



VOLTCRAFT®

**CARICABATTERIE PER CELLE
CILINDRICHE IPC-3**

① ISTRUZIONI D'USO

N. ord.
1403321



VERSIONE 02/22

	Pagina
1. Introduzione.....	3
2. Spiegazione dei simboli.....	4
3. Uso conforme	4
4. Contenuto della fornitura	5
5. Descrizione.....	6
6. Avvertenze di sicurezza.....	7
7. Messa in funzione	9
a) Fonte di alimentazione	9
b) Illuminazione del display	10
c) Funzioni dei tasti	10
8. Programmi per accumulatori	12
9. Funzionamento.....	14
a) Installare un accumulatore e procedere alla carica automatica	14
b) Inserimento e carica automatica di più accumulatori	15
c) Installazione e carica manuale di un accumulatore	15
d) Installazione e carica manuale di più accumulatori.....	16
e) Valutazione del tempo di carica	17
f) Temperatura di spegnimento.....	17
10. Manutenzione e pulizia	17
11. Smaltimento	18
a) Osservazioni generali.....	18
b) Batterie e accumulatori	18
12. Dati tecnici.....	18
a) Caricabatterie.....	18
b) Alimentatore.....	19

1. INTRODUZIONE

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto Voltcraft®. È un'ottima scelta!

Questo articolo appartiene a una famiglia di prodotti di marca di qualità superiore che si distingue nel campo delle tecniche di misurazione, caricamento e alimentazione per la competenza professionale e la costante innovazione su cui è basata.

Con Voltcraft® potranno eseguire compiti complessi sia gli appassionati di bricolage più esigenti che gli utilizzatori professionali. Voltcraft® offre una tecnologia affidabile con un rapporto prezzo/prestazioni straordinariamente vantaggioso.

Siamo certi che l'inizio di questa nuova esperienza con Voltcraft® sia anche l'inizio di una collaborazione lunga e soddisfacente.

Le auguriamo di trarre grande soddisfazione dal suo nuovo prodotto Voltcraft®!

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistentatecnica@conrad.it

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Il simbolo con il punto esclamativo indica istruzioni importanti che vanno assolutamente rispettate.



Il simbolo della freccia segnala speciali suggerimenti e indicazioni per l'uso.



Questo dispositivo è conforme alla normativa CE e soddisfa le linee guida europee necessarie.



Solo per uso in ambienti asciutti.



Leggere attentamente queste istruzioni prima del collegamento e della messa in funzione.



Classe di protezione 2 (isolamento di protezione, doppio isolamento, isolamento doppio o rinforzato)

3. USO CONFORME

Il caricabatterie serve per la ricarica di 1-4 accumulatori con celle cilindriche. I vani di carica funzionano in modo indipendente e possono anche gestire accumulatori di tipo diverso.

È possibile ricaricare batterie Ni-MH oppure batterie cilindriche Ni-Cd del tipo A, AA (Mignon, LR6), AAA (Micro, LR3), Baby (C), Sub-C e batterie cilindriche agli ioni di litio del tipo CR-123A (3,7 V), 10440, 14500, 16340, 16650, 17355, 17500, 17670 18490, 18500, 18650, 22650, 26500 o 26650.

Il caricabatterie gestito da un microprocessore è dotato di controllo del singolo vano, riconoscimento del termine della carica (meno Delta V per Ni-Cd/Ni-MH e 4,2 V per Li-Ion) e una funzione di carica di mantenimento per gli accumulatori Ni-Cd e Ni-MH. Per gli accumulatori agli ioni di litio viene monitorata la tensione delle celle. Se il valore scendo sotto i 4,0 V, l'accumulatore viene ricaricato completamente. Gli accumulatori agli ioni di litio vengono caricati attraverso un programma di carica standard preimpostato CC/CV.

Il caricabatterie contiene vari programmi di ricarica e scarica, oltre a funzioni di test, che consentono di eseguire la verifica e il condizionamento degli accumulatori. I due vani di carica esterni possono essere azionati con assegnazione singola o simultanea con una corrente di

carica maggiore. Batterie del tipo Baby (C) o quelle di analogo diametro devono essere poste sotto carica in entrambi gli alloggiamenti esterni.

Lo stato di funzionamento viene visualizzato per ciascun vano di carica su un display autonomo.

Il caricabatterie rileva gli accumulatori difettosi e l'inversione di polarità e conclude il processo di carica. Il timer di arresto di sicurezza protegge il dispositivo e gli accumulatori. La fonte di alimentazione del caricabatterie è un alimentatore esterno, incluso nella fornitura.

Non ricaricare batterie primarie (zinco-carbone, alcaline, ecc.) o altri tipi di accumulatori, come detto in precedenza.

Il caricabatterie deve essere messo in funzione solo in ambienti chiusi e asciutti. L'alimentatore può essere collegato e azionato solo con tensione alternata di 100 - 240 V/AC.

Un utilizzo diverso da quello descritto in precedenza non è consentito e può danneggiare il prodotto, inoltre comporta rischi quali cortocircuito, incendio, scariche elettriche e così via.

Le istruzioni di sicurezza devono essere rispettate!

4. CONTENUTO DELLA FORNITURA

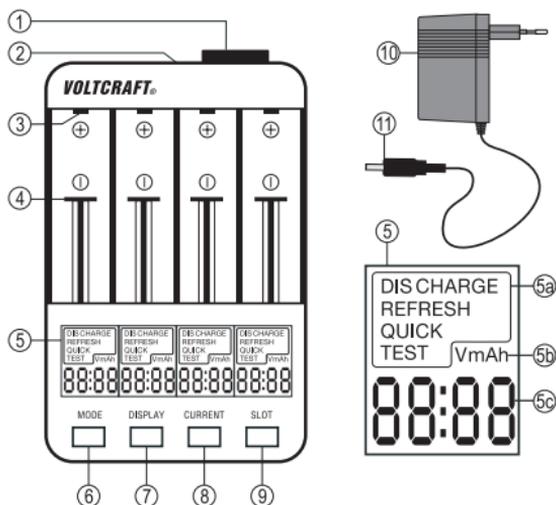
- Caricabatterie
- Alimentatore
- Manuale di istruzioni

Istruzioni di funzionamento attuali

Scaricare le istruzioni aggiornate dal link www.conrad.com/downloads indicato di seguito o scansionare il codice QR riportato. Seguire tutte le istruzioni sul sito web.



5. DESCRIZIONE



- 1 Ventola dell'apparecchio termocontrollata
- 2 Presa dell'alimentatore
- 3 Polo positivo per il contatto di carica
- 4 Polo negativo per il contatto di carica mobile
- 5 Display
- 5a Modalità di visualizzazione
- 5b Indicatore dell'unità di misura
- 5c Indicatore del valore e dello stato di misura (nuLL/FuLL)
- 6 Tasto "MODE" per l'impostazione della modalità
- 7 Tasto "DISPLAY" per alternare i valori di misura
- 8 Tasto "CURRENT" per preimpostare la tensione di carica/scarica
- 9 Tasto "SLOT" per selezionare il vano di carica (1, 2, 3, 4 o 1 - 4)
- 10 Alimentatore a spina
- 11 Presa DC

6. AVVERTENZE DI SICUREZZA



Prima della messa in servizio, leggere interamente queste istruzioni, che contengono importanti indicazioni per un corretto utilizzo.

Se il danno è causato dal mancato rispetto di queste avvertenze invaliderà la garanzia. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni indiretti.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni a cose o persone conseguenti all'uso improprio o alla mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza. In questi casi, la garanzia decade.

- La conversione non autorizzata e/o modifiche del prodotto sono vietate per motivi di sicurezza e omologazione (CE).
- Per garantire un funzionamento sicuro, l'utente deve seguire le istruzioni di sicurezza e le avvertenze contenute in questo manuale.
- La struttura dell'alimentatore è conforme alla classe di protezione 2 (doppio isolamento). Fare attenzione a non danneggiare o distruggere l'isolamento dell'involucro esterno.
- Caricabatterie e accessori non devono essere lasciati alla portata dei bambini. Non sono giocattoli.
- Negli impianti industriali, le norme antinfortunistiche delle associazioni professionali devono essere rispettate per i sistemi e le apparecchiature elettriche.
- L'utilizzo di caricabatterie e relativi accessori all'interno di scuole, strutture per la formazione, laboratori amatoriali e fai-da-te deve avvenire sotto la responsabilità di personale qualificato.
- Nella ricarica degli accumulatori rispettare sempre le istruzioni fornite dal costruttore.
- In caso di utilizzo improprio (ad es. tipo di accumulatore errato), potrebbe verificarsi il sovraccarico o la distruzione dell'accumulatore. Nel peggiore dei casi l'accumulatore potrebbe esplodere e quindi causare danni considerevoli.
- Batterie convenzionali, batterie alcaline ricaricabili (celle RAM), batterie all'acido di piombo o batterie al litio non devono essere ricaricate con questo dispositivo. Pericolo di esplosione!



- Tenere i trasmettitori (telefoni portatili, trasmettitori per modellismo, ecc.) lontano dal caricabatterie, perché le radiazioni emesse da tali dispositivi possono disturbare il funzionamento del caricabatterie o distruggere sia il dispositivo che gli accumulatori.
- Non collegare mai il caricabatterie con la stessa tensione di alimentazione quando viene spostato da un ambiente freddo a uno caldo. L'acqua di condensa che potrebbe venirsi a creare potrebbe danneggiarlo irreparabilmente. Consentire all'unità di raggiungere la temperatura ambiente.
- Sistemare l'apparecchio su una superficie liscia e piana. Le prese d'aria sull'unità non devono essere coperte o chiuse.
- La presa di corrente deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio ed essere facilmente accessibile. Non lasciare in funzione il caricabatterie incustodito.
- Proteggere il prodotto contro temperature estreme, luce solare diretta, forti vibrazioni, umidità elevata, umidità, gas, vapori e solventi.
- Non versare mai liquidi sugli apparecchi elettrici e non appoggiarvi sopra oggetti contenenti dei liquidi (es. vasi).
- Se si ritiene che non sia più possibile far funzionare l'apparecchio in totale sicurezza, è necessario metterlo fuori servizio e assicurarsi che non venga messo in funzione accidentalmente.
- Si deve ipotizzare che non sia più possibile far funzionare l'apparecchio in totale sicurezza nei seguenti casi:
 - presenza di danni visibili
 - mancato funzionamento
 - dopo uno stoccaggio prolungato in condizioni non corrette oppure
 - forti sollecitazioni durante il trasporto.

7. MESSA IN FUNZIONE



L'unità si riscalda durante il funzionamento. Accertarsi che sia ben aerata. La custodia non deve essere aperta. Sistemare il caricabatterie su una superficie liscia e piana.

L'uscita di carica è protetta contro i cortocircuiti. Non chiudere mai i contatti di carica.

Quando si collegano gli accumulatori, rispettare la polarità e le istruzioni di ricarica fornite dal produttore.

Per evitare di danneggiare l'apparecchio a causa di accumulatori che perdono, rimuoverli dal dispositivo quando questo non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.

Non lasciare in giro accumulatori e batterie. Potrebbero essere ingeriti da bambini o animali. Nel caso si verifichi questa evenienza, rivolgersi immediatamente a un medico.

Batterie e accumulatori non devono essere cortocircuitati o gettati nel fuoco. Non è possibile ricaricare batterie primarie. Pericolo di esplosione!

Batterie/accumulatori che perdono o sono danneggiati possono causare ustioni da acido quando vengono a contatto con la pelle. In questo caso utilizzare guanti protettivi adatti.

a) Fonte di alimentazione

Per funzionare, il caricabatterie necessita dell'alimentatore incluso nella fornitura. Utilizzare solo l'adattatore incluso o uno equivalente con le stesse prestazioni. In primo luogo collegare il connettore DC (11) alla presa del caricabatterie (2). Collegare l'alimentatore a una comune presa di corrente. L'unità si accende. Sul display sinistro viene brevemente visualizzata la versione del firmware e poi su tutti i display vengono mostrati tutti i segmenti degli indicatori a scopo di controllo. Successivamente, il caricabatterie è pronto per il funzionamento. Se viene mostrata la scritta "nuLL", significa che non è inserito alcun accumulatore.

b) Illuminazione del display

L'illuminazione del display si accende ad ogni pressione di un tasto e si spegne automaticamente dopo circa 30 secondi. Per attivare l'illuminazione in modo continuo, tenere premuto per circa 3 secondi il tasto "DISPLAY" (7). L'illuminazione rimane attiva fino allo spegnimento successivo. Durante il funzionamento continuo, l'illuminazione può anche essere disattivata manualmente. Tenere premuto il tasto "DISPLAY" (7) per almeno 5 secondi. L'illuminazione si spegne. La modalità automatica (30 secondi dopo aver premuto un tasto) è di nuovo attiva.

c) Funzioni dei tasti

Tasto "MODE"

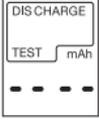
Il tasto "MODE" permette la selezione del programma dell'accumulatore.

Tasto "DISPLAY"

Il tasto "DISPLAY" consente di passare al parametro di misura visualizzato. Ogni volta che si preme il tasto, viene commutato l'indicatore.

Sono possibili i seguenti indicatori dei parametri di misurazione:

Indicatore	Parametro	Possibili programmi accumulatore
The display shows the word 'CHARGE' in a box at the top, and the word 'null' in a digital font below it.	Nessun accumulatore rilevato o inserito.	
The display shows 'CHARGE' in a box at the top, 'V' below it, and the number '1.08' in a digital font at the bottom.	La tensione di cella indica la tensione corrente dell'accumulatore.	Carica (CHARGE) Scarica (DISCHARGE) Test (CHARGE/DISCHARGE TEST)
The display shows 'CHARGE' in a box at the top, 'mA' below it, and the number '500' in a digital font at the bottom.	Viene visualizzata la corrente effettiva.	Carica (CHARGE) Scarica (DISCHARGE) Test (CHARGE/DISCHARGE TEST)

Indicatore	Parametro	Possibili programmi accumulatore
	Viene mostrata la capacità.	Carica (CHARGE) Scarica (DISCHARGE) Test (CHARGE/DISCHARGE TEST)
	Viene visualizzata la durata del programma accumulatore.	Carica (CHARGE) Scarica (DISCHARGE) Test (CHARGE/DISCHARGE TEST)
	L'accumulatore è completamente carico.	Carica (CHARGE) Test (CHARGE/DISCHARGE TEST)
	Non è stato ancora determinato alcun valore di misura. Attendere che il programma accumulatore sia terminato.	Test (CHARGE/DISCHARGE TEST) Test rapido (QUICK TEST)
	La resistenza interna dinamica della cella dell'accumulatore viene visualizzata in milli-Ohm (mΩ).	Test rapido (QUICK TEST) Questo parametro è fisso. Nessuna commutazione dell'indicatore con il tasto "DISPLAY".

Tasto "CURRENT"

Il tasto "CURRENT" consente di regolare la carica e la scarica. Ogni volta che si preme il tasto, viene commutato l'indicatore.

Tasto "SLOT"

Il tasto "SLOT" consente di selezionare il vano di carica effettivo. A ogni pressione cambia l'indicatore (vano 1, 2, 3, 4, 1-4, Fine).

Serve anche come tasto di conferma nelle impostazioni del parametro "MODE" e "CURRENT" e per terminare le impostazioni.

8. PROGRAMMI PER ACCUMULATORI

Oltre al programma di carica, il caricabatterie consente anche di gestire gli accumulatori e di eseguire un test delle prestazioni. Pertanto, lo stato dei singoli accumulatori viene valutato correttamente.

I programmi degli accumulatori possono essere selezionati manualmente in anticipo o dopo l'inserimento degli accumulatori.

Per impostare in anticipo i programmi degli accumulatori, tenere premuto il tasto "MODE" per circa 2 secondi. L'indicatore della modalità "5a" lampeggia per tutti e 4 gli alloggiamenti di ricarica.

Premere il tasto "MODE" per selezionare il programma dell'accumulatore. Ad ogni pressione il display cambia l'indicatore del programma:

CHARGE, DISCHARGE, DISCHARGE REFRESH, CHARGE TEST, QUICK TEST, ecc.

Per selezionare un singolo vano di carica, selezionare la fase di impostazione (display lampeggiante) con il tasto "SLOT" per selezionare il vano di carica desiderato finché lampeggia solo quello. Con il tasto "MODE" è quindi possibile selezionare solo questo vano.

Per selezionare il programma dopo aver inserito l'accumulatore, premere subito dopo il tasto "MODE". Ad ogni pressione il display cambia l'indicatore del programma:

CHARGE, DISCHARGE, DISCHARGE REFRESH, CHARGE TEST, QUICK TEST, ecc.

Sono disponibili i seguenti programmi:

Programma di carica "CHARGE"

Il programma è sempre preimpostato dopo l'accensione. L'accumulatore installato viene caricato e al termine del processo di carica e dopo la ricarica di accumulatori NiMH/NiCd viene attivata la carica di mantenimento. La capacità di carica viene visualizzata nell'indicatore "mAh".

Per gli accumulatori al litio, viene monitorata la tensione di cella e se questa scende sotto la soglia del valore impostato, viene avviata automaticamente la ricarica. La fine della carica viene indicata dalla scritta "FULL".

Programma di scarica “DISCHARGE”

Il programma di scarica riduce il possibile effetto memoria, che si verifica negli accumulatori ricaricati che quindi perdono capacità.

Il programma scarica completamente l'accumulatore e consente quindi la carica controllata e completa nel programma “CHARGE”. La capacità di carica viene visualizzata nell'indicatore “mAh”. Per la protezione degli accumulatori Ni-Cd/NiMH viene attivata la carica di mantenimento.

Programma di condizionamento “DISCHARGE REFRESH”

Il programma di condizionamento consente, attraverso molteplici cicli di carica e scarica, di riadattare e ottimizzare gli accumulatori difettosi. Il programma esegue 3 cicli di carica e scarica completi. A seconda dello stato dell'accumulatore, della corrente di carica/scarica impostata e della capacità dell'accumulatore, questo programma può richiedere da 10 ore a diversi giorni. La capacità è indicata dopo ogni ciclo nell'indicatore “mAh”, prima di un nuovo ciclo.

Programma di test “CHARGE TEST”

Il programma di test consente la verifica della capacità disponibile dell'accumulatore e prima lo carica completamente (CHARGE TEST) e poi avvia il programma di scarica (DISCHARGE TEST). Dopo il ciclo di scarica, la capacità di scarica misurata viene mostrata nell'indicatore “mAh” e l'accumulatore viene ricaricato completamente. Se la capacità misurata è significativamente inferiore alla capacità nominale, questo può essere un segnale della fine della durata dell'accumulatore. Se necessario, eseguire il programma “DISCHARGE REFRESH” per ricondizionare l'accumulatore. Se il programma dell'accumulatore è terminato, appare la scritta “FULL”. Nel caso di accumulatori Ni-Cd/NiMH viene attivata la carica di mantenimento.

Programma di test rapido “QUICK TEST”

Il programma di test determina la resistenza interna dinamica dell'accumulatore. Più bassa è la resistenza interna, maggiore è la corrente che l'accumulatore riceve e può erogare. La resistenza interna per dispositivi potenti deve essere <500 mΩ. Se questo valore viene superato, l'accumulatore può essere utilizzato solo per i dispositivi a basso consumo di energia. Quando si utilizzano gli accumulatori, controllare sempre che la resistenza interna di tutti gli accumulatori utilizzati simultaneamente sia equivalente. Ciò aumenta l'efficienza dell'intera unità.

➔ Il valore misurato dipende fortemente dalla qualità del contatto. Con contatti puliti è possibile una resistenza di contatto di 30 milli-Ohm. Analogamente, in caso di misurazioni ripetute, una deviazione di fino al 20% è normale e non rappresenta un errore. In caso di più misurazioni, utilizzare il valore medio calcolato.

9. FUNZIONAMENTO

Nei vani di carica possono essere installati accumulatori di dimensioni diverse grazie all'uso di contatti striscianti (4). Ciascun vano è indipendente e anche i programmi possono essere scelti singolarmente. Il caricabatterie può essere equipaggiato con accumulatori di tipologia e capacità differenti.

- ➔ Se vengono utilizzati solo i due vani di carica esterni (singolarmente o contemporaneamente), è possibile utilizzare una corrente di carica maggiore, fino a 2000 mA. Rispettare la corrente di carica massima dell'accumulatore.
- Collegare l'alimentatore incluso al caricabatterie e a una presa di rete facilmente accessibile
 - Attendere l'esecuzione del test di funzionamento e la comparsa della scritta "nuLL".
 - Il funzionamento automatico o manuale verrà spiegato utilizzando il seguente esempio di carica. La procedura è identica per gli altri programmi dell'accumulatore.

a) Installare un accumulatore e procedere alla carica automatica

- Inserire l'accumulatore in un vano di carica rispettando la polarità corretta. Tirare il contatto strisciante sul retro e lasciare scivolare il contatto sull'accumulatore. Prestare attenzione alle indicazioni sulla polarità all'interno del vano di carica e ai contatti.
- Dopo l'inserimento, per circa 3 secondi viene visualizzata la tensione delle celle dell'accumulatore. Successivamente, per 3 secondi viene visualizzata la tensione di carica preimpostata.
- Se non viene premuto alcun tasto entro questi 6 secondi, viene eseguito il processo di ricarica automatica con una corrente di carica di 500 mA. Questo valore di corrente è predeterminato e può essere utilizzato per la maggior parte degli accumulatori, senza rischio di sovraccarico.
- Al termine della carica, il processo viene terminato automaticamente e per gli accumulatori Ni-Cd e Ni-MH inizia la carica di mantenimento. La fine della carica è segnalata dall'indicatore "FuLL".
- Rimuovere l'accumulatore carico dal vano e scollegare il caricabatterie.

b) Inserimento e carica automatica di più accumulatori

- Inserire il primo accumulatore in un vano di carica rispettando la polarità corretta. Tirare il contatto strisciante sul retro e lasciare scivolare il contatto sull'accumulatore. Prestare attenzione alle indicazioni sulla polarità all'interno del vano di carica e ai contatti.
- Dopo l'inserimento di ciascun accumulatore, per circa 3 secondi viene visualizzata la tensione delle celle dell'accumulatore sul display corrispondente. Successivamente, per 3 secondi viene visualizzata la corrente di carica preimpostata.
- Se non viene premuto alcun tasto entro questi 6 secondi, viene eseguito il processo di ricarica automatica con una corrente di carica di 500 mA. Questo valore di corrente è predeterminato e può essere utilizzato per la maggior parte degli accumulatori, senza rischio di sovraccarico.
- Ripetere questa operazione per un massimo di 4 accumulatori.
- Al termine della carica termina automaticamente il processo di carica e per gli accumulatori Ni-Cd e Ni-MH inizia la carica di mantenimento per ogni singola cella. La fine della carica è segnalata dall'indicatore "FuLL".
- Rimuovere l'accumulatore carico dal vano e scollegare il caricabatterie se non contiene altri accumulatori.

c) Installazione e carica manuale di un accumulatore

- Inserire l'accumulatore in un vano di carica rispettando la polarità corretta. Tirare il contatto strisciante sul retro e lasciare scivolare il contatto sull'accumulatore. Prestare attenzione alle indicazioni sulla polarità all'interno del vano di carica e ai contatti.
- Dopo l'inserimento, per circa 3 secondi viene visualizzata la tensione delle celle dell'accumulatore. Successivamente, per 3 secondi viene visualizzata la tensione corrente di carica preimpostata.
- Entro 6 secondi premere il tasto "CURRENT" (8) per adattare la corrente di carica corrispondente sull'accumulatore. Ciascuna pressione cambia il valore della corrente. Dopo questa regolazione, la spia di alimentazione lampeggia per altri 10 secondi. Durante questo periodo di tempo, il valore della corrente può essere ancora corretto. Allo scopo di abbreviare l'impostazione, per confermare la selezione è possibile premere anche il tasto "SLOT" (9). Il processo di carica ha inizio.
- Al termine della carica, il processo viene terminato automaticamente e per gli accumulatori Ni-Cd e Ni-MH inizia la carica di mantenimento. La fine della carica è segnalata dall'indicatore "FuLL".
- Rimuovere l'accumulatore carico dal vano e scollegare il caricabatterie.

d) Installazione e carica manuale di più accumulatori

- Inserire il primo accumulatore in un vano di carica rispettando la polarità corretta. Tirare il contatto strisciante sul retro e lasciare scivolare il contatto sull'accumulatore. Prestare attenzione alle indicazioni sulla polarità all'interno del vano di carica e ai contatti.
- Dopo l'inserimento di ciascun accumulatore, per circa 3 secondi viene visualizzata la tensione delle celle dell'accumulatore sul display corrispondente. Successivamente, per 3 secondi viene visualizzata la corrente di carica preimpostata.
- Entro 6 secondi premere il tasto "CURRENT" (8) per adattare la corrente di carica corrispondente sull'accumulatore. Ciascuna pressione cambia il valore della corrente. Dopo questa regolazione, la spia di alimentazione lampeggia per altri 10 secondi. Durante questo periodo di tempo, il valore della corrente può essere ancora corretto. Allo scopo di abbreviare l'impostazione, per confermare la selezione è possibile premere anche il tasto "SLOT" (9). Il processo di carica ha inizio.
- Ripetere questa operazione per un massimo di 4 accumulatori.
- Al termine della carica termina automaticamente il processo di carica e per gli accumulatori Ni-Cd e Ni-MH inizia la carica di mantenimento per ogni singola cella. La fine della carica è segnalata dall'indicatore "FuLL".
- Rimuovere l'accumulatore carico dal vano e scollegare il caricabatterie se non contiene altri accumulatori.

➔ Se vengono caricati accumulatori simili con tensioni di carica simili, la corrente può essere impostata una volta per tutti i vani di carica occupati.

Per fare questo, dopo l'inserimento di ogni accumulatore nel vano premere il tasto "CURRENT". Il display lampeggia e il tempo di immissione viene prolungato di 10 secondi. In questo arco di tempo, inserire l'accumulatore successivo e premere nuovamente il tasto "CURRENT". Ripetere questa procedura finché sono stati inseriti tutti gli accumulatori.

Tramite il tasto "CURRENT" è possibile impostare la corrente di carica per tutti gli accumulatori installati.

Tramite il tasto "MODE", in questa fase è possibile impostare anche il programma dell'accumulatore per tutti i vani di carica (carica/scarica/refresh, ecc).

e) Valutazione del tempo di carica

Il tempo di carica previsto può essere approssimativamente stimato tramite una formula di calcolo.

Moltiplicare la capacità nominale dell'accumulatore utilizzato per un fattore di 1,2 (un accumulatore assorbe circa 1,2 volte l'energia che può immagazzinare). Dividere questo valore per la corrente di carica impostata per ottenere il tempo di carica approssimativo.

Questa è solo una stima, dal momento che molti fattori influenzano il processo di carica, come ad esempio lo stato dell'accumulatore, la temperatura, ecc.

Esempio: Accumulatori con capacità nominale di 1000 mAh x 1,2 = 1200 mAh

Corrente di carica 1200 mAh/500 mA = 2,4 ore

f) Temperatura di spegnimento

A partire da una temperatura > 40°C il caricabatterie accende automaticamente la ventola interna. Se la ventola di raffreddamento non è sufficiente e la temperatura del dispositivo supera i 60°C, il processo di carica si interrompe. L'indicatore di carica torna a 0 mA. Non collegare il caricabatterie e lasciarlo raffreddare. La ricarica si avvia automaticamente di nuovo quando sarà stata raggiunta una temperatura accettabile.

Se si verificano spegnimenti ricorrenti dovuti alla temperatura, ridurre eventualmente la corrente di carica.

10. MANUTENZIONE E PULIZIA

Fatta eccezione per la pulizia occasionale, l'apparecchio non richiede manutenzione. Assicurarsi che i contatti sul caricabatterie e sugli accumulatori siano sempre puliti e senza strati di ossido. Scollegare l'unità prima di pulirla.

Per la pulizia non utilizzare detergenti abrasivi, benzina, alcol o sostanze simili che potrebbero danneggiare la superficie dell'apparecchio. Inoltre, i vapori di queste sostanze sono nocivi per la salute ed esplosivi. Per la pulizia non utilizzare inoltre utensili con spigoli vivi, cacciaviti, spazzole in metallo o simili.

Per la pulizia dell'apparecchio e dei cavi di misura utilizzare un panno pulito, che non lasci fibre, antistatico e leggermente umido.

11. SMALTIMENTO

a) Osservazioni generali



I dispositivi elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti come rifiuti domestici!

Smaltire il prodotto alla fine della sua vita utile, secondo le disposizioni di legge vigenti.

b) Batterie e accumulatori

L'utilizzatore finale è tenuto per legge (ordinanza sulle batterie) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati. È vietato gettarli con i rifiuti domestici.



Il simbolo riportato a lato contrassegna batterie e accumulatori contenenti sostanze nocive e indica il divieto di smaltimento con i rifiuti domestici. I simboli dei metalli pesanti rilevanti sono: Cd=Cadmio, Hg=Mercurio, Pb=Piombo (il simbolo è riportato sulla batteria o sull'accumulatore, per esempio sotto il simbolo del bidone della spazzatura riportato a sinistra).

Le batterie e gli accumulatori usati vengono ritirati gratuitamente nei punti di raccolta del proprio comune, nelle nostre filiali o in qualsiasi negozio di vendita di batterie e accumulatori. Oltre ad assolvere a un obbligo di legge, si contribuirà così alla salvaguardia dell'ambiente.

12. DATI TECNICI

a) Caricabatterie

Vani di carica4, indipendenti

Indicatori4 LCD, illuminati

Tipi di accumulatori/dimensioniNiCd/NiMH 1,2 V: A, AA (LR06, LR6), AAA (LR03, LR3), Baby (C), Sub-C; 3,7 V Li-Ion: CR-123A, 10440, 14500, 16340, 16650, 17355, 17500, 17670 18490, 18500, 18650, 22650, 26500, 26650

Corrente di carica200 mA, 300 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

1500 mA*, 2000 mA*

Corrente di scarica	200 mA, 300 mA, 500 mA, 700 mA 1000 mA**
Capacità di carica max.	20000 mAh
Riconoscimento termine carica	- Δ V (per NiCd/NiMH) 4,2 V (per Li-Ion, tolleranza: <0,03 V, corrente costante <5%)
Riconoscimento termine scarica....	0,9 V (per NiCd/NiMH) 2,8 V (per Li-Ion)
Carica di mantenimento (trickle)....	solo NiCd/NiMH, max. 10 mA
Modalità di ricarica.....	solo Li-Ion, tensione di cella <4,0 V
Controllo ventole.....	Temperatura dispositivi > 40°C
Temperatura di spegnimento	Temperatura dispositivi > 60°C, termine della carica 0 mA
Temperatura di esercizio	da 0 a +40 °C
Tensione di esercizio	12 V/DC
Potenza assorbita.....	max. 3 A
Dimensioni (LxPxH).....	150 x 100 x 49 (mm)
Peso	ca. 240 g

*Solo per occupazione singola o simultanea dei due vani di ricarica esterni.

**Solo per le celle Li-Ion.

b) Alimentatore

Tensione di esercizio	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita.....	max. 0,8 A
Tensione di uscita.....	12 V/DC
Corrente in uscita	max. 3 A
Connettore DC (\emptyset esterno/interno)	5,5 x 2,1 mm polo positivo all'interno
Classe di protezione	2

Note legali

Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.