

ingco

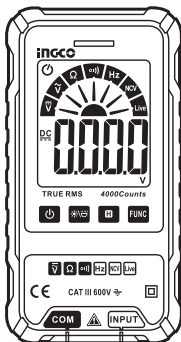
Make The World In Your Hands

**SUPER
SELECT** ✓

MANUALE DEL PRODOTTO

Multimetro Digitale

CAT.III 600V



SCAN FOR VIDEO

DM6012



Dichiarazione di sicurezza

⚠ Attenzione:

Operazione che potrebbe causare danni al misuratore o all'apparecchiatura.

⚠ Avvertenza:

Operazione che potrebbe esser causa di pericolo per gli utenti.

● Istruzioni di sicurezza

Il misuratore è conforme allo standard di sicurezza contro le sovratensioni IEC61010-1 CAT.III 600 V e al livello 2 di inquinamento.

● Specifiche di sicurezza

⚠ Avvertenza:

Per evitare possibili scosse elettriche o lesioni personali, si prega di osservare le seguenti specifiche:

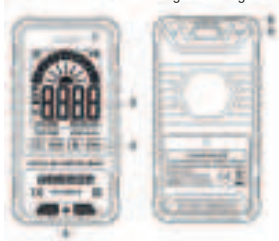
- Leggere attentamente questo manuale e prestare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza prima di utilizzare lo strumento.
- Azionare lo strumento secondo il manuale, altrimenti la funzione di protezione dello strumento potrebbe essere danneggiata o indebolita.
- Prestare particolare attenzione quando si misurano valori che superano 60 V CC, 30 V CA RMS o 42 V. Questo tipo di tensione può causare scosse elettriche.
- Non misurare una tensione superiore al valore nominale tra i terminali o tra i terminali e il suolo.
- Misurare la tensione nota per verificare se lo strumento funziona normalmente. Se non funziona normalmente o se è danneggiato, si prega di non riutilizzarlo.
- Prima di utilizzare lo strumento, controllare se nella sua custodia sono presenti crepe o parti in plastica danneggiate. In tal caso, non riutilizzarlo.
- Prima di utilizzare lo strumento, verificare se la sonda è incrinata o danneggiata. In tal caso, sostituire la sonda con una dello stesso modello e con le stesse specifiche elettriche.
- Utilizzare lo strumento in base alla categoria di misurazione, alla tensione o alla corrente nominale specificata sullo strumento o nel manuale.
- Si prega di osservare le norme di sicurezza locali e nazionali. Indossare dispositivi di protezione individuale (come guanti di gomma approvati, maschere e indumenti ignifughi, ecc.) per prevenire lesioni

causate da scosse elettriche e archi elettrici quando vengono esposti conduttori sotto tensione pericolosi.

- Quando sullo strumento viene visualizzato il simbolo "a", sostituire la batteria in tempo per evitare errori di misurazione.
- Non utilizzare il misuratore in ambienti con gas o vapori esplosivi o ambienti umidi.
- Quando si utilizza la sonda, tenere le dita dietro la protezione per dita della sonda.
- Durante la misurazione, collegare prima il cavo di messa a terra o nullo, poi il cavo sotto tensione; una volta disconnesso, scollegare prima il cavo sotto tensione, poi il cavo di messa a terra o nullo.
- Rimuovere la sonda dallo strumento prima di aprire la custodia o il coperchio della batteria. Non utilizzare lo strumento quando esso è smontato o il coperchio della batteria è aperto.
- Lo strumento può essere utilizzato solo insieme alla sonda in dotazione per soddisfare i requisiti delle norme di sicurezza. Se la sonda è danneggiata e deve essere sostituita, è necessario sostituirla con una dello stesso modello e con le stesse specifiche elettriche.

Panoramica

Questo strumento è un multimetro digitale intelligente a vero valore RMS.



1. Spia di avviso

2. Schermo

3. Pulsante

4. Presa d'ingresso

5. Torcia elettrica

6. Area del sensore NCV

Accensione/spegnimento

Tenere premuto il tasto "⏻" per circa 2 secondi per accendere o spegnere.

Selezione della modalità

Premere il tasto "FUNC" in modalità manuale; poi premere per selezionare la posizione del cambio; premere e tenere premuto il tasto "FUNC" per circa 2 secondi per tornare alla modalità di misurazione intelligente (AUTO). Per impostazione predefinita, l'accensione è in modalità di misurazione intelligente.

Conservazione dei dati

Premere il tasto "⏻" per attivare o disattivare la conservazione dei dati.

Nota: Non valido in NCV / Sotto tensione.

Torcia elettrica

Tenere premuto il tasto "☹" per circa 2 secondi per accendere o spegnere la torcia.

Retroilluminazione

Premere il tasto "☹" per attivare o disattivare la retroilluminazione.

Spegnimento automatico

Dopo l'accensione, lo spegnimento automatico sarà attivato per impostazione predefinita e verrà visualizzato il simbolo "⏻". Se non viene premuto nessun altro tasto in circa 15 minuti, lo strumento si spegnerà automaticamente per risparmiare l'energia della batteria.

Tenere premuto il tasto "FUNC" per accendere lo strumento, la funzione di spegnimento automatico verrà annullata. Il simbolo "⏻" non verrà visualizzato.

Operazione di misurazione

⚠ Avvertenza:

- Non misurare la tensione superiore a 600 V, altrimenti lo strumento potrebbe danneggiarsi.
- Prestare particolare attenzione alla sicurezza quando si misura l'alta tensione per evitare scosse elettriche o lesioni personali.
- Prima dell'uso, testare la tensione nota con il misuratore per confermare che lo strumento sia in buone condizioni.

Misurazione intelligente (AUTOMATICA)

Questa modalità di misurazione è impostata come predefinita all'accensione. In questa modalità è possibile misurare la tensione CC, la tensione CA, la resistenza, la continuità e il misuratore può identificare automaticamente il segnale di misurazione.

- 1) Premere il tasto per accendere, visualizzare e accedere alla modalità di


misurazione intelligente.

- 2) Inserire la sonda rossa nella presa "INPUT" e la sonda nera nella presa "COM".
- 3) Mettere in contatto la sonda con entrambe le estremità dell'alimentazione o della resistenza misurata (in parallelo) e lo strumento riconoscerà automaticamente il segnale misurato.
- 4) Leggere i risultati sul display.

NOTA: La tensione minima misurabile in questa modalità: 0,8 V

Misurazione professionale


Misurazione della tensione AC/DC

- 1) Premere il tasto  per accendere, visualizzare Auto e accedere alla modalità di misurazione intelligente.
- 2) Premere il tasto "FUNC" per selezionare la marcia " \bar{V} " o " \tilde{V} ".
- 3) Inserire la sonda rossa nella presa "INPUT" e la sonda nera nella presa "COM".
- 4) Mettere in contatto la sonda con entrambe le estremità dell'alimentazione misurata (in parallelo).
- 5) Leggere i risultati sul display.

Misurazione della resistenza

- 1) Premere il tasto per accendere, visualizzare e accedere alla modalità di misurazione intelligente.
- 2) Premere il tasto "FUNC" per selezionare la marcia " Ω ".
- 3) 3) Inserire la sonda rossa nella presa "INPUT" e la sonda nera nella presa "COM".
- 4) Mettere in contatto la sonda con entrambe le estremità della resistenza misurata (in parallelo).
- 5) Leggere i risultati sul display.


Continuity test

- 1) Premere il tasto  per accendere, visualizzare Auto e accedere alla modalità di misurazione intelligente.
- 2) Premere il tasto "FUNC" per selezionare la marcia " di ".
- 3) Inserire la sonda rossa nella presa "INPUT" e la sonda nera nella presa "COM".
- 4) Mettere in contatto la sonda con entrambe le estremità della resistenza o del circuito misurati (in parallelo).


5) Quando il valore della resistenza è inferiore a 50 Ω , il cicalino suonerà e la spia di allarme si accenderà.

6) Leggere i risultati sul display.

Misurazione della frequenza

- 1) Premere il tasto  per accendere, visualizzare *Auto* e accedere alla modalità di misurazione intelligente.
- 2) Premere il tasto "**FUNC**" per selezionare la marcia "**Hz**".
- 3) Inserire la sonda rossa nella presa "**INPUT**" e rimuovere la sonda nera.
- 4) Utilizzare la sonda rossa per mettere in contatto il conduttore.
- 5) Quando viene rilevato un segnale di campo elettrico debole, si visualizzerà "---L"; il cicalino suonerà lentamente e la luce verde si accenderà.
- 6) Quando viene rilevato un forte segnale di campo elettrico, si visualizzerà "---H"; il cicalino suonerà velocemente e la luce rossa si accenderà.

Specifiche tecniche generali

- Condizioni ambientali di utilizzo:
 - CAT. III 600V;
 - Livello di inquinamento 2, Quota < 2000m
 - Temperatura di lavoro e umidità:
 - 0~40°C(<80% RH, <10°C senza condensazione)
 - Temperatura di conservazione e umidità:
 - 10~60°C(<70% RH, rimuovere la batteria)
- Coefficiente termico:
 - 0.1 × precisione /°C (<18°C or >28°C)。
- MAX. tensione tra terminali e messa a terra: 600V Tasso di
- campionamento: ca. 3 volte/secondo.
- Visualizzazione: 4000 conteggi
- Indicazione di oltre portata: "OL".
- Indicazione di batteria scarica: verrà visualizzato "".
- Indicazione della polarità dell'ingresso: verrà visualizzato "—".
- Requisiti di alimentazione: 2 batterie AAA da 1,5 V.

Specifiche di precisione

La precisione viene garantita entro un anno dalla calibrazione.

Condizione di riferimento: temperatura ambientale da 18°C a 28°C,
umidità relativa non superiore all'80%,

precisione: $\pm(\% \text{ lettura} + \text{parola})$.

Tensione CC

Portata	Risoluzione	Precisione
4V	0.001V	$\pm(0.5\% + 3)$ Impedenza: Ca. 10M Ω
40V	0.01V	
400V	0.1V	
600V	1V	

Tensione AC

Portata	Risoluzione	Precisione
4V	0.001V	$\pm(0.8\% + 3)$ Impedenza: Ca. 10M Ω Risposta in frequenza: 40Hz~1kHz; TRMS
40V	0.01V	
400V	0.1V	
600V	1V	

Resistenza

Portata	Risoluzione	Precisione
4000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% + 5)$
40K Ω	0.01K Ω	
400K Ω	0.1K Ω	
4M Ω	0.001M Ω	
40M Ω	0.01M Ω	$\pm(1.5\% + 10)$
Protezione da sovraccarico: 250V		

Continuity

01))	<Ca. 50Ω, Il cicalino suonerà e la spia si accenderà.
------	---

Frequenza

Portata	Risoluzione	Precisione
4Hz	0.001Hz	±(1.0%+3)
40Hz	0.01Hz	
400Hz	0.1Hz	
4KHz	0.001KHz	
40kHz	0.01kHz	
200kHz	0.1kHz	
Protezione da sovraccarico: 250V		

Manutenzione

Pulizia

Quando si pulisce lo strumento, attenersi alla procedura seguente:

- 1) Spegnerlo lo strumento e rimuovere le sonde.
- 2) Pulire la custodia con un panno umido o un detergente delicato. Non utilizzare abrasivi o solventi. Pulire i contatti in ciascuna presa di ingresso con un bastoncino pulito imbevuto di alcol.

Avvertenza:

Tenere sempre l'interno dello strumento pulito e asciutto per evitare scosse elettriche o danni allo strumento.

Sostituzione della batteria

- 1) Spegnerlo lo strumento e rimuovere le sonde.
- 2) Rimuovere la vite che fissa il coperchio della batteria e rimuovere il coperchio della batteria.
- 3) Rimuovere la vecchia batteria e sostituirla con una nuova con le stesse specifiche. Si prega di prestare attenzione alla polarità della batteria.
- 4) Rimontare il coperchio della batteria nella sua posizione originale, fissare e bloccare il coperchio della batteria con le viti.

Avvertenza:

- Per evitare scosse elettriche o lesioni personali causate da una lettura errata, sostituire immediatamente la batteria quando è scarica. Non scaricare la batteria cortocircuitandola o invertendone la polarità.
- Per utilizzare e mantenere lo strumento in sicurezza, rimuovere la batteria quando non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo per evitare che eventuali perdite della batteria danneggino il prodotto.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

XONE S.r.l.

Certifica che il progetto e la realizzazione di questo prodotto

Marca: INGCO TOOLS

Modello n°: DM6012

Descrizione: MULTIMETRO DIGITALE

Anno di fabbricazione 2022

E' conforme alle seguenti direttive:

2014/35/EU

Soddisfa, ove pertinenti, i requisiti delle seguenti norme tecniche:

EN 61010-1:2010/A1:2019

EN 61010-2-030:2010

EN 61010-2-033:2012

Responsabile fascicolo tecnico: Carlo Perrone

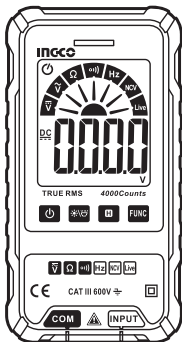
XONE s.r.l.

S.S. 172 per Martina Franca n 7600 – Zona PIP, 74123 TARANTO



INGCO

Make The World In Your Hands






Il presente manuale è una traduzione dall'originale della
INGCO TOOLS CO., LIMITED

XCONE SRL
S.S. 172 per Martina Franca, 7800
74123 Taranto (ITALY)



www.ingco.com

   **INGCO Global**

PRODOTTO IN CINA 0222.V01
INGCO TOOLS CO., LIMITED
No. 45 Songbei Road, Suzhou
Industrial Park, Cina.