

# MANUALE

## CONGRATULAZIONI

per l'acquisto di un nuovo caricabatterie CTEK per ricarica professionale. Questo modello fa parte di una serie di caricabatterie professionali di CTEK SWEDEN AB ed è dotato della tecnologia di ricarica delle batterie più avanzata. Con CTEK D250SE e SMARTPASS 120S si può contare su prestazioni massime e affidabili del vostro sistema a doppia batteria.

## SICUREZZA

- I caricabatterie D250SE e SMARTPASS 120S sono stati sviluppati per le batterie LFP e al piombo-acido da 12 V. Non utilizzare l'unità per altri tipi di batteria.
- Indossare occhiali protettivi quando si esegue il collegamento e lo scollegamento delle batterie.
- L'acido delle batterie è corrosivo. Sciacquare immediatamente con acqua abbondante se l'acido giunge sulla pelle o negli occhi. Rivolgersi a un medico.
- Non usare mai un caricabatterie con cavi elettrici danneggiati. Verificare che i cavi non si siano danneggiati a causa di superfici calde, bordi taglienti o in altro modo.
- Durante il caricamento delle batterie al piombo-acido vengono generati gas esplosivi. Evitare qualsiasi scintilla vicino alla batteria. Utilizzare in un luogo ben ventilato.
- Non posizionare il caricabatterie sopra la batteria, né coprire il caricabatterie durante la ricarica.
- Scollegare i morsetti della batteria prima dell'installazione.
- D250SE e SMARTPASS 120S non sono a prova di scintille.
- L'installazione deve includere un fusibile conforme a quanto riportato nella tabella "RACCOMANDAZIONI SU CAVI E FUSIBILI".



### AVVERTENZA!

D250SE e SMARTPASS 120S non sono a prova di inversione di polarità.



### AVVERTENZA!

Verificare il manuale della batteria al litio prima di installarla nel veicolo.

## Ricordare che tutte le installazioni su imbarcazione devono essere conformi al ISO 10133!

1. Il cablaggio proveniente dalle batterie deve disporre di fusibili vicino alle batterie.
2. Le batterie devono essere fissate saldamente in un vano ventilato.
3. Il cablaggio deve correre all'interno di canaline, separatamente rispetto ai fili elettrici da 230V/110V (alimentazione di rete), oppure essere fissato con clip ogni 30 cm/1 piede.
4. Il cablaggio nel vano motore deve avere una temperatura nominale di 70°C/ 158°F.

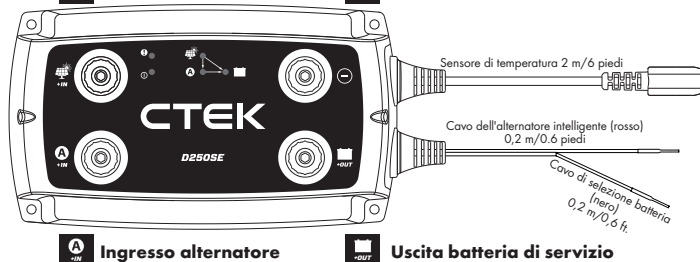
## D250SE



Ingresso pannello solare



Collegamento a massa



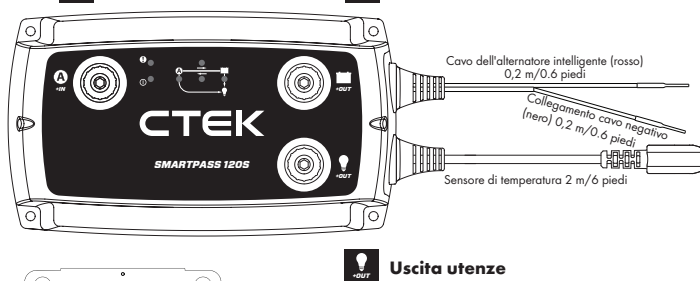
## SMARTPASS 120S



Ingresso alternatore



Uscita batteria di servizio



Piastra portaconnettori

## D250SE

- D250SE è un caricabatterie CC/CC per un sistema a doppia batteria composto da una batteria di avviamento e una batteria di servizio.
- D250SE ricarica la batteria di servizio tramite un alternatore o un pannello solare, oppure una combinazione di questi.
- D250SE separa le batterie in un sistema a doppia batteria, pertanto sostituisce, ad esempio, un relè di separazione, VSR (Voltage Sensitive Relay), isolatore a diodo o un selettore di batteria meccanico.
- D250SE può essere utilizzato da solo o in combinazione con SMARTPASS 120S. Usati in combinazione, D250SE e SMARTPASS 120S sono in grado di effettuare la ricarica di fino a 140A.
- La batteria di avviamento è disponibile solo come batteria al piombo-acido.

### FUNZIONI:

- **Ricarica della batteria di servizio da un alternatore convenzionale (tensione di carica costante)**  
D250SE ricarica una batteria di servizio fino a 20A dalla batteria di avviamento quando è in funzione un alternatore convenzionale. Questa funzione viene disattivata quando il motore non è in funzione, per impedire che la batteria di avviamento si scarichi.
- **Ricarica della batteria di servizio da un alternatore intelligente (con tensione di carica variabile)**  
D250SE può ricaricare una batteria di servizio fino a 20A dalla batteria di avviamento quando è in funzione un alternatore intelligente. Questa funzione viene disattivata quando il motore non è in funzione, per impedire che la batteria di avviamento si scarichi. La sezione Installazione descrive come collegare il D250SE per attivare le funzioni Alternatore intelligente.
- **Ricarica della batteria di servizio da un pannello solare**  
D250SE può ricaricare ed effettuare la ricarica di mantenimento di una batteria di servizio da un pannello solare fino a 20A. D250SE impiega la MPPT (ricerca del punto di massima potenza) per massimizzare la potenza proveniente dal pannello solare.
- **Separazione tra batteria di avviamento e batteria di servizio**  
D250SE separa la batteria di avviamento dalla batteria di servizio quando il motore non è acceso.
- **Tensione di carica con compensazione della temperatura**  
D250SE ottimizza la tensione di carica aumentandola in presenza di temperature inferiori a  $25^{\circ}\text{C}/77^{\circ}\text{F}$  e riducendola in caso di temperature superiori a  $25^{\circ}\text{C}/77^{\circ}\text{F}$ . La funzione è attiva solo nei programmi AGM e NORMALE.
- **Ricarica di mantenimento della batteria di avviamento da un pannello solare**  
D250SE effettua la ricarica di mantenimento della batteria di avviamento da un pannello solare a intervalli di 3 secondi se la batteria di servizio è completamente carica.
- **Ricarica ottimizzata delle batterie AGM**  
D250SE è in grado di erogare una tensione di carica adeguata per la ricarica ottimale delle batterie AGM (Absorbent Glass Mat, ossia microfibra di vetro assorbente), che richiedono una tensione di carica più elevata rispetto ad altri tipi di batteria al piombo-acido. La sezione Installazione descrive come collegare il D250SE per attivare la funzione Batteria AGM.
- **Carica ottimizzata per batterie al litio**  
Il caricabatterie D250SE può caricare al voltaggio appropriato le batterie al litio.

## SMARTPASS 120S









- SMARTPASS 120S è una soluzione per fornire corrente di ricarica e gestire le utenze in un sistema a doppia batteria composto da una batteria di avviamento e una batteria di servizio.
- SMARTPASS 120S separa le batterie in un sistema a doppia batteria, pertanto sostituisce, ad esempio, un relè di separazione, VSR (Voltage Sensitive Relay), isolatore a diodo o un selettore di batteria meccanico.
- SMARTPASS 120S collega tra loro la batteria di avviamento e la batteria di servizio al fine di ricaricarle entrambe dall'alternatore.
- SMARTPASS 120S protegge la batteria di servizio dalla scarica eccessiva, che danneggerebbe la batteria.
- SMARTPASS 120S rifornisce le utenze dall'alternatore anziché dalla batteria di servizio mentre la batteria di servizio è in ricarica, il che consente una ricarica più veloce.
- SMARTPASS 120S può essere utilizzato da solo o in combinazione con il D250SE. Usati in combinazione, D250SE e SMARTPASS 120S sono in grado di effettuare la ricarica di fino a 140A.

### FUNZIONI:

- **Ricarica della batteria di servizio da un alternatore convenzionale (tensione di carica costante)**  
SMARTPASS 120S ricarica una batteria di servizio fino a 120A dalla batteria di avviamento quando è in funzione un alternatore convenzionale. Questa funzione viene disattivata quando il motore non è in funzione, per impedire che la batteria di avviamento si scarichi.
- **Ricarica della batteria di servizio da un alternatore intelligente (con tensione di carica variabile)**  
SMARTPASS 120S può ricaricare una batteria di servizio fino a 120A dalla batteria di avviamento quando è in funzione un alternatore intelligente. Questa funzione viene disattivata quando il motore non è in funzione, per impedire che la batteria di avviamento si scarichi. La sezione Installazione descrive come collegare il SMARTPASS 120S per attivare le funzioni Alternatore intelligente.
- **Protezione batteria**  
SMARTPASS 120S scollega le utenze quando la tensione della batteria di servizio è bassa, per evitare una scarica eccessiva, che danneggerebbe la batteria. Le utenze vengono ricollegate una volta che la tensione della batteria di servizio è aumentata. Collegare le utenze critiche direttamente alla batteria di servizio in modo che non vengano scollegate se la tensione scende al di sotto di 11,5V.
- **Avviamento assistito**  
SMARTPASS 120S collega automaticamente la batteria di servizio alla batteria di avviamento per 10 secondi, come ausilio qualora la batteria di avviamento non fosse in grado autonomamente di mettere in moto il motore. Dopo aver attivato la funzione di avviamento assistito, SMARTPASS 120S visualizzerà un'indicazione di anomalia fino al raggiungimento dell'avviamento senza ricorso alla funzione di avviamento assistito.
- **Separazione tra batteria di avviamento e batteria di servizio**  
SMARTPASS 120S separa la batteria di avviamento dalla batteria di servizio quando il motore non è acceso.
- **Assegnazione delle priorità della fonte di corrente**  
SMARTPASS 120S è in grado di rilevare quando l'alternatore è in funzione e in tal caso alimenta le utenze con la corrente proveniente dalla batteria di avviamento, per interagire con D250SE e massimizzare l'efficienza di ricarica. Altrimenti le utenze vengono alimentate a corrente dalla batteria di servizio.






- **Protezione da sovracorrenti dinamica**  
SMARTPASS 120S è dotato di protezione contro i sovraccarichi di corrente per schermare il prodotto. La protezione da sovracorrente consente di inviare temporaneamente fino a 350 A dall'alternatore in modo da accelerare la carica.
- **Protezione temperatura della batteria**  
SMARTPASS 120S protegge la batteria disattivando la ricarica se la temperatura della batteria di servizio aumenta eccessivamente.
- **Ricarica di mantenimento della batteria di avviamento**  
La batteria di servizio effettua la ricarica di mantenimento della batteria di avviamento senza ricorrere al pannello solare o all'alternatore per compensare l'autoscarica della batteria di avviamento. La batteria di servizio effettua la ricarica ad impulsi di 3 secondi quando la sua tensione è superiore a quella della batteria di avviamento e la tensione della batteria di avviamento è bassa.





## REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI

		DIMENSIONI MINIME CAVO					FUSIBILE
UNITÀ	CAVO	0,5 m 2 piedi	1 m 3 piedi	2 m 6 piedi	5 m 15 piedi	10 m 30 piedi	
<b>D250SE</b>	 	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	6 mm <sup>2</sup> / AWG10	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	30A
		4 mm <sup>2</sup> / AWG12	6 mm <sup>2</sup> / AWG10	10 mm <sup>2</sup> / AWG8			30A
		4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	
	<b>Piastra portaconnettori*</b>	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	6 mm <sup>2</sup> / AWG10	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	
<b>SMARTPASS 120SA</b>		35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	50 mm <sup>2</sup> / AWG1	50 mm <sup>2</sup> / AWG1	300A
	 	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2			300A
		4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	

\*Se D250SE e SMARTPASS 120S sono installati in luoghi diversi e non si utilizza la piastra portaconnettori in dotazione, seguire le raccomandazioni riportate in tabella.

## INDICAZIONI DELLE FUNZIONI

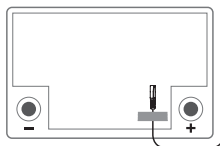
	D250SE	Descrizione
1		È in corso la ricarica della batteria di servizio ad opera dell'alternatore.
2		È in corso la ricarica della batteria di servizio ad opera del pannello solare.
3		È in corso la ricarica della batteria di servizio ad opera sia dell'alternatore che del pannello solare.
4		La batteria di servizio è completamente carica. È in corso la ricarica di mantenimento della batteria di servizio ad opera del pannello solare.
5		Modalità di risparmio corrente, ricarica NON in corso.

	SMARTPASS 120S	Descrizione
1		Corrente dall'alternatore alla batteria di servizio e alle utenze. Corrente dalla batteria di servizio alle utenze.
2		Corrente dall'alternatore alla batteria di servizio e alle utenze.
3		Corrente dall'alternatore alle utenze. La batteria di servizio viene ricaricata dal D250SE.
4		Ricarica di mantenimento della batteria di avviamento dalla batteria di servizio.

## INSTALLAZIONE

1. Installare l'apparecchio su una superficie piana, su cui possa essere fissato saldamente e non risulti esposto a carburante, olio o sporcizia. Per ottenere la distanza corretta, innanzitutto assemblare le due unità con la piastra portaconnettori in dotazione (vedere Figura 3) e poi fissarli sulla superficie piana.
2. Fissare l'apparecchio ad esempio con viti M4 o ST4.2 ad ogni angolo (vedere la Figura 1).
3. Prima di collegare i cavi, assicurarsi che il morsetto negativo sulla batteria non sia collegato.
4. Collegare i cavi agli attacchi sull'apparecchio con l'ausilio di viti di fissaggio (M8) (vedere Figura 2). Utilizzare una chiave a brugola; il serraggio a mano senza attrezzi non è sufficiente. Terminali ad anello di 6 mm al massimo (vedere figura 5).
5. Fissare il sensore di temperatura con del nastro adesivo (vedere Figura 4) su una superficie piana e pulita sopra la batteria di servizio. Posizionare il sensore il più vicino possibile al morsetto positivo.
6. Collegare il morsetto negativo della batteria.

Figura 4



### AVVERTENZA!

D250SE e SMARTPASS 120S non sono a prova di inversione di polarità. Scollegare i morsetti della batteria prima dell'installazione.



### AVVERTENZA!

D250SE e SMARTPASS 120S non sono a prova di scintille. Assicurare una ventilazione adeguata.

## COPPIE DI SERRAGGIO CONSIGLIATE

Figura 1

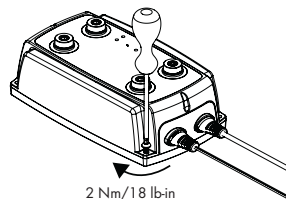


Figura 2

Chiave a brugola

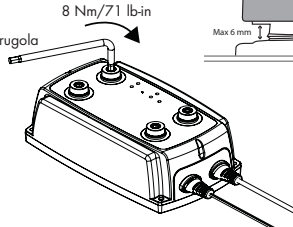
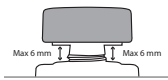
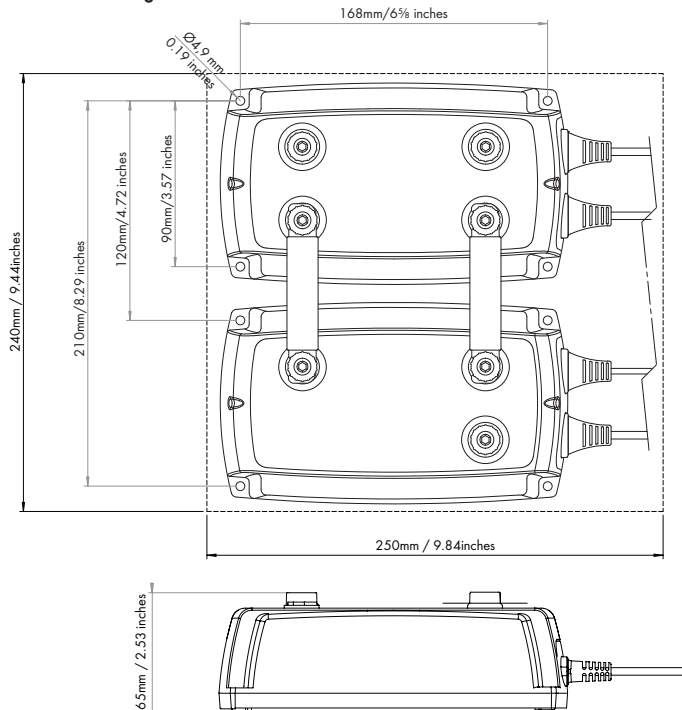


Figura 5



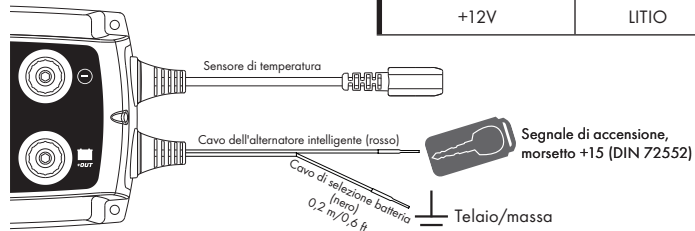
## DIMENSIONI

Figura 3



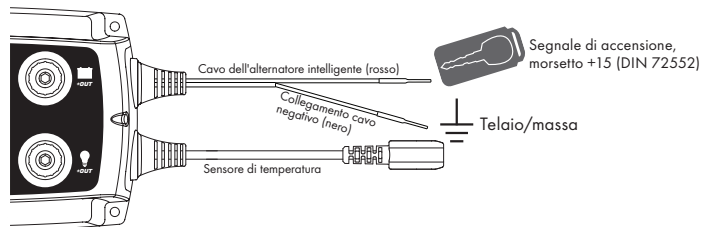
## IMPOSTAZIONI D250SE

Cavo dell'alternatore intelligente (rosso)	Tipo di alternatore	Cavo di selezione batteria (nero)	Tipo di batteria
Non collegato	Alternatore convenzionale	Non collegato	NORMALE
Collegato	Alternatore intelligente	Massa	AGM
		+12V	LITIO



## IMPOSTAZIONI SMARTPASS 120S

Cavo dell'alternatore intelligente (rosso)	Tipo di alternatore
Non collegato	Alternatore convenzionale
Collegato	Alternatore intelligente



## SIMBOLI

Fusibile		Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"	
Spia lampeggiante		Spia accesa fissa	
Pannello solare		Utenza non critica	
Alternatore		Utenza critica	

Collegamento	D250SE	Collegato a
Ingresso pannello solare		Pannello solare vedere "SPECIFICHE TECNICHE"
Ingresso alternatore		<ul style="list-style-type: none"> <li>Batteria di avviamento</li> <li>Ingresso alternatore SMARTPASS 120S tramite piastra portaconnettori o cavo</li> </ul>
Uscita batteria di servizio		<ul style="list-style-type: none"> <li>Batteria di servizio</li> <li>Uscita batteria di servizio SMARTPASS 120S</li> </ul>
Collegamento a massa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Telaio/massa</li> <li>Pannello solare (-)</li> <li>SMARTPASS 120S (-)</li> </ul>
Cavo dell'alternatore intelligente (rosso)		Vedere "IMPOSTAZIONI D250SE"
Cavo di selezione batteria (nero)		Vedere "IMPOSTAZIONI D250SE"

Collegamento	SMARTPASS 120S	Collegato a
Ingresso alternatore		<ul style="list-style-type: none"> <li>Batteria di avviamento</li> <li>Ingresso alternatore D250SE tramite piastra portaconnettori o cavo</li> </ul>
Uscita batteria di servizio		Uscita batteria di servizio D250SE
Uscita utenze		Utenze non critiche
Cavo dell'alternatore intelligente (rosso)		Vedere "IMPOSTAZIONI SMARTPASS 120S"

## ESEMPI DI INSTALLAZIONE

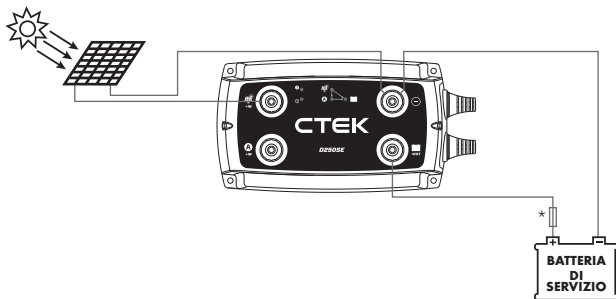
### 1. PANNELLO SOLARE

#### PREREQUISITI

Pannello solare in grado di caricare una batteria di servizio da 40-300Ah. D250SE impiega la MPPT (ricerca del punto di massima potenza) per massimizzare la potenza proveniente da un pannello solare.

#### SUGGERIMENTO 1

Non collegare due pannelli solari in serie. Tensione max in ingresso 23V.



\*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

### 2. Batteria di servizio piccola

#### PREREQUISITI

Un sistema a doppia batteria, in cui il D250SE ricarica una batteria di servizio da 40-300Ah a partire da un alternatore che effettua la ricarica anche di una batteria di avviamento.

Questo tipo di installazione risulta vantaggioso quando:

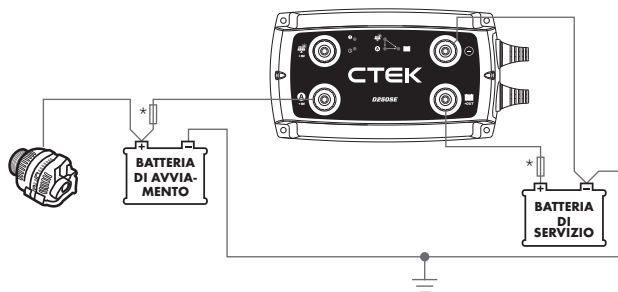
- L'alternatore non è in grado di erogare la tensione di carica desiderata.

#### SUGGERIMENTO 2

Se l'alternatore è dotato di rilevamento esterno della tensione per la batteria di servizio, il cablaggio di rilevamento della tensione deve essere collegato alla batteria di avviamento.

#### SUGGERIMENTO 3

Integrare il D250SE con uno SMARTPASS 120S se la capacità della batteria di servizio è superiore a 100 Ah o se durante la carica è in corso un consumo parallelo. Ciò riduce il tempo di ricarica.



\*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

### 3. Batteria di servizio piccola e pannello solare

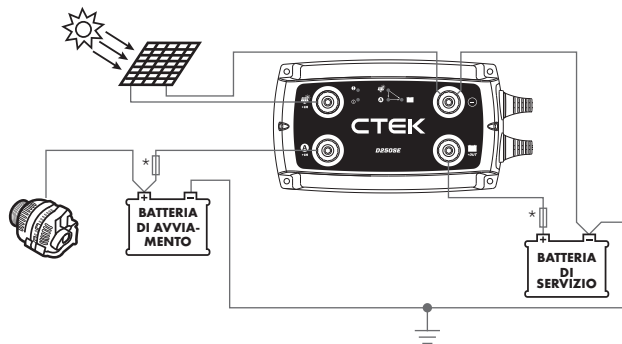
#### PREREQUISITI

Un sistema a doppia batteria, in cui il D250SE ricarica una batteria di servizio da 40-300Ah a partire da un pannello solare, un alternatore o entrambi, che effettuano la ricarica anche di una batteria di avviamento.

Questo tipo di installazione risulta vantaggioso quando:

- L'alternatore non è in grado di erogare la tensione di carica desiderata.
- Ricarica da un pannello solare.

Vedere anche i suggerimenti 1, 2 e 3.



\*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

### 4. Batteria di servizio con utenze in parallelo

#### PREREQUISITI

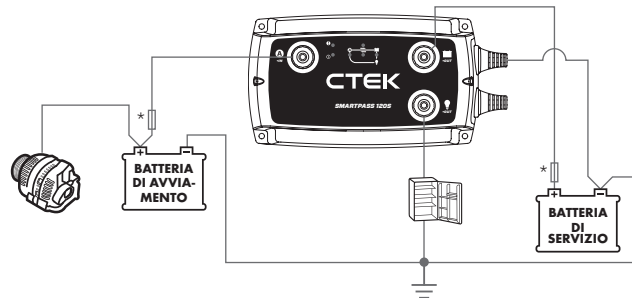
Un sistema a doppia batteria, in cui lo SMARTPASS 120S ricarica una batteria di servizio da 28-800Ah a partire da un alternatore che effettua la ricarica anche di una batteria di avviamento.

Questo tipo di installazione risulta vantaggioso quando:

- L'alternatore è in grado di erogare la tensione di carica desiderata.
- La capacità della batteria di servizio è superiore a 100 Ah.

- Le utenze vengono rifornite direttamente dall'alternatore contemporaneamente all'esecuzione della ricarica della batteria di servizio.

Vedere anche i suggerimenti 2 e 3.



\*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

## 5. Batteria di servizio grande con utenze in parallelo

### PREREQUISITI

Un sistema a doppia batteria, in cui un D250SE in combinazione con uno SMARTPASS 120S ricarica una batteria di servizio da 100-800Ah. La corrente viene fornita da un pannello solare o da un alternatore. La batteria di avviamento viene caricata da un alternatore.

Questo tipo di installazione risulta vantaggioso quando:

- L'alternatore non è in grado di erogare la tensione di carica desiderata.
- La capacità della batteria di servizio è superiore a 100 Ah.

Durante la carica si verifica un consumo parallelo. Se si connettono i carichi (vedere le SPECIFICHE TECNICHE) alle uscite apposite dello SMARTPASS 120S, la batteria di servizio

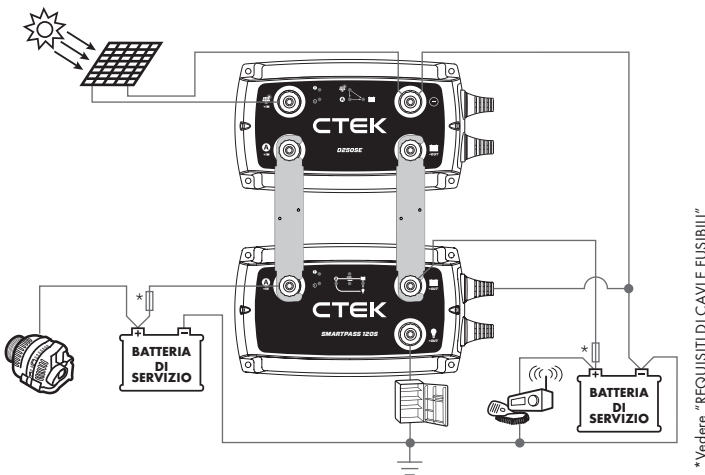
sarà in grado di ricaricarsi senza consumo parallelo e ai carichi applicati la corrente verrà fornita dall'alternatore.

- La batteria di servizio dovrà essere protetta contro la scarica eccessiva. Collegare le utenze non critiche all'uscita utenze sullo SMARTPASS 120S. Collegare le utenze critiche direttamente alla batteria di servizio. SMARTPASS 120S in questo caso non disattiva le utenze critiche quando la batteria di servizio è completamente scarica.

### SUGGERIMENTO 4

Collegare il cablaggio proveniente dalla batteria di avviamento e dalla batteria di servizio allo SMARTPASS 120S e non al D250SE.

Vedere anche i suggerimenti 1, 2 e 3.



## 6. Collegare un caricabatterie CA/CC

### PREREQUISITI

Un sistema a doppia batteria, in cui è presente un caricabatterie a 230/110V e un D250SE che, in combinazione con uno SMARTPASS 120S, ricaricano una batteria di servizio con una capacità di 150-800Ah. La corrente viene fornita alla batteria di servizio da un pannello solare e/o da un alternatore. La batteria di avviamento viene caricata da un alternatore.

Questo tipo di installazione risulta vantaggioso quando:

- La carica dall'alternatore mentre sta effettuando la ricarica (motore acceso) non è sufficiente, pertanto deve essere integrata ad opera di un caricabatterie a 230/110V.
- L'alternatore non è in grado di erogare la tensione di carica desiderata.
- La capacità della batteria di servizio è superiore a 150 Ah.

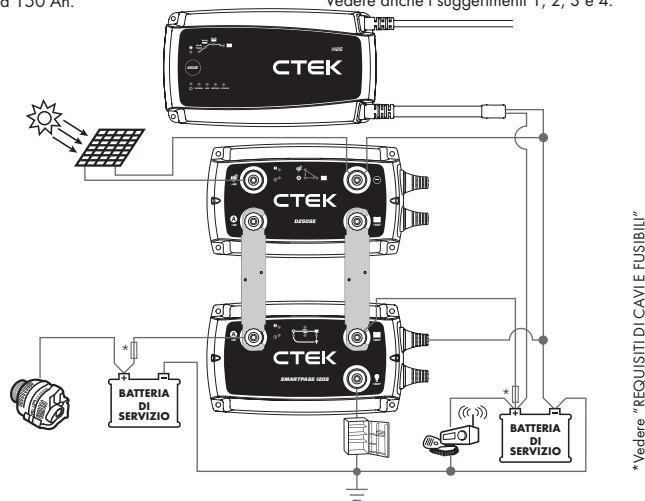
- Durante la ricarica ha luogo un consumo parallelo. Se si connettono i carichi (vedere le SPECIFICHE TECNICHE) alle uscite apposite dello SMARTPASS 120S, la batteria di servizio sarà in grado di ricaricarsi senza consumo parallelo e ai carichi applicati la corrente verrà fornita dall'alternatore.

### SUGGERIMENTO 5

Collegare un caricabatterie a 230/110V alla batteria di avviamento se questa necessita di ricarica. In tal caso sia la batteria di avviamento che la batteria di servizio verranno ricaricate in modo ottimale dal caricabatterie a 230/110V.

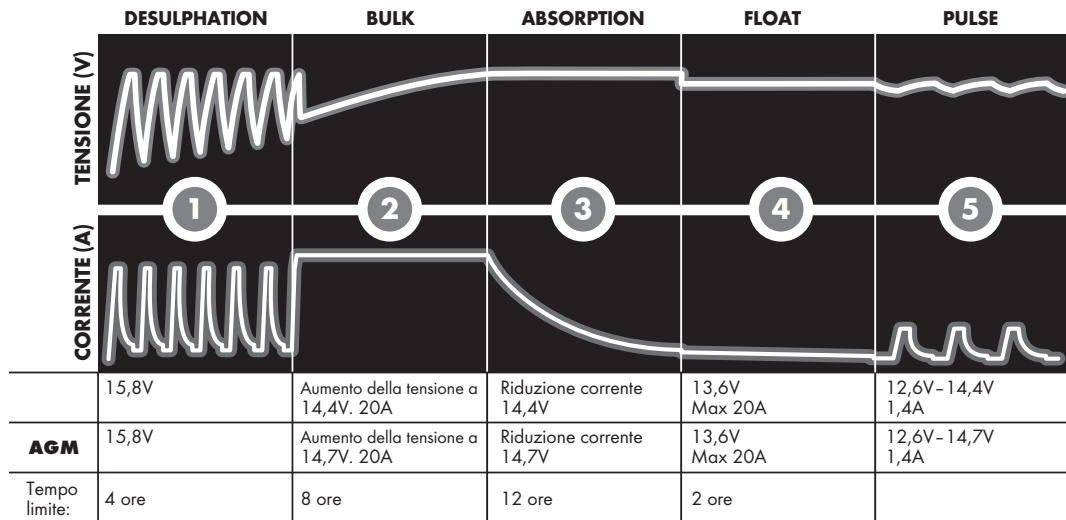
### SUGGERIMENTO 6

I carichi con elevato consumo di corrente (vedere le SPECIFICHE TECNICHE) devono essere connessi direttamente alla batteria di servizio o di avviamento. Vedere anche i suggerimenti 1, 2, 3 e 4.





## PROGRAMMA DI CARICA D250SE PER BATTERIE AL PIOMBO-ACIDO



### FASE 1 DESULPHATION (DESOLFATAZIONE)

Rileva le batterie solfatate. Gli impulsi di corrente e tensione rimuovono i solfati dalle piastre in piombo della batteria ripristinandone la capacità.

### FASE 2 BULK (MASSIMA POTENZA)

Ricarica con la corrente massima fino all'80% circa della capacità della batteria.

### FASE 3 ABSORPTION (ASSORBIMENTO)

Ricarica con corrente decrescente fino al 100% della capacità della batteria.

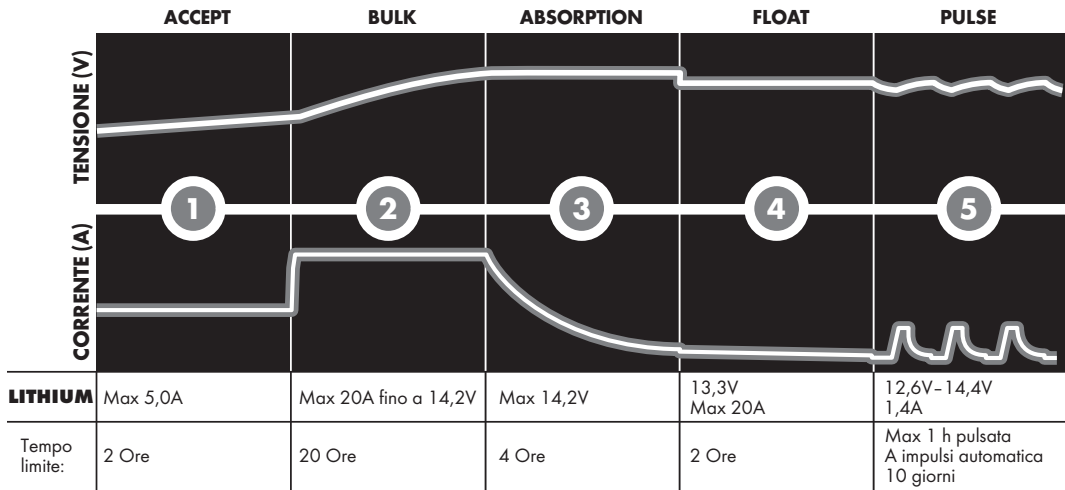
### FASE 4 FLOAT (FLOTTANTE)

Mantiene la tensione della batteria al livello massimo con una tensione di ricarica costante.

### FASE 5 PULSE (IMPULSI)

Mantiene la batteria al 95-100% della capacità. Il caricabatterie verifica la tensione della batteria e fornisce un impulso quando necessario per mantenerla completamente carica.

## PROGRAMMA DI CARICA D250SE PER BATTERIE AL LITIO



### FASE 1 ACCETTAZIONE

Verifica se la batteria è in grado di accettare la carica. Questa fase evita che la carica venga effettuata con un batteria difettosa.

### FASE 2 MASSA

Ricarica con la corrente massima fino all'90% della capacità della batteria.

### FASE 3 ASSORBIMENTO

Ricarica con corrente decrescente fino al 95% della capacità della batteria.





### FASE 4 FLOTTANTE

Mantiene la tensione della batteria al livello massimo con una tensione di carica costante.


### FASE 5 IMPULSO

Mantiene la batteria al 95-100% della capacità. Il caricabatterie verifica la tensione della batteria e fornisce un impulso quando necessario per mantenerla completamente carica.

## D250SE INDICAZIONI DI ANOMALIA

	<p><b>Causa:</b> La temperatura dell'apparecchio o della batteria di servizio è eccessiva.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Si consiglia di spostare l'apparecchio e/o la batteria di servizio in un luogo più fresco.</p>
	<p><b>Causa:</b> La batteria di servizio presenta un problema di collegamento.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Controllare i collegamenti della batteria di servizio e il relativo fusibile.</p>
	<p><b>Causa:</b> La batteria di servizio presenta un problema di collegamento.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Controllare i collegamenti della batteria di servizio e il relativo fusibile.</p>
	<p><b>Causa:</b> La batteria di servizio presenta un problema di collegamento.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Controllare i collegamenti della batteria di servizio e il relativo fusibile.</p>

## SMARTPASS 120S - INDICAZIONI DI ANOMALIA

	<p><b>Causa:</b> La batteria di servizio è surriscaldata.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Controllare la batteria di servizio con un apposito tester e/o controllare l'installazione.</p>
	<p><b>Causa:</b> Corrente eccessiva o temperatura interna troppo elevata. Corrente di carica troppo elevata alla batteria di servizio.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Controllare la batteria di servizio con un apposito tester. Ridurre le dimensioni dell'alternatore o collegare un altro D250SE in parallelo. La batteria di servizio è eccessivamente scarica.</p>
	<p><b>Causa:</b> Corrente eccessiva o temperatura interna troppo elevata. Troppe utenze collegate contemporaneamente.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Si consiglia di spostare l'apparecchio in un luogo più fresco o di ridurre l'uso delle utenze.</p>
	<p><b>Causa:</b> Corrente eccessiva o temperatura interna troppo elevata. Corrente verso la batteria di avviamento troppo elevata.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Controllare la batteria di avviamento con un apposito tester. Sostituire la batteria di avviamento se l'avvertenza si ripresenta.</p>
	<p><b>Causa:</b> Corrente eccessiva o temperatura interna troppo elevata. Troppe utenze collegate.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Si consiglia di spostare l'apparecchio in un luogo più fresco o di ridurre l'uso delle utenze.</p>
	<p><b>Causa:</b> Protezione della batteria attivata. Batteria di servizio non sufficientemente carica.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Caricare la batteria di servizio.</p>
	<p><b>Causa:</b> Avviamento assistito attivato.</p> <p><b>Raccomandazione:</b> Caricare la batteria di avviamento. Sostituire la batteria di avviamento se l'avvertenza si ripresenta.</p>

## SPECIFICHE TECNICHE

PRODOTTO	D250SE	SMARTPASS 120S
<b>Numero modello</b>	1044	1058
<b>Ingresso</b>	11,5-23 V, 25 A (Max OCV pannello solare 23 V)	11,5-23V, Max 120A (350A temporaneamente per 10 secondi)
<b>Uscite per le batterie</b>	Max 14,4V (Normale), 14,2 V (Litio), 14,7 V (AGM), 20 A	Max 23V, 120A continui e fino a 350A per 30 secondi
<b>Uscita utenze</b>		Max. 23V, 80A
<b>Corrente di ritorno</b>	Meno di 1 Ah al mese	Meno di 7 Ah al mese
<b>Oscillazione*</b>	Inferiore al 4%	Non pertinente
<b>Temperatura ambiente</b>	Da -20°C a +50°C (da -4°F a +122°F)	
<b>Riduzione di potenza</b>	30°C 16A, 50°C 13A	
<b>Tensione di carica con compensazione della temperatura</b>	23 mV/°C da 25°C/77°F	
<b>Tipi di batterie</b>	Tutti i tipi di batterie al piombo-acido a 12 V (UMIDO, EFB, Ca/Ca, MF, AGM e GEL) Batterie al litio da 12 V (4 celle), ad esempio Li-FePO <sub>4</sub> , Li-Fe, Li-iron, LFP	
<b>Capacità della batteria</b>	40-300Ah	28-800 Ah
<b>Dimensioni</b>	192 x 110 x 65mm (L x P x A)	
<b>Classe involucro</b>	IP65 (a prova di schizzi e polvere)	
<b>Peso</b>	0,7 kg (1.5 libbre)	
<b>Alimentazione massima pannello solare</b>	50-300 W (Max OCV pannello solare 23 V)	
<b>MPPT**</b>	Sì	No
<b>Inserimento alternatore convenzionale</b>	>13,1V, per 5 s (motore acceso, è in corso la carica dall'alternatore)	
<b>Disinserimento alternatore convenzionale</b>	<12,8V, per 10 s (motore acceso, non è in corso la carica dall'alternatore) o tensione batteria di servizio > tensione batteria di avviamento	
<b>Inserimento convertitore intelligente</b>	>11,8V, per 5 s (motore acceso, è in corso la carica dall'alternatore)	
<b>Disinserimento convertitore intelligente</b>	<11,4V, per 10 s (motore acceso, non è in corso la carica dall'alternatore) o tensione batteria di servizio > tensione batteria di avviamento	
<b>Inserimento protezione batteria</b>	<11,5V	
<b>Disinserimento protezione batteria</b>	>12,0V	
<b>Inserimento protezione temperatura</b>	>60°C (140°F)	
<b>Attivazione dell'avviamento assistito</b>	Batteria di avviamento <6V	
<b>Ricarica di mantenimento della batteria di avviamento</b>	Batteria di avviamento 11,5V-12,6V.	

\*) La qualità della tensione di carica e della corrente di carica è molto importante. Un valore elevato di oscillazione della corrente comporta il surriscaldamento della batteria e provoca l'invecchiamento prematuro dell'elettrodo positivo. Un valore elevato di oscillazione della tensione può danneggiare altri dispositivi collegati alla batteria. I caricabatterie CTEK forniscono tensione e corrente di ottima qualità con valori di oscillazione ridotti.

\*\*) MPPT (ricerca del punto di massima potenza) trova la combinazione ideale di corrente e tensione per massimizzare la potenza erogata.

## **GARANZIA LIMITATA**

CTEK conferisce la presente garanzia limitata all'acquirente originale del prodotto. La presente garanzia limitata non è trasferibile. La garanzia è valida per difetti di fabbricazione o del materiale. Il cliente deve restituire il prodotto con la ricevuta di acquisto al punto di acquisto. Qualora il prodotto venga aperto, manomesso o riparato da soggetti diversi da CTEK o relativi rappresentanti autorizzati, la garanzia verrà invalidata. Uno dei fori per le viti nel lato inferiore del prodotto potrebbe essere sigillato. La rimozione o la manomissione del sigillo invaliderà la garanzia.

CTEK non fornisce altre garanzie oltre alla presente garanzia limitata e non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali costi diversi da quelli sopra indicati né danni consequenziali. Inoltre, CTEK non è vincolata ad altre garanzie oltre alla presente garanzia.

## **ASSISTENZA**

Visitare: [www.ctek.it](http://www.ctek.it) per assistenza, le domande più comuni, il manuale di istruzioni più aggiornato e ulteriori informazioni sui prodotti CTEK.