttori per i percorsi di corrente principale | rigido | max. mm ² | 1 x 10 |
| | rigido | min. mm ² | 1 x 1,5 |
| Sezione dei conduttori per i morsetti di alimentazione/comando | rigido | max. mm ² | 1 x 2,5 |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 1 x 0,75 |
| Condizioni ambientali | | | |
| Temperatura | stoccaggio | °C | -40 fino a +70 |
| | funzionamento | °C | 0 fino a +55 |
| Umidità relativa | stoccaggio | % | ≤ 98 |
| | funzionamento | % | ≤ 80 |
| Vibrazioni minime | ampiezza a 50 Hz | mm | $\pm 0,25$ |
| Grado di inquinamento | VDE 0110-1 | | 2 |
| Grado di protezione | (morsetti) | | IP40 (IP20) |

Apparecchi di misura

Dati tecnici 7KT1 30 Multimetri digitali

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 051-2 e CEI EN 61 010-1 | | | 7KT1 300 | 7KT1 301 | 7KT1 302 |
|--|---|------------------|------------------|---------------------------|----------|
| Alimentazione | | | | | |
| Tensione nominale di comando U_c | | V c.a. | 230 | | |
| Campo di lavoro $x U_c$ | | | 0,8 ÷ 1,2 | | |
| Frequenza nominale | | Hz | 50 | | |
| Campo di lavoro della frequenza | | Hz | 45 ÷ 65 | | |
| Potenza dissipata nominale P_V | | VA | ≤10 | | |
| Sovraccarico | | | | | |
| Tensione | permanente: fase/fase | V | 480 | | |
| | 1 secondo: fase/fase | V | 800 | | |
| | permanente: fase/N | V | 276 | | |
| | 1 secondo: fase/N | V | 460 | | |
| Corrente | permanente | A | 76 | 6 | |
| | 0,5 s | A | - | 110 | |
| | 10 ms | A | 1000 | - | |
| Ingresso di misura | | | | | |
| Tipo di collegamento | | | diretto | trasformatore /1 A o /5 A | |
| Tensione U_e | fase/fase | V | 400 | | |
| | fase/N | V | 230 | | |
| Campo di lavoro della tensione | fase/fase | V | 87 ÷ 480 | | |
| | fase/N | V | 50 ÷ 276 | | |
| Corrente I_e | | A | 63 | 1 o 5 | |
| Campo di lavoro della corrente | | A | 0,3 ÷ 76 | 0,012 ÷ 6 | |
| Riduttore di corrente | primario | A | - | 10 ÷ 5000 | |
| | incremento minimo di impostazione | A | - | 5 | |
| Frequenza | | Hz | 50 | | |
| Campo di lavoro della frequenza | | Hz | 45 ÷ 65 | | |
| Visualizzazione | | | | | |
| Errore di collegamento | scambio fasi | | Err | | |
| Tensione: 3 indicatori a 3 digit | triangolo L1-L2, L2-L3, L3-L1 | V | 87 ÷ 480 | | |
| | stella L1/N - L2/N - L3/N | V | 50 ÷ 276 | | |
| | tensione >480/276 V | | H H H | | |
| | tensione <87/50 V | | - - - | | |
| Corrente: 3 indicatori a 3 digit | L1 - L2 - L3 | A o kA | 0,3 ÷ 76 | 0,1 ÷ 1,2 | |
| | con corrente >76 A; 1,2 A o 6 A × conversione trasformatore | | H H H | | |
| | con corrente <0,1 A; 0,01 A × rapporto TA | | O O O | | |
| Frequenza: 1 indicatore a 3 digit | ΣL | Hz | 45,0 ÷ 65,0 | | |
| Potenza attiva: 3 indicatori a 3 digit o 1 indicatore a 3 di 7 digit | L1 - L2 - L3; ΣL indicatore con virgola mobile | W, kW o MW | 0 ÷ 999 | | |
| Potenza reattiva: 1 indicatore a 3 digit | ΣL, con indicazione capacitiva o induttiva; indicatore con virgola mobile | var, kvar o Mvar | 0 ÷ 999 | | |
| Potenza apparente: 3 indicatori a 3 digit o 1 indicatore a 3 digit | L1 - L2 - L3; ΣL indicatore con virgola mobile | VA, kVA o MVA | 0 ÷ 999 | | |
| cosφ: 3 indicatori a 3 digit o 1 indicatore a 3 digit | L1 - L2 - L3; ΣL indicatore con virgola mobile | | 0,01 ÷ 1,0 | | |
| Corrente primaria del trasformatore | solo dopo impostazione | A | - | 10 ÷ 5000 | |
| Corrente secondaria del trasformatore | solo dopo impostazione | A | - | 1 o 5 | |
| Ciclo di visualizzazione | | n. cicli/s | 2 | | |
| Memorizzazione della regolazione | | | EEPROM | | |
| Precisione di misura | | | | | |
| Tensione | | % | ±2 ±1 digit | | |
| Corrente | | % | ±2 ±1 digit | | |
| Potenza | | % | ±2 ÷ 4 ±1 digit | | |
| cosφ | | % | ±2 ÷ 10 ±1 digit | | |
| Frequenza | | % | ±1 ±1 digit | | |

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 051-2 e CEI EN 61 010-1 | | | 7KT1 300 | 7KT1 301 | 7KT1 302 |
|--|---|----------------------|-------------------|---------------|----------|
| Sicurezza a norma CEI EN 61 010-1 | | | | | |
| Grado di inquinamento | | | 2 | | |
| Categoria di sovratensione | | | II | | |
| Tensione di esercizio | | V | 600 | | |
| Distanze in aria | | mm | ≥3,0 | | |
| Distanze superficiali | nell'apparecchio su schede c.s. (non posate) | mm | ≥4,3 | | |
| Tensione impulsiva di prova | 1,2/50 µs | kV | 4 | | |
| Tensione di prova | per 1 min. a 50 Hz | kV | 2,2 | | |
| Morsetti | | | | | |
| Percorsi di corrente principale | vite +/- | | 2 | 1 | |
| Morsetti di alimentazione/comando | lama per vite con intaglio | mm × mm | 0,4 × 2,5 | | |
| Sezione dei conduttori per i percorsi di corrente principale | rigido | max. mm ² | 1 × 2,5 o 2 × 16 | 1 × 6 o 2 × 4 | |
| | rigido | min. mm ² | 1 × 1,5 | | |
| Sezione dei conduttori per i morsetti di alimentazione/comando | rigido | max. mm ² | 1 × 2,5 o 2 × 1,5 | | |
| | flessibile con capocorda | min. mm ² | 1 × 0,75 | | |
| Condizioni ambientali | | | | | |
| Temperatura ambiente | | °C | 0 fino a +55 | | |
| Umidità relativa | | % | ≤80 | | |
| Vibrazioni | ampiezza a 50 Hz (seno) | mm | ±0,25 | | |
| Classe di protezione | a norma CEI EN 61 010-1 | | II | | |
| Grado di protezione | a norma CEI EN 60 529 | | IP20 | | |
| | fronte quadro 96 mm × 96 mm | | - | | IP54 |

Apparecchi di misura

Dati tecnici

7KT1 31, 7KT1 34 e 7KT1 35 Multimetri - Contatori digitali

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 051-2 e CEI EN 61 010-1 | | 7KT1 310 | 7KT1 311 7KT1 312 | 7KT1 340 | 7KT1 341 7KT1 342 | 7KT1 350 | 7KT1 351 7KT1 352 | |
|--|--|---------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
| Alimentazione | | | | | | | | |
| Tensione nominale di comando U_c | V c.a. | 230 | | | | | | |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | 0,80 ÷ 1,20 | | | | | | |
| Frequenza nominale | Hz | 50 | | | | | | |
| Campo di lavoro della frequenza | Hz | 45 ÷ 65 | | | | | | |
| Potenza dissipata nominale | VA | ≤10 | | | | | | |
| Sovraccarico | | | | | | | | |
| Tensione | permanente: fase/fase | V | 480 | | | | | |
| | 1 secondo: fase/fase | V | 800 | | | | | |
| | permanente: fase/N | V | 276 | | | | | |
| | 1 secondo: fase/N | V | 460 | | | | | |
| Corrente | permanente | A | 76 | 6 | 76 | 6 | 76 | 6 |
| | 0,5 s | A | - | 110 | - | 110 | - | 110 |
| | 10 ms | A | 2000 | - | 2000 | - | 2000 | - |
| Ingresso di misura | | | | | | | | |
| Tipo di collegamento | | diretto | trasform. /1 A o /5 A | diretto | trasform. /1 A o /5 A | diretto | trasform. /1 A o /5 A | |
| Tensione U_e | fase/fase | V | 400 | | | | | |
| | fase/N | V | 230 | | | | | |
| Campo di lavoro della tensione | fase/fase | V | 87 ÷ 480 | | | | | |
| | fase/N | V | 50 ÷ 276 | | | | | |
| Corrente I_e | | A | 63 | 1 o 5 | 63 | 1 o 5 | 63 | 1 o 5 |
| Campo di lavoro della corrente | | A | 0,3 ÷ 76 | 0,012 ÷ 6 | 0,3 ÷ 76 | 0,012 ÷ 6 | 0,3 ÷ 76 | 0,012 ÷ 6 |
| Riduttore di corrente | primario incremento minimo di impostazione | A | - | 10 ÷ 5000 | - | 10 ÷ 5000 | - | 10 ÷ 5000 |
| | | A | - | 5 | - | 5 | - | 5 |
| Frequenza | | Hz | 50 | | | | | |
| Campo di lavoro della frequenza | | Hz | 45 ÷ 65 | | | | | |
| Visualizzazione | | | | | | | | |
| Errore di collegamento | scambio fasi | | Err | | | | | |
| Tensione: 3 indicatori a 3 digit | triangolo L1-L2, L2-L3, L3-L1 | V c.a. | 87 ÷ 480 | | | | | |
| | stella L1/N - L2/N - L3/N | V c.a. | 50 ÷ 276 | | | | | |
| | tensione >480/276 V tensione <87/50 V | | H H H L L L | | | | | |
| Corrente | L1 - L2 - L3 - conduttore N | A o kA | 0,3 ÷ 76 | (0,1 ÷ 1,2 o 6) × rapporto TA | 0,3 ÷ 76 | (0,1 ÷ 1,2 o 6) × rapporto TA | 0,3 ÷ 76 | (0,1 ÷ 1,2 o 6) × rapporto TA |
| | con corrente >76; (1,2 o 6 A) × rapporto TA | | H H H | | | | | |
| | con corrente <0,3 A; 0,012 A × rapporto TA | | O O O | | | | | |
| Frequenza: 1 indicatore a 3 digit | ΣL | Hz | 45,0 ÷ 65,0 | | | | | |
| Potenza attiva: 3 indicatori a 3 digit | L1 - L2 - L3, indicatore con virgola mobile | W, kW o MW | 0 ÷ 999 | | | | | |
| Potenza attiva: 1 indicatore a 3 digit, a 3 di 7 digit + indicazione assorbita o erogata | ΣL, indicatore con virgola mobile | W, kW o MW | 0 ÷ 999 | | | | | |
| Potenza reattiva: 1 indicatore a 3 di 7 digit + indicazione capacitiva o induttiva | ΣL, indicatore con virgola mobile | var, kvar o Mvar | 0 ÷ 999 | | | | | |
| Potenza apparente: 3 indicatori a 3 digit | L1 - L2 - L3, indicatore con virgola mobile | VA, kVA o MVA | 0 ÷ 999 | | | | | |
| Potenza apparente: 5 indicatori a 3 digit, impostabile | ΣL, indicatore con virgola mobile | VA, kVA o MVA | 0 ÷ 999 | | | | | |
| Energia attiva: 1 indicatore a 7 digit + indicazione assorbita o erogata + indicazione tariffa 1 o 2 | ΣL, indicatore con virgola mobile | Wh, kWh o MWh | 0 ÷ 9999999 o 0 ÷ 999 | | | | | |
| Energia reattiva: 1 indicatore a 7 digit + indicazione capacitiva o induttiva | ΣL, indicatore con virgola mobile | varh, kvarh o Mvarh | 0 ÷ 9999999 o 0 ÷ 999 | | | | | |
| Energia apparente: 5 indicatori a 3 digit, tariffa impostabile | ΣL, indicatore con virgola mobile | VAh, kVAh o MVAh | 0 ÷ 9999999 o 0 ÷ 999 | | | | | |
| cosφ: 3 indicatori a 3 digit | L1 - L2 - L3 ($U \geq 0,1 U_e, I \leq I_e$) | | 0,01 ÷ 1,00 | | | | | |
| cosφ: 5 indicatori a 3 digit | ΣL ($U \geq 0,1 U_e, I \leq I_e$) | | 0,01 ÷ 1,00 | | | | | |
| Corrente primaria del trasformatore | solo dopo impostazione | A | - | 10 ÷ 5000 | - | 10 ÷ 5000 | - | 10 ÷ 5000 |
| Corrente secondaria del trasformatore | solo dopo impostazione | A | - | 1 o 5 | - | 1 o 5 | - | 1 o 5 |
| Temperatura | | °C | 0 fino a +99 | | | | | |
| Ciclo di visualizzazione | | n. cicli/s | 2 | | | | | |
| Memorizzazione della regolazione e dei valori di energia | | | EEPROM | | | | | |

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 60 051-2 e CEI EN 61 010-1 | | | | 7KT1 310 | 7KT1 311 7KT1 312 | 7KT1 340 | 7KT1 341 7KT1 342 | 7KT1 350 | 7KT1 351 7KT1 352 |
|--|--|---|----------------------|--|--|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Interfaccia SO | | a norma CEI EN 62 053-31 | | si | | | | | |
| Uscita morsetti | | per inserzione diretta 63 A, impostabile e automatica | imp./kWh | 10 ¹ - 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001 | - | | | | |
| | | in funzione del rapporto TA, impostabile e automatica | imp./kWh | - | 10 ¹ - 1 - 0,1 - 0,01 - 0,001 | - | | | |
| Durata impulsi | | | ms | 125 ± 25 | | | | | |
| Intervallo minimo tra 2 impulsi | | | ms | 125 ± 25 | | | | | |
| Tensione di utilizzo | | | V c.c. | 5 ÷ 30 | | | | | |
| Corrente ammissibile impulso ON / impulso OFF | | | mA | 5 ÷ 20 / 0 ÷ 2 | | | | | |
| Interfaccia LAN | | | | - | | si | | - | |
| Tecnologia Plug and Play | | | | | | si | | | |
| Morsetti | | | | | | +, -, schermatura | | | |
| Interfaccia MODBUS RTU | | RS 485 | | - | | si | | - | |
| Tecnica Plug and Play | | | | - | | si | | - | |
| Velocità di trasmissione | | | kbit/s | - | | 9,6 - 19,2 | | - | |
| Morsetti | | | | - | | +, -, schermatura | | - | |
| Interfaccia PROFIBUS DP | | RS 485 | | - | | - | | si | |
| Velocità di trasmissione | | | kbit/s | | | | | 9,6 - 64 - 256 - 1000 | |
| Collegamento | | | | | | | | 9 Pin Sub-D | |
| Precisione di misura | | | | | | | | | |
| Tensione | | | % | ±2 ±1 digit | | | | | |
| Corrente | | | % | ±2 ±1 digit | | | | | |
| Potenza | | | % | ±2 ÷ 4 ±1 digit | | | | | |
| Energia attiva | | a norma CEI EN 62 053-21 | | Classe 2 | | | | | |
| Energia reattiva | | a norma CEI EN 62 053-23 | | Classe 3 | | | | | |
| cosφ | | | % | ±2 ÷ 10 ±1 digit | | | | | |
| Frequenza | | | % | ±1 ±1 digit | | | | | |
| Sicurezza a norma CEI EN 61 010-1 | | | | | | | | | |
| Grado di inquinamento | | | | 2 | | | | | |
| Categoria di sovratensione | | | | II | | | | | |
| Tensione di esercizio | | | V | 600 | | | | | |
| Distanze in aria | | | mm | ≥3,0 | | | | | |
| Distanze superficiali | | nell'apparecchio su schede c.s. (non posate) | mm | ≥4,3 | | | | | |
| | | | mm | ≥3,0 | | | | | |
| Tensione impulsiva di prova | | 1,2/50 μs | kV | 4 | | | | | |
| Tensione di prova | | per 1 min. a 50 Hz | kV | 2,2 | | | | | |
| Morsetti | | | | | | | | | |
| Percorsi di corrente principale | | vite +/- | | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Morsetti di alimentazione/comando | | lama per vite con intaglio | mm x mm | 4 x 2,5 | | | | | |
| Sezione dei conduttori per i percorsi di corrente principale | | rigido | max. mm ² | 1 x 25 o 2 x 16 | 1 x 6 o 2 x 4 | 1 x 25 o 2 x 16 | 1 x 6 o 2 x 4 | 1 x 25 o 2 x 16 | 1 x 6 o 2 x 4 |
| | | rigido | min. mm ² | 1 x 1,5 | | | | | |
| Sezione dei conduttori per i morsetti di alimentazione/comando | | rigido | max. mm ² | 1 x 6 o 2 x 4 | | | | | |
| | | flessibile con capocorda | min. mm ² | 1 x 0,75 | | | | | |
| Condizioni ambientali | | | | | | | | | |
| Temperatura ambiente | | | °C | 0 fino a +55 | | | | | |
| Umidità relativa | | | % | ≤80 | | | | | |
| Vibrazioni | | ampiezza a 50 Hz (seno) | mm | ±0,25 | | | | | |
| Classe di protezione | | a norma CEI EN 61 010-1 | | II | | | | | |
| Grado di protezione | | a norma CEI EN 60 529 fronte quadro 96 mm x 96 mm | | IP20 | | | | | |
| | | | | - | IP54 ²⁾ | - | IP54 ²⁾ | - | IP54 ²⁾ |

¹⁾ Il valore 10 non va utilizzato se il trasformatore di corrente (TA) supera 1000/5 A oppure 1000/1 A.

²⁾ Il dato IP54 è riferito ai seguenti apparecchi: 7KT1 312, 7KT1 342 e 7KT1 352.

Apparecchi di misura

Dati tecnici 7KT1 390 LAN Server

Dati tecnici

| Rispondenza normativa: CEI EN 61 010-1 | | 7KT1 390 | |
|--|--|--|---|
| Alimentazione | | | |
| Tensione nominale di comando U_c | | V c.a. | 230 |
| Campo di lavoro $\times U_c$ | | | 0,80 ÷ 1,20 |
| Frequenza nominale | | Hz | 50 |
| Campo di lavoro della frequenza | | Hz | 45 ÷ 65 |
| Potenza dissipata nominale P_V | | VA | ≤5 |
| Funzionamento | | | |
| Avvio del sistema | | | automatico, all'inserimento della tensione di comando |
| Identificazione server LAN | | | tramite IP del PC |
| Identificazione apparecchi | automatica | | Plug and Play |
| Velocità di trasmissione | limitazione tramite LAN | Mbit/s | ≤100 |
| Interfaccia utente | Microsoft Excel | | versione 6 o superiori |
| Sistema operativo | | | MS Windows 2000 e XP |
| Interfaccia LAN | | | |
| Conduttori | esecuzione | | STP (shielded twisted pair) |
| | capacità max. | min. mm ² | 2 × 0,2; 24 AWG |
| | impedenza | pF/m | < 50 |
| | | Ω | 100 |
| Lunghezza | | max. m | 100 |
| Tipo di collegamento | | | in parallelo |
| Memorizzazione dati | Flash Memory | anni | 10 |
| Sicurezza a norma CEI EN 61 010-1 | | | |
| Grado di inquinamento | | | 2 |
| Categoria di sovratensione | | | II |
| Tensione di esercizio | | V | 600 |
| Distanze in aria | | mm | > 3 |
| Distanze superficiali | nell'apparecchio | mm | > 4,3 |
| | su schede c.s. (non posate) | mm | > 3 |
| Tensione impulsiva di prova | 1,2/50 μs | kV | 4 |
| Tensione di prova | per 1 min. a 50 Hz | kV | 2,2 |
| Morsetti | | | |
| Sezione dei conduttori | vite +/- rigido flessibile con capocorda | max. mm ² min. mm ² | 1 × 2,5 o 2 × 1,5 1 × 0,75 |
| Condizioni ambientali | | | |
| Temperatura ambiente | in esercizio | °C | 0 fino a +55 |
| Umidità relativa | in esercizio | % | ≤80 |
| Vibrazioni | ampiezza a 50 Hz (seno) | mm | ±0,25 |
| Grado di protezione | a norma CEI EN 60 529 | | IP20 |
| Classe di protezione | a norma CEI EN 61 010-1 | | II |