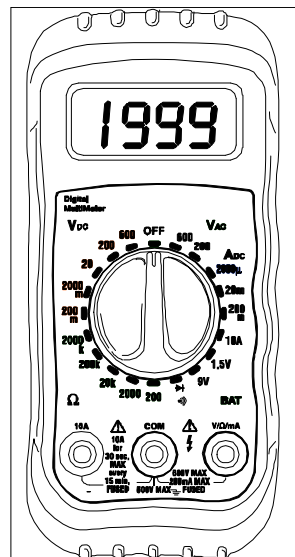


ORBIS

TESTER DIGITALE SD-50



INDICE

	Pag.
Istruzioni di sicurezza	3
Istruzioni simboli	4
Controllo e Jacks	5
Simboli	5
Specifiche tecniche	6-7
Installazione Batteria	8
Istruzioni operative	9
Misure in tensione DC	9
Misure in tensione AC	10
Misure in corrente DC	11
Resistenza	12
Continuità	12
Test Diodi	13
Test Batteria	13
Manutenzione	14
Sostituzione Batterie	15
Sostituzione Fusibili	15

ISTRUZIONI DI SICUREZZA:

Non applicare mai tensione o corrente al tester prima di aver verificato la portata selezionata:

Portate Massime	
Funzione	Portata Massima
VAC	600V
VDC	600V
ADC	10A
Resistenza	2000K Ω
BAT	1,5 V – 9V
Prova Diodo	SI
Prova continuità	SI

1. Usare la massima cautela quando si lavora con elevate tensioni
2. Non misurare tensione se questa supera i 500V nell' ingresso "COM".
3. NON collegare mai i cavi del tester attraverso una fonte di tensione mentre il commutatore è selezionato nella funzione corrente, resistenza, o nel modo diodo. Questo danneggia il tester.
4. Nelle misure di potenza scaricare sempre i condensatori prima di misurarli, e scollegare l' alimentazione nelle misure di resistenze o diodi.
5. Posizionare sempre l' interruttore in posizione OFF quando si sostituisce il fusibile o la batteria.

ISTRUZIONI SIMBOLI



Questo simbolo adiacente ad altri simboli ,avvisa l'operatore che deve leggere attentamente questo manuale per evitare ferite personali o danneggiare il tester.

WARNING

Questo simbolo di **WARNING** indica una potenziale situazione pericolosa che se non evitata può danneggiare in maniera seria o mortale l' operatore.

CAUTION

Questo simbolo di **CAUTION** indica una potenziale situazione pericolosa, che se non evitata può danneggiare lo strumento.



Questo simbolo raccomanda l'utente che il terminale(s) non deve essere collegato ad un punto del circuito a cui la tensione in riferimento alla terra eccede (in questo caso) 500 VCA o VCC.



Questo simbolo adiacente ad uno o più terminali li identifica come tensioni particolarmente pericolose. Per sicurezza il tester ed i relativi cavi di prova non dovrebbero essere maneggiati quando questi terminali sono in uso.



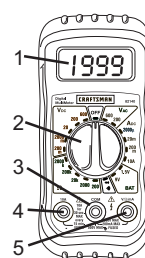
Questo simbolo indica che è un dispositivo protetto tramite doppio isolamento.

CONTROLLO E JACKS

1. LCD Display
2. Selettore
3. COM jack
4. 10A jack
5. + jack

Nota:

Fusibile e batteria sono nella parte posteriore dell'unità.



SIMBOLI

•)))	Continuità
▶	Test Diodo
μ	Microampere
m	Milli (volts, amp.)
k	kilo (ohms)
Ω	ohms
VDC	Volts Corrente Continua
VAC	Volts Corrente Alternata
ADC	Ampere Corrente Continua
BAT	Test Batteria

SPECIFICHE TECNICHE

Funzioni	Portata	Risoluzione	Precisione
DC Volt (V DC)	200mV	0.1mV	$\pm(0.5\% \text{ rdg} + 2 \text{ dgt})$
	2000mV	1mV	
	20V	0.01V	
	200V	0.1V	
	600V	1V	
AC Volt (VAC)	200V	0.1V	$\pm(1.2\% \text{ rdg} + 10 \text{ dgt})$ (50/60Hz)
	600V	1V	
DC Corrente (ADC)	2000 μ A	1 μ A	$\pm(1.0\% \text{ rdg} + 2 \text{ dgt})$
	20mA	10 μ A	$\pm(1.2\% \text{ rdg} + 2 \text{ dgt})$
	200mA	100 μ A	
	10A	10mA	
Resistenza	200 Ω	0.1 Ω	$\pm(0.8\% \text{ rdg} + 2 \text{ dgt})$
	2000 Ω	1 Ω	
	20k Ω	0.01k Ω	
	200k Ω	0.1k Ω	
	2000k Ω	1k Ω	$\pm(1.0\% \text{ rdg} + 2 \text{ dgt})$
Test Batterie	9V	10mV	$\pm(1.0\% \text{ rdg} + 2 \text{ dgt})$
	1.5V	1.0mV	

NOTE: La precisione è stata misurata con una temperatura di riferimento in gradi da 18°C a 28°C e un'umidità pari a 75% RH.

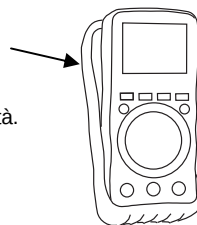
SPECIFICHE TECNICHE

Test Diodo	Test di corrente di 1mA massimo, circuito aperto Volt 2.8V DC tipica SI
Continuità	9V (6mA); 1.5V (100mA)
Test Batterie	>1MΩ
Impedenza ingresso	45Hz a 450Hz
Larghezza di banda ACV	200mV
DCA differenza potenziale	3 ½ digit, 2000 count LCD, 0.5" digits
Display	"1" a display
Fuori portata	Automatica (no indicazione polarità positiva); Il meno (-) indica la polarità negativa.
Polarità	"BAT"
Indicatore Batterie scariche	9 volt (NEDA 1604)
Batteria	0.2A/250V rapido sez. 5x20
Fusibile	10A/250V rapido sez. 5x20
Temperature di funzionamneto	32°F a 122°F (0°C a 50°C)
Temperature di stoccaggio	-4°F a 140°F (-20°C a 60°C)
Umidità relativa	da 70% a 80% RH
Altitudine max	2000 mt.
Safety	For indoor use and in accordance with Overvoltage Category II, Pollution Degree 2. Category II includes local level, appliance, portable equipment, etc., with transient overvoltages less than Overvoltage Category III.

INSTALLAZIONE BATTERIA

WARNING: Prima di aprire il tester e sostituire la batteria assicurarsi che il selettore sia in OFF e i puntali non inseriti.

1. Disconnettere i puntali da eventuali misure.
2. Rimuovere la protezione in gomma .
3. Aprire il frontalino batterie.
4. Inserire le batterie facendo attenzione alla polarità.



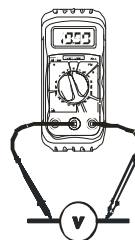
ISTRUZIONI OPERATIVE

WARNING: I circuiti ad Alta -Tensione , AC e DC, sono molto pericolosi e necessitano di molta attenzione.

1. Posizionare sempre il selettore in posizione OFF quando non si usa il tester.
2. Se appare la scritta "OL" sul display durante una misura, il valore eccede rispetto alla portata selezionata. Cambiare immediatamente la portata.

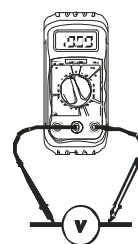
MISURE DI TENSIONE CONTINUA

1. Ruotare il selettore fino alla posizione VDC .
2. Inserire il puntale nero nella presa jack (COM) .
Inserire il puntale rosso nella presa jack positive (V/ Ω /mA).
3. Collegare il puntale nero al negativo del circuito.
Collegare il puntale rosso al positivo del circuito.
4. Il valore di tensione misurato apparirà sul display.
Se la polarità è inversa sul display comparirà il simbolo (-) .



MISURE IN TENSIONE ALTERNATA

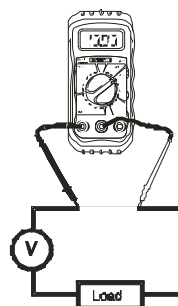
1. Ruotare il selettore fino alla posizione VAC .
2. Inserire il puntale nero nella presa jack (COM) .
Inserire il puntale rosso nella presa jack positive (V/ Ω /mA).
3. Collegare il puntale nero al circuito.
Collegare il puntale rosso al circuito.
4. Il valore di tensione misurato apparirà sul display.



MISURE IN CORRENTE CONTINUA

CAUTION: Non fare misure in corrente continua superiori a 10A per oltre 30 secondi.

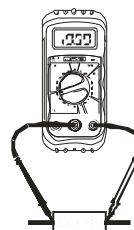
1. Inserire il puntale nero negativo nella presa jack (COM).
2. Per misure sino a 200mA DC, ruotare il selettore nelle apposite portate in ADC e inserire il puntale rosso nella presa jack (V/ Ω /mA).
3. Per misure sino a 10A DC, ruotare il selettore nella portata 10A DC e inserire il puntale rosso nella presa jack (10A colore verde).
4. Togliere alimentazione e collegare i puntali al circuito da misurare .
5. Rispettare la polarità inserendo il puntale nero come negativo e quello rosso come positivo.
6. Alimentare il circuito .
7. Il valore di corrente misurato apparirà sul display.



MISURE DELLA RESISTENZA

WARNING: Non eseguire misure della resistenza di un circuito o componente con l' alimentazione inserita.

1. Ruotare il selettore fino alla posizione Ω .
2. Inserire il puntale nero nella presa jack (COM) e il puntale rosso nella presa jack positive (V/ Ω /mA).
3. Togliere alimentazione al circuito collegare i puntali al circuito da misurare .
4. Il valore di resistenza misurato apparirà sul display.



CONTINUITA' - BUZZER

WARNING: Non eseguire misure della continuità di un circuito o componente con l' alimentazione inserita.

1. Ruotare il selettore fino alla posizione $\rightarrow \infty$.
2. Inserire il puntale nero nella presa jack (COM) e il puntale rosso nella presa jack positive (V/ Ω /mA).
3. Togliere alimentazione al circuito collegare i puntali al circuito da verificare .
4. Se la resistenza del circuito o componente è circa 30Ω , si attiverà il segnale acustico . Se il circuito è aperto il display indicherà "1".

TEST DIODI

1. Ruotare il selettore fino alla posizione 
2. Inserire il puntale nero nella presa jack (COM) e il puntale rosso nella presa jack positive (V/ Ω /mA).
3. Misurare il Diodo applicando i puntali su i due capi del componente.

TEST BATTERIE

1. Ruotare il selettore fino alla posizione **BAT**
2. Inserire il puntale nero nella presa jack (COM) e il puntale rosso nella presa jack positive (V/ Ω /mA).
3. Collegare i due puntali alla batteria rispettando la polarità .
4. Il valore di tensione della batteria apparirà sul display.

	Buona	Discreta	Scarica
9V batteria	>8.2V	7.2 a 8.2V	<7.2V
1.5V batteria	>1.35V	1.22 a 1.35V	<1.22V

MANUTENZIONE

WARNING: Prima di aprire il tester e sostituire la batteria o il fusibile assicurarsi che il selettore sia in OFF e i puntali non inseriti.

1. Mantenere il tester in un luogo asciutto .
2. Non usare il tester oltre le temperature massime riportate nelle specifiche tecniche.
3. La caduta del tester può danneggiare la plastica e la parte elettronica .
4. Pulire occasionalmente la scocca con un panno umido. NON usare prodotti chimici, solventi di pulizia, o detersivi.
5. Usare solo batterie cariche e del tipo descritto nelle specifiche tecniche. Sostituire le batterie scariche e buttarle negli appositi contenitori di raccolta.
6. Se il tester non si usa per molto tempo si consiglia di togliere le batterie.

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

WARNING: Prima di aprire il tester e sostituire la batteria assicurarsi che il selettore sia in OFF e i puntali non inseriti.

Quando le batterie sono scariche sul display apparirà la scritta "BAT"
Per l'installazione verificare il capitolo installazione batteria

SOSTITUZIONE FUSIBILE

WARNING: Prima di aprire il tester e sostituire il fusibile assicurarsi che il selettore sia in OFF e i puntali non inseriti.

1. Rimuovere la protezione in gomma .
2. Aprire il vano fusibili svitando la vite
3. Rimuovere il fusibile danneggiato aiutandosi con un giravite.
4. Inserire il fusibile nuovo .
5. I fusibili sono in vetro sezione 5x20 (0.5A/250V rapido 200mA ,
10A/250V rapido 10A).
6. Chiudere il coperchio avvitando l' apposita vite.



ORBIS ITALIA S.p.A.
Via L. Da Vinci,9/B Cassina de' Pecchi -MI-
Tel.- 02/95343454 Fax- 02/9520046
e-mail: info@orbisitalia.it
<http://www.orbisitalia.it>