



## SDT340: Migliori pratiche per la manutenzione e la longevità delle batterie

### Premessa

Grazie per aver acquistato il kit SDT340. Questa guida illustra le procedure consigliate per ottimizzare le prestazioni della batteria del vostro strumento di misura e garantire un'esperienza d'uso eccezionale.

L'SDT340 è dotato di una batteria Ni-MH ricaricabile e rimovibile con una capacità nominale di 3600 mAh. Tutte le batterie sono assemblate da SDT e rigorosamente testate attraverso diversi cicli completi di carica e scarica per garantire prestazioni ottimali. Ogni batteria è dotata di una memoria interna e di sensori di temperatura. Il kit SDT comprende anche una docking station con alimentatore per una comoda gestione della batteria.

Per garantire un uso sicuro ed efficace delle batterie NiMH con la vostra apparecchiatura, è essenziale osservare le seguenti precauzioni. Per i dettagli sull'uso e la cura delle batterie, consultare sempre le istruzioni e le linee guida specifiche fornite con lo strumento.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito web di SDT:

<https://sdtultrasound.com/it/support/downloads/>

È inoltre possibile esplorare altri argomenti relativi alle batterie che hanno influenzato la creazione di questa guida visitando il sito:

[https://data.energizer.com/wp-content/uploads/2020/11/nimhhandbook\\_ver2-2.pdf](https://data.energizer.com/wp-content/uploads/2020/11/nimhhandbook_ver2-2.pdf)

## 1. Nota sulla batteria

La batteria rimovibile dell'SDT340 è del tipo Nickel Metal Hydrid (NiMH). Le batterie NiMH sono comunemente utilizzate in molti dispositivi elettronici per la loro capacità di immagazzinare energia e di ricaricarsi. Assicurarsi di seguire le precauzioni e le istruzioni specifiche per l'uso delle batterie NiMH per garantirne il corretto funzionamento e la lunga durata.

Il pacco batteria è composto da due sotto pacchi da 4 celle, ciascuno dei quali eroga una tensione nominale di 4,8 V (fino a ~5,6 V a piena carica).

Il vantaggio principale di questo tipo di batteria è la sua longevità. Secondo Energizer, le batterie NiMH utilizzate in condizioni adeguate possono essere ricaricate centinaia di volte, il che equivale all'utilizzo di molte batterie alcaline nel corso della loro vita.

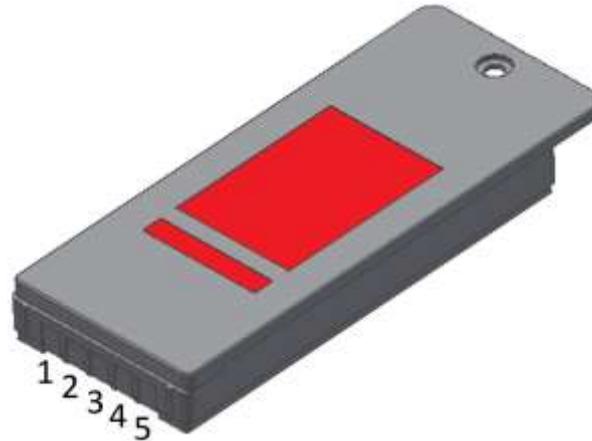
Utilizzate solo batterie compatibili con la vostra apparecchiatura. L'uso di batterie di tipo sbagliato può causare danni o malfunzionamenti.

Non aprire il pacco batteria. L'apertura del pacco batteria può esporre l'utente ai componenti interni, che possono contenere materiali o sostanze chimiche pericolose. Inoltre, può invalidare qualsiasi garanzia associata al pacco batteria. In caso di problemi con il pacco batteria, è meglio seguire questa guida e contattarci per ottenere assistenza.

Seguire le precauzioni e le istruzioni specifiche relative all'uso delle batterie NiMH per garantirne il corretto funzionamento e la longevità.

L'uso da parte del cliente può avere un impatto significativo sulla durata della batteria. La durata prevista è compresa tra due e cinque anni, a seconda dell'uso che se ne fa.

Tenere presente che la capacità delle batterie NiMH può diminuire con il tempo e con ripetuti cicli di carica. Sostituire le batterie che non mantengono più la carica o che mostrano prestazioni ridotte.



Posizione	1	2	3	4	5
Nome	VCHAN2	GND	BAT+	COM	VCHAN1

È possibile utilizzare un voltmetro per misurare la tensione  $V_{23} = V[\text{GND-BAT+}]$ , per scopi diagnostici di base:

- Dopo una carica, i valori normali della tensione  $V_{23}$  dovrebbero essere compresi nell'intervallo [5,2 V, 6 V], a seconda delle condizioni della batteria.
- Se  $V_{23}$  è inferiore a 5,2 V, la batteria è considerata "difettosa". L'SDT340 non si avvia correttamente, anche se può comparire la schermata di avvio che visualizza l'indicatore. Un sintomo tipico associato alla tensione insufficiente è il riavvio incessante. In questo caso, è necessario sostituire la batteria.

## 2. Nota sulla docking station

SDT ha sviluppato una docking station dedicata che segue le migliori pratiche per garantire una carica efficiente e una maggiore durata della batteria.

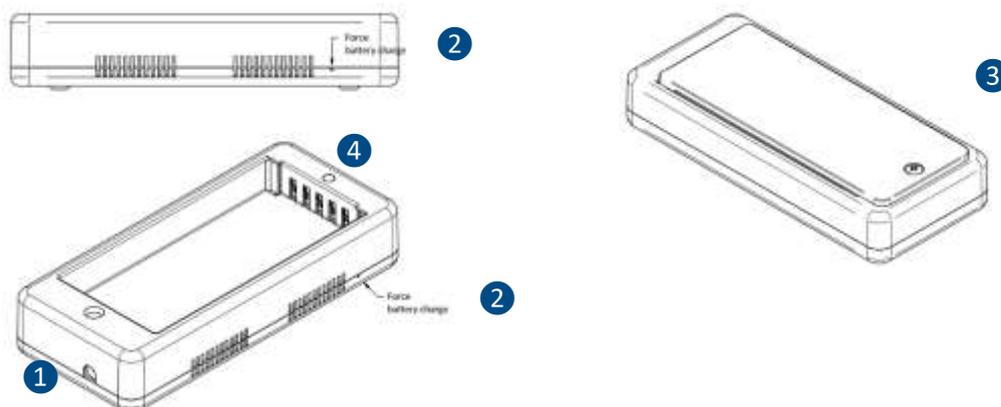
Si prega di notare che sia la docking station che la batteria devono essere restituite periodicamente come parte del processo di calibrazione dell'apparecchiatura, in linea con il nostro programma di garanzia a vita. Ogni docking station viene accuratamente ispezionata, testata e aggiornata se necessario per mantenerne l'affidabilità e le prestazioni.

La stazione di ricarica viene fornita con un alimentatore (convertitore CA/CC, 12 V). Utilizzare sempre l'alimentatore fornito con l'apparecchiatura.

Di seguito sono riportati i passaggi per l'utilizzo della stazione di ricarica:

- 1) Quando è alimentata ①, la stazione di ricarica emette un segnale acustico e passa alla modalità "in attesa di caricare una batteria", indicata dal LED che lampeggia in blu ④.
- 2) Inserire una batteria nell'apposito vano ③. Se la batteria viene rilevata, viene emesso un segnale acustico e il LED rimane blu per alcuni secondi.
  - (a) Inizia la normale ricarica, indicata dal lampeggiare del LED verde.
  - (b) Se la batteria non viene rilevata. Rimuovere la batteria dalla docking station, ispezionarla e pulire i punti di contatto su entrambi i lati, quindi riprovare.
  - (c) Se la batteria continua a non essere rilevata, in determinate circostanze, ad esempio dopo un periodo prolungato di inutilizzo, è possibile avviare una carica forzata inserendo un ago nella fessura "force battery charge" ② mentre la batteria è installata nella docking station. Questa modalità è indicata dal LED che lampeggia alternativamente in verde e blu
- 3) Quando il LED rimane permanentemente verde, la batteria è completamente carica. Il tempo di ricarica è di circa 7 ore.

La docking station è progettata per rilevare consumi o temperature anomale. Quando vengono rilevati tali problemi, il LED lampeggia in rosso. Per resettarlo, è sufficiente scollegare e ricollegare l'alimentazione alla docking station. Se questi problemi si ripetono, è possibile che la batteria sia difettosa. Per motivi di sicurezza, la docking station è dotata di un fusibile.



- ① Connettore di alimentazione
- ② Slot per la ricarica forzata della batteria
- ③ Batteria inserita nella docking station
- ④ LED della docking station

### 3. Raccomandazioni importanti:

- **Scarico della batteria e tasso di autoscarica:** Tutte le batterie si scaricano naturalmente con il passare del tempo, indipendentemente dal fatto che vengano utilizzate attivamente o meno. A causa del tipico tasso di autoscarica delle batterie NiMH, si consiglia di ricaricare la batteria almeno ogni tre mesi utilizzando il caricabatterie in dotazione. Secondo Energizer, il fattore di autoscaricamento determina in genere una scarica di circa il 50%-80% della capacità nominale dopo 12 mesi di stoccaggio.
- **Condizioni di stoccaggio e loro impatto:** Le condizioni di stoccaggio della batteria possono influenzare il tasso di autoscarica. Per uno stoccaggio ottimale:
  - Conservate la batteria a temperatura ambiente, idealmente tra -20°C e 30°C.
  - Conservate la batteria in un ambiente pulito, asciutto e protetto per evitare la corrosione.
  - Conservate la batteria in un circuito aperto, scollegato dal dispositivo di acquisizione dati.
  - Mantenete la batteria carica.
  - Mantenete il tempo di conservazione al minimo. Se si dispone di due batterie, alternarle con il dispositivo di acquisizione dati.
- **Ripristino della capacità:** Le batterie conservate per lunghi periodi o esposte a temperature elevate possono richiedere più di un ciclo di carica per ripristinare completamente la loro capacità.
- **Ricariche parziali:** Limitate il numero di ricariche parziali e puntate a cicli periodici di carica completa per migliorare le prestazioni e garantire una stima accurata dell'indicatore della batteria.
- **Eseguite cicli periodici di carica completa:** Questa pratica migliora le prestazioni e garantisce una stima corretta dell'indicatore della batteria.
  - Dall'ultimo pacchetto di aggiornamento SDT340 versione 2.1.691, l'SDT340 mostra il numero di cicli di carica completa memorizzati nella memoria della batteria. Questa informazione si trova nel menu "Impostazioni" > "Informazioni sul sistema" > "Batteria", come mostrato di seguito:



Batteria	
ID PCB seriale	
Seriale N°	
Capacità	3600 mAh
Cicli	7
Temperatura	25.5°C
Intensità	0.68 A
Voltaggio	4.76 V
Potenza	3.23 W
Calibrato	Si

Vengono conteggiati solo i cicli completi. Si consiglia di effettuare un ciclo di ricarica completo quando lo stato "Calibrato" visualizza "No". In questo caso, utilizzare l'SDT340 finché non viene visualizzato il messaggio "**Batteria scarica. Il dispositivo si spegne. Ricaricare il dispositivo**". Una volta visualizzato questo messaggio, il dispositivo si

spegnerà automaticamente qualche minuto dopo. Per evitare che il dispositivo si spenga automaticamente durante questo processo di scaricamento, è possibile disattivare la modalità "Spegnimento automatico" nel menu navigando su "Impostazioni" > "Spegnimento automatico". Rimuovere la batteria e inserirla nella docking station per un ciclo completo (per maggiori dettagli, consultare il manuale d'uso).

03			
02			
01	CMA 26/10/2023	Original version	MCD
<b>Rev.</b>	<b>Writer</b>	<b>Nature of modification</b>	<b>Approved</b>

*Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute corrette in base alle nostre conoscenze.  
A causa della continua ricerca e sviluppo, le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.*