

Multimetro Analogico

Digimaster DM – 3021



Copia del manuale cartaceo soggetto a modifiche senza preavviso, per l'uso delle apparecchiature si raccomanda di attenersi al manuale in dotazione

scaricato dal sito www.elettronicazetabi.it

I Seguenti Simboli appaiono sul Multimetro e sul Manuale
La non osservanza delle seguenti Norme di utilizzo potrà causare problemi al prodotto ed all'utilizzatore



ATTENZIONE

Per essere sicuri di utilizzare il Tester correttamente, seguire le seguenti norme di utilizzo:

- 1) Non usare mai il Tester su circuiti con voltaggi superiori a 3KV.
- 2) Fate particolare attenzione durante le misure AC30Vrms o DC 60V o maggiori
- 3) Non applicare ai Puntali valori maggiori di quelli massimi indicati
- 4) Non utilizzare il Tester se lo stesso o i puntali sono danneggiati.
- 5) Siate sicuri di sostituire (in caso di rottura) il fusibile, con uno uguale
- 6) Scollegare i Puntali, durante il cambio di Scala o Funzione
- 7) Assicurarsi che la misura che state operando sia coerente con la Funzione / Scala del prodotto
- 8) Non utilizzare accessori di altre marche

SPECIFICHE TECNICHE

DM3021	Digimaster	Specifiche
Antiurto		il prodotto è stato studiato per sopportare piccoli urti.
Protezione		il prodotto è protetto per 5 Secondi anche su Tensioni maggiori di 220Volt
Batterie	R6 (IEC) o UM-3	1.5Vx 2
Fusibili	0.5A / 250V	5.2mm x 20mm
Calibrazione		23 +/- 2C° 45 - 75% RH
Temperaturadi Lavoro		0-40 C°, 80%RH max.
Accessori		Manuale in Italiano, Puntali

Funzioni:

Funzione	Valore Fondo Scala	Precisione	Note
DCV	0.1V	±5% fondo scala	Input impedance 20k _Ω /V
	0.5/2.5/10/50V	±3% fondo scala	
	250/1000V		
ACV	10/50/250/1000V	±4% fondo scala	Input impedance 9k _Ω /V
DCA	50uA	±3% fondo scala	*1 Voltage drop 0.1V
	2.5m/25m/0.25A		*1 Voltage drop 0.18V
	10A		
Ω	2K/20K/200K/2M _Ω (×1/×10/×100× 1K)	±3% dell'arco	Center value 20 _Ω Max. Value 2k _Ω release 3Volt
	200M(x100k)	±5% of arc	
dB	-10dB~+22 (for 10VAC) ~+62 dB	—	Impedenza d'ingresso 9K _Ω /V
LI	0~150mA at x 1 range 0~15mA at x 10 range 0~150uA at x 1k range 0~1.5uA at x 100k range		Corrente tra I puntali
hFE	1000 at x 10 range		

*1 Esclusa la resistenza del puntale



ATTENZIONE

Verificare la SCALA prima di ogni misura

Preparazione all'utilizzo

1. Aggiustare la lancetta In posizione Zero
Ruotare la manopola dello Zero fino ad allineare la lancetta all'Indicatore sull'ascella.
2. Selezione della Scala
Selezionare l'appropriato Range di misura attraverso il selettore Centrale

NOTE

**Se si misura un valore molto più alto della scala impostata, la lancetta muoverà velocemente verso il fondo scala.
E' consigliabile Inserire la Scala più alta se NON si conosce l'entità approssimativa del valore da misurare.**

Misura Volt In DC

1. Selezionare l'apposito range con il Selettore Centrale
2. Applicare I puntali sul circuito e leggere i valori misurati
3. L'indicatore è sulla scala DCV -A e ACV

Misura di Volt In AC

1. Selezionare l'apposito range ACV con il Selettore Centrale
2. Posizionare i puntali sul circuito
3. leggere il movimento delle lancetta sulla scala DC-A e ACV.
(Usare la scala AC IOV solo per il range di IOV.)

Misure A In DC



Connettere i Puntali in SERIE al circuito

1. Selezionare l'apposito range con il Selettore Centrale DCA
2. Applicare il Puntale Nero sul Meno e il Puntale Rosso sul Più
3. Leggere la misura sulla scala DCV-A e ACV

Misura Ω (oHm)



ATTENZIONE

non misurare Resistenze su un circuito dove è presente Corrente.

1. Posizionare il selettore su Ω (ohm).
2. Cortocircuitare i puntali Leggere sulla scala 0 Ω e aggiustare lo 0 Ω con il selettore dello 0 Ω

NOTE: Se il selettore dello 0 Ω è stato totalmente ruotato in senso orario e la lancetta è ancora distante dallo 0 Ω è necessario cambiare le batterie

3. Applicare i puntali alla resistenza da misurare
4. Leggere il valore sulla scala Ω .

NOTE: La polarità + e – sono contrarie durante la misura degli Ohm

Come cambiare le batterie

1. Svitare le viti di fissaggio
2. Togliere le batterie e sostituirle
3. Ricomporre il tester

NOTE: Assicurarsi di utilizzare gli stessi fusibili.

Misura Uscita in AF (dB).

1. dB (decibel) sono misurati allo stesso modo dei Volt in AC
2. Leggere la scala dei dB
3. Per misure con scala di 10 Volt è utilizzata la scala dB (-10dB +22dB) direttamente.
4. Per misure con scala di 50 Volt, aggiungere 14 dB.
5. Per misure con scala di 250 Volt, aggiungere 28 dB 250V range
6. Per misure con scala di 1000 Volt, aggiungere 40 dB
7. Quindi il Massimo di dB leggibili è $22+40=62$ (dB) misurati sul range 1000V.

NOTE: Tagliare la corrente con un Condensatore da 0.1 uF o maggiore quando si misura un valore diretto con tensione

Misure sul Transistor (I_{ceo} - leak Current)

1. Aggiustare lo 0 Ω sul range appropriato x 10 / x 1k.
2. Per NPN transistor, applicare il Puntale Nero al Collettore ed il Rosso sull'emettitore.
3. Per PNP transistor, il puntale Rosso al Connettore ed il Nero all'emettitore
4. Determinate la perdita di corrente attraverso la scala I_{ceo} (Unità in uA, mA)

Misura Diodi e LED

1. Selezionare la scala x1 (150 mA) / x100k (1.5 uA).
2. Applicare il Puntale Nero sull'Anodo ed Il Rosso sul Catodo per misurare la I_F. (corrente Diretta)
3. Applicare il Puntale Nero sui Catodo ed il Rosso sull'Anodo per misurare la I_R.(corrente Inversa)
4. Leggere il valore sulla scala LI. (La lancetta si muoverà in maniera consistente verso I_F e meno verso I_R)
5. Il valore indicato sulla scala LI è la corrente diretta del diodo.

Misura h_{FE}

1. Posizionare il Selettore su x 10.
2. Posizionare il Connettore e l'Emettitore del Transistor negli appositi spazi dedicate NPN o PNP.
3. Leggere il valore sulla scala h_{FE}

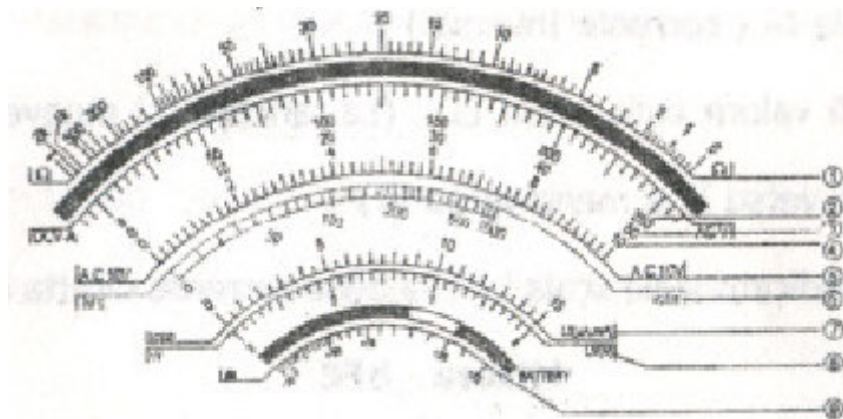
CURA

Se una tensione maggiore del limite (intorno ai 100V) è applicata durante le misure, il fusibile si romperà a protezione del circuito.

1. Svitare le viti sul retro del prodotto e rimuoverlo.
2. Togliere il fusibile dal suo apposito spazio e sostituirlo
3. Richiudere l'apparato

PRECAUZIONI:

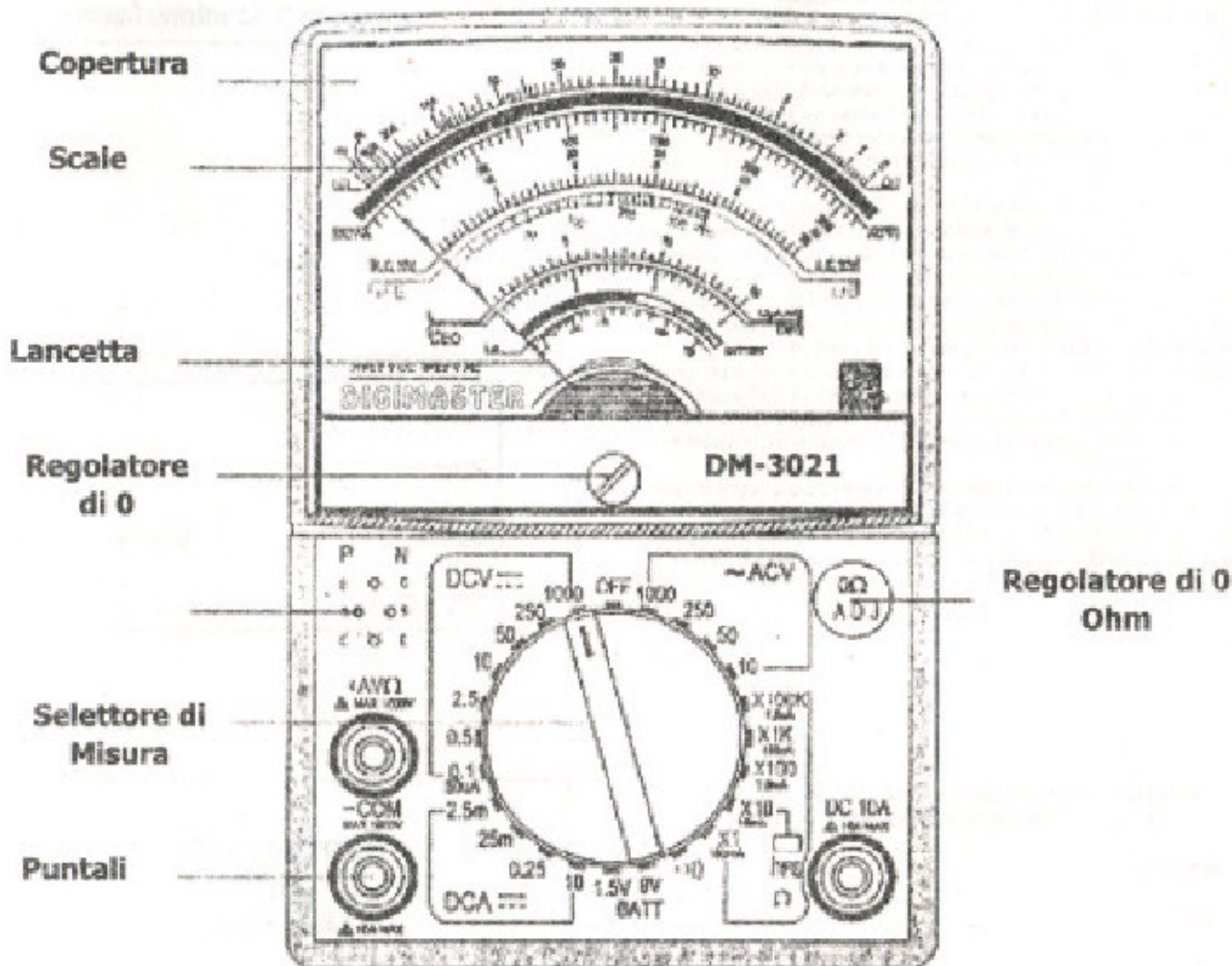
1. Evitare urti e vibrazioni eccessive al prodotto
2. Tenere lontani acqua e polvere dal Tester
3. NON lasciare il Tester in luoghi dove un alta Temperatura è presente (maggiori di 55 °C) o troppa umidità (maggiore del 80%).
4. Pulire il Tester solo con un panno antistatico.
5. NON utilizzare solventi per pulire il prodotto



	Range	Multipled
①	1k100k	X100k
	X1k	X1k
	X100	X100
	X10	X10
	X1	X1
②	DCV 250	X1
	DCV 2.5	X0.01
	ACV 250	X1
	DCA 0.25	X0.001
	DCA 25m	X0.1
	DCA 2.5m	X0.01
③	DCV 50	X1
	DCV 0.5	X0.01
	ACV 50	X1
④	DCV 0.1	X0.01

	Range	Multipled
⑤	DCV 10	X1
	DCV 1000	X100
	ACV 1000	X100
⑥	DCA 10	X1
	ACV 10	X1
⑦	F _{avg}	X1
	100mA at X1	X10 (mA)
	10mA at X10	X1 (mA)
	1.0mA at X100	X100 (µA)
	100µA at X1k	X10 (µA)
	1.0µA at X100k	X0.1 (µA)
⑧	LV	X1
⑨	ACV 50	14dB added
	ACV 200	20dB added
	ACV 1000	40dB added

PARTI :



Copia del manuale cartaceo soggetto a modifiche senza preavviso, per l'uso delle apparecchiature si raccomanda di attenersi al manuale in dotazione

scaricato dal sito www.elettronicazetabi.it
