

All'interno della confezione è presente il multimetro, due puntali, un sensore di temperatura con un asta metallica lunga circa 8cm, un cavo jack 3.5mm – RS232, un cavo jack 3.5mm maschio/maschio, un cavo mini USB.

Il multimetro ha un display liscio nella parte superiore. Sotto al display c'è una riga di 4 pulsanti in gomma, che definiremo da 1 a 4. Sotto i pulsanti 1 e 4, ci sono altri due pulsanti, che definiremo 5 e 6.

Il pulsante 1 è Select, e serve a scegliere le sotto-modalità del multimetro.

Il pulsante 2 è Range, serve per togliere l'AutoRange che a volte può rallentare le letture. Premendolo più volte si può spostare la posizione della virgola e la scala delle unità di misura. Premendolo a lungo, si reimposta la modalità AutoRange.

Il pulsante 3 è Relative/Delta. Premendolo si azzerava l'offset di misurazione, come impostando la tara di una bilancia.

Il pulsante 4 è Hold, e se premuto mantiene l'ultima misurazione effettuata. Premendolo di nuovo il multimetro ricomincia a misurare ciclicamente.

Il pulsante 5 abilita o disabilita l'uscita seriale. Se viene premuto accidentalmente potrebbe disattivare l'invio delle letture al sintetizzatore.

Il pulsante 6 è Frequenza/Duty cycle. Premendolo durante la misurazione di una tensione, si può passare alla misurazione di frequenza o di duty cycle.

Sotto ai pulsanti c'è la manopola di selezione modalità.

Sotto alla manopola ci sono i connettori per i puntali.

Da sinistra, il connettore in alto (numero 1) è per il puntale positivo, solamente per la misura di corrente nel range 0-10A.

Sotto a questo, c'è il connettore jack 3.5mm per l'uscita seriale; questo va collegato al PC con il cavo RS232 o al connettore sul lato destro del sintetizzatore.

Al centro c'è il connettore per il puntale negativo (numero 2). Questo puntale è quello con due fili ed il pulsante vicino all'estremità del puntale. Dal lato multimetro, dal connettore a 90 gradi esce un altro cavetto con 2 punte. Questo va inserito nel piccolo connettore in rilievo vicino al bordo inferiore del multimetro, ed è per il pulsante di misura. In ogni modalità, il valore attuale di misurazione viene letto quando viene premuto il pulsante.

L'ultimo connettore a destra è per il polo positivo per tutte le misure, escluse le correnti maggiori di 500 milliampere.

Quando la manopola è orizzontale, il multimetro è spento, sia se è orientata a sinistra che a destra. Da sinistra, ruotandola in senso orario, si attivano le varie funzioni.

Tensione: misura con i puntali su 2 e 3. Tensione massima 300V AC. Premendo il pulsante 1 (Select), si può scegliere fra tensione AC e DC. Premendo il pulsante 6 si può misurare frequenza e duty cycle. Impedenza di ingresso: 10 mega ohm.

Resistenza: misura con i puntali su 2 e 3. Premendo il pulsante 1 (Select), si passa alla modalità di misura diodo, premendolo di nuovo si passa alla modalità continuità (beep quando i puntali sono in cortocircuito con resistenza minore di 70 ohm). Range misurabile: 0 – 40 mega ohm.

Capacità: misura della capacità con i puntali su 2 e 3. Range: da 1 nano farad a 100 micro farad. Usare il tasto 3 (offset) per cancellare la capacità dei puntali prima di effettuare la misurazione.

Frequenza: misura della frequenza (e del duty cycle premendo il pulsante 6) con i puntali su 2 e 3. Range: 10 hertz – 10 mega hertz. Duty cycle misurabile fino a 10 kilo hertz.

Temperatura: misura della temperatura con la sonda inclusa o con il sensore interno. Il connettore della sonda è a forma di spina, e va collegato sulle prese 2 e 3. Un lato della spina ha una scanalatura: questo va a destra, con il puntale sulla presa 3. E' necessario lasciare il pulsante collegato ed usare il puntale negativo per avviare la lettura dei valori. Range sensore interno: 0-40°C. Range puntale incluso: -50 – 200°C.

Micro Ampere: Misura della corrente nel range 0 – 4000 micro ampere. Puntali su 2 e 3.

Milli Ampere: Misura della corrente nel range 0 – 400 milli ampere. Puntali su 2 e 3.

Attenzione! Non far scorrere mai correnti maggiori di 500 milli ampere con i puntali sulle prese 2 e 3!!

Ampere: Misura della corrente nel range 0 – 10 ampere. Puntali su 1 e 2.

Attenzione! Non far scorrere mai correnti maggiori di 10 ampere con i puntali sulle prese 1 e 2!!

Dopo la misura in Ampere, la manopola torna orizzontale e si spegne il multimetro. Fare attenzione a non girare mai la manopola se i puntali sono collegati.

Manutenzione: Una volta rimossa la custodia di gomma, si trovano 2 fori con viti a croce negli angoli in basso, ed un foro con vite a croce in alto al centro.

Attenzione! Togliere sempre i puntali ed i collegamenti prima di aprire il multimetro!

Rimuovendo la vite in alto si apre lo sportello del vano batterie. Vanno inserite 2 batterie AA, quella superiore con il polo positivo a destra e quella inferiore con il polo positivo a sinistra. Il sintetizzatore avvisa quando le batterie del multimetro sono scariche.

Rimuovendo le due viti inferiori, si rimuove l'intera parte posteriore del multimetro. Appena sopra i puntali, in orizzontale, si trova il fusibile da 10 ampere lungo 3cm. Sul bordo sinistro in verticale, appena sopra i puntali, si trova il fusibile da 500 milli ampere in vetro, lungo 2cm. Non si devono toccare altre parti del multimetro perché potrebbero rovinare la calibrazione.