

USER MANUAL

CTEK DC/DC BATTERY CHARGER **D250T**
AND 24V POWER MANAGEMENT SYSTEM **SMARTPASS 120T**

2 YEAR
WARRANTY



BC

ZH KO JA PL FI NO DA SV NL IT ES FR DE EN

CTEK | MAXIMIZING
BATTERY
PERFORMANCE

MANUALE

CONGRATULAZIONI

per l'acquisto del tuo nuovo caricabatterie CTEK per la cura professionale della batteria. Questo caricabatterie fa parte di una serie di caricabatterie professionali di CTEK SWEDEN AB e rappresenta l'ultima tecnologia nell'ambito della ricarica delle batterie. Con CTEK D250T e SMARTPASS 120T massimizzerai le prestazioni del tuo sistema a doppia batteria.

SICUREZZA

PROPOSITION 65 DELLA CALIFORNIA

AVVISO: questo prodotto contiene sostanze chimiche note allo stato della California come causa di cancro o tossicità riproduttiva.

- I caricabatterie D250T e SMARTPASS 120T sono stati sviluppati per le batterie al piombo-acido da 24V.
- Non utilizzare nessuna di queste unità per nessun altro tipo di batteria.
- Indossare occhiali protettivi durante il collegamento e lo scollegamento delle batterie.
- L'acido della batteria è corrosivo. Risciacquare immediatamente con molta acqua se l'acido viene a contatto con la pelle o gli occhi. Richiedere assistenza medica.
- Non utilizzare mai un caricabatterie con cavi elettrici danneggiati. Verificare che i cavi non siano stati danneggiati da superfici calde, bordi taglienti o in altro modo.
- Durante la ricarica delle batterie al piombo-acido vengono generati gas esplosivi. Evitare la formazione di scintille vicino alla batteria. Installare i dispositivi in un'area ben ventilata per garantire che l'unità non si surriscaldi.
- Non posizionare mai il caricabatterie sopra la batteria e non coprire il caricabatterie durante la ricarica.
- Disconnettere i terminali della batteria prima dell'installazione.
- I caricabatterie D250T e SMARTPASS 120T possono produrre scintille.
- L'installazione deve prevedere un fusibile secondo quanto raccomandato nella tabella "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI" contenuta in questo manuale.



AVVISO!

I caricabatterie D250T e SMARTPASS 120T non sono protetti dall'inversione di polarità. Disconnettere i terminali della batteria prima dell'installazione.



AVVISO!

I caricabatterie D250T e SMARTPASS 120T possono produrre scintille. Garantire una buona ventilazione.

Ricorda che tutte le installazioni sulle imbarcazioni devono essere conformi alla norma ISO 10133!

1. Nel cablaggio delle batterie i fusibili devono essere vicini alle batterie.
2. Le batterie devono essere fissate saldamente in uno spazio ventilato.
3. I cavi devono essere fatti passare attraverso i condotti del tubo, separatamente dal cablaggio da 230 V/110 V (alimentazione di rete) o assicurati con clip ogni 30 cm.
4. I cavi nel vano motore devono avere una classe di temperatura 70 °C.

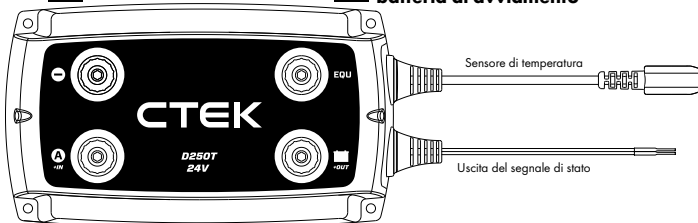
D250T



Collegamento a terra



Punto centrale della batteria di avviamento



Ingresso Alternatore



Uscita batteria di servizio

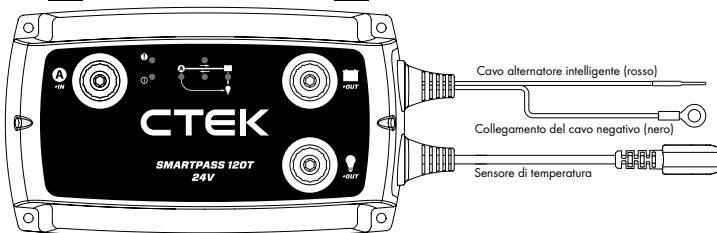
SMARTPASS 120T



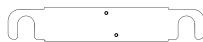
Ingresso Alternatore



Uscita batteria di servizio



Uscita dei carichi non critici



Piastra del connettore

D250T

FUNZIONI

• Generali

D250T è un caricabatterie da 24 V CC-CC per sistemi a doppia batteria con una batteria di avviamento e una batteria di servizio. D250T è progettato per essere utilizzato come caricabatterie di bordo, per caricare e mantenere una batteria di servizio a 24 volt dall'alternatore del veicolo quando il motore è in funzione.

• Ricarica

D250T utilizza un algoritmo di ricarica automatica a 4 fasi per caricare la batteria di servizio fino a 10 A quando è in funzione un alternatore convenzionale (tensione costante).

• Protezione da sottotensione della batteria di avviamento

Il processo di ricarica viene automaticamente interrotto quando il motore non è in funzione per evitare che la batteria di avviamento si scarichi.

• Compensazione della temperatura

Il sensore della temperatura esterna regolerà la tensione di carica in base alla temperatura effettiva della batteria di servizio. La tensione di carica viene ridotta a temperature più elevate e viene aumentata a temperature più basse. Se possibile, il sensore di temperatura dovrebbe essere collegato alla batteria di servizio o il più vicino possibile a essa. (vedere figura 4)

• Separazione della batteria

D250T separa la batteria di avviamento dalla batteria di servizio quando il motore non è in funzione. La separazione della batteria protegge la batteria di avviamento dallo scaricamento: in questo modo si elimina la necessità di diodi e relè VSR.

• Protezione di temperatura della batteria di servizio

Il sensore della temperatura esterna collegato alla batteria di servizio protegge la batteria di servizio dalle alte temperature interrompendo il processo di ricarica se la temperatura misurata aumenta eccessivamente. Il caricabatterie si riavvierà automaticamente quando la temperatura della batteria di servizio si riduce a un livello compreso nell'intervallo della temperatura di funzionamento specificata.

• Equalizzazione della batteria di avviamento

In un sistema a 24 V, dove abbiamo due batterie da 12 V in serie, la tensione nelle due batterie può essere sbilanciata, soprattutto se ci sono carichi da 12 V collegati a una delle batterie. Quando la batteria di servizio è completamente carica, il caricabatterie D250T misurerà i livelli di tensione in entrambe le batterie di avviamento da 12 V. Se c'è una differenza tra la tensione in queste due batterie, il caricabatterie D250T equalizzerà i livelli di tensione per aumentare le prestazioni e la durata della batteria.

D250T

• Protegge la batteria di servizio dal sovraccarico

Il caricabatterie D250T non sovraccaricherà la batteria di servizio. Quando la batteria di servizio è completamente carica, il caricabatterie D250T entrerà in modalità di ricarica a impulsi per monitorare e mantenere lo stato di carica della batteria. Se la tensione della batteria scende troppo, il processo di ricarica verrà riavviato.

• SMARTPASS 120T

Pienamente compatibile con SMARTPASS 120T per fornire la migliore soluzione di gestione dell'alimentazione per i sistemi a doppia batteria.

• Spia di stato remota

Non sono presenti spie LED sulle unità stesse, ma è presente un cavo del segnale di stato collegato al caricatore. Questo può essere collegato a una spia da 24 V (max. 2 W) per l'indicazione remota dello stato del caricabatterie, nella cabina di guida o in altri luoghi in cui è necessario visualizzare l'indicazione.

SMARTPASS 120T

FUNZIONI

• Generali

SMARTPASS 120T è una soluzione di gestione dell'energia che distribuisce, controlla e massimizza l'energia disponibile dall'alternatore del veicolo alle batterie di servizio e ad altri carichi. SMARTPASS 120T collega la batteria di servizio all'alternatore/batteria di avviamento per suddividere la carica e fornire fino a 120 A in modo continuo alla batteria di servizio e ai carichi paralleli.

• Ricarica suddivisa

SMARTPASS 120T collega la batteria di servizio alla batteria di avviamento quando l'alternatore è in funzione oppure quando la tensione della batteria di avviamento viene mantenuta al di sopra di una soglia impostata da un'altra fonte di alimentazione, ad esempio un caricabatterie esterno.

• Separazione della batteria

SMARTPASS 120T separa la batteria di avviamento dalla batteria di servizio quando il motore non è in funzione. La separazione della batteria protegge la batteria di avviamento dallo scaricamento: in questo modo si elimina la necessità di diodi e relè VSR.

• Protezione della batteria di servizio (protezione da scaricamento completo)

Disattiva tutte le apparecchiature collegate all'uscita dei carichi di SMARTPASS 120T quando la tensione della batteria di servizio è bassa: in questo modo protegge la batteria di servizio dallo scaricamento completo e prolunga la durata della batteria. L'uscita dei carichi si ricollegherà quando la tensione della batteria di servizio sarà tornata a un livello compreso nell'intervallo operativo specificato.

• Carichi critici

Se sono presenti alcuni carichi con un basso consumo energetico a cui è necessario dare la priorità (carichi critici), è possibile collegarli direttamente alla batteria. In questo modo saranno sempre collegati alla batteria di servizio. Nota: collegando i carichi direttamente alla batteria di servizio, SMARTPASS 120T non può più evitare lo scaricamento completo.

• Assegnazione della priorità per la fonte di corrente

Quando l'alternatore è in funzione, SMARTPASS 120T fornirà la corrente ai carichi direttamente dalla batteria di avviamento (alternatore). Questa funzione massimizzerà l'efficienza della ricarica quando un D250T viene utilizzato nel sistema poiché nessun carico preleverà energia dalla batteria di servizio.

• Protezione dinamica da sovracorrente

SMARTPASS 120T può gestire ingressi e uscite temporanei fino a 350 A per una ricarica rapida. Dispone di protezione da sovracorrente e monitoraggio della temperatura interna per proteggere i circuiti elettronici e mantenere i componenti elettronici in condizioni di sicurezza.

SMARTPASS 120T

• Alternatore intelligente

SMARTPASS 120T può anche essere utilizzato quando il veicolo è dotato di alternatore intelligente (con tensione di carica variabile). Si attiva collegando il cavo rosso dell'alternatore intelligente seguendo le istruzioni contenute in questo manuale.

• Protezione da sovratensione

L'ingresso dell'alternatore è protetto elettronicamente dalle sovratensioni. Se la tensione dall'alternatore è troppo alta SMARTPASS 120T interromperà il collegamento alla batteria di servizio e ai carichi.

• Protezione della temperatura della batteria di servizio

SMARTPASS 120T è dotato di un sensore di temperatura che deve essere fissato alla batteria di servizio. In questo modo si protegge la batteria interrompendo il collegamento tra la batteria di avviamento e la batteria di servizio se la temperatura della batteria di servizio è troppo alta, cioè non consentendo la carica dall'alternatore alla batteria di servizio.

• Ricarica di mantenimento della batteria di avviamento

Quando la tensione della batteria di servizio è superiore a quella della batteria di avviamento, SMARTPASS 120T effettuerà una ricarica di mantenimento della batteria di avviamento collegando periodicamente l'uscita della batteria di servizio all'ingresso dell'alternatore. Questa operazione può essere utile per compensare l'autoscaricamento della batteria di avviamento. È particolarmente utile se un'altra fonte di alimentazione alimenta la batteria di servizio, ad esempio un caricabatterie.








• Compatibile con D250T

Per ottenere un sistema di gestione della doppia batteria ottimale, SMARTPASS 120T deve essere combinato con il caricabatterie DC-DC D250T per ottenere un sistema di ricarica stabile, affidabile e ottimizzato. D250T e SMARTPASS 120T possono caricare insieme la batteria di servizio e fornire ai carichi fino a 130 A di potenza.

• Protezione da sovratensione

L'ingresso dell'alternatore è protetto elettronicamente dalle sovratensioni. Se la tensione dall'alternatore è troppo alta SMARTPASS 120T interromperà il collegamento alla batteria di servizio e ai carichi. Quando la tensione rientra nel normale intervallo SMARTPASS 120T aprirà automaticamente le connessioni.




REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI

| | | DIMENSIONI MINIME DEL CAVO | | | | | FUSIBILE |
|----------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|
| UNITÀ | CAVO | 0,5 m | 1 m | 2 m | 5 m | 10 m | |
| D250T | +IN  | 2,5 mm ² / AWG14 | 2,5 mm ² / AWG14 | 4 mm ² / AWG12 | 4 mm ² / AWG12 | 6 mm ² / AWG10 | 15 A |
| | +OUT  | 2,5 mm ² / AWG14 | 4 mm ² / AWG12 | 6 mm ² / AWG10 | | | 15 A |
| | EQU  | 2,5 mm ² / AWG12 | 2,5 mm ² / AWG12 | 4 mm ² / AWG12 | 4 mm ² / AWG12 | 6 mm ² / AWG12 | 15 A |
| | +SIGNAL | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | |
| | -TERRA  | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | 1,5 mm ² / AWG16 | |
| | Piastra del connettore* | 2,5 mm ² / AWG14 | 4 mm ² / AWG12 | 6 mm ² / AWG10 | | | |
| SMARTPASS 120T | +IN  | 35 mm ² / AWG2 | 35 mm ² / AWG2 | 35 mm ² / AWG2 | 50 mm ² / AWG1 | 50 mm ² / AWG1 | 300 A |
| | +OUT   | 35 mm ² / AWG2 | 35 mm ² / AWG2 | 35 mm ² / AWG2 | | | 300 A |

* Se D250T e SMARTPASS 120T sono installati in posizioni diverse e la piastra del connettore in dotazione non viene utilizzata, seguire le raccomandazioni contenute nella tabella.

INDICAZIONI DI FUNZIONAMENTO - D250T

Non sono presenti spie LED sulle unità stesse, ma è presente un cavo del segnale di stato collegato al caricatore. Questo può essere collegato a una spia da 24V (max. 2 W) per l'indicazione remota dello stato del caricabatterie, nella cabina di guida o in altri luoghi in cui è necessario visualizzare l'indicazione.

| Segnale | Descrizione |
|---|---|
|  | Tensione di ingresso insufficiente per il caricabatterie. Il sistema è spento, nessuna ricarica in corso. |
|  | Il sistema è acceso e funziona correttamente. |
|  | Guasto grave. |

INDICAZIONI DI FUNZIONAMENTO - SMARTPASS 120T

Spia di errore



SPENTA: nessun errore rilevato.

ACCESA: errore rilevato.

In combinazione con il LED lampeggiante si otterranno maggiori informazioni sull'errore. Vedere anche la sezione "Indicazione di errore".

Spia di alimentazione



SPENTA: tensione in ingresso troppo bassa, nessuna alimentazione fornita al dispositivo.

ACCESA: Dispositivo alimentato.

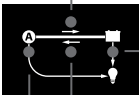
Porte di collegamento



SPENTE: la porta è chiusa e non passa corrente.

ACCESA: la porta è aperta e passa corrente.

LAMPEGGIANTI*: errore della porta dovuto ad alta corrente o alta temperatura.



Dall'alternatore alla batteria di servizio.

Dalla batteria di servizio ai carichi non critici.

*La luce lampeggiante qui indica anche la presenza di bassa tensione nella batteria di servizio.

Dalla batteria di servizio alla batteria di avviamento.

Dall'alternatore al carico non critico.

INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita da una persona esperta in installazioni automobilistiche.

1. Le unità D250T e SMARTPASS 120T non devono essere esposte direttamente a carburante, olio o sporco. Devono essere installate su una superficie piana in modo da essere fissate saldamente. Se si stanno montando entrambe le unità insieme, collegare la piastra del connettore in dotazione (vedere la Figura 3) prima di montarle sul veicolo.
2. Fissare le unità con viti M4 o ST4.2 in ogni angolo (vedere la Figura 1).
3. Prima di collegare i cavi, assicurarsi che il terminale negativo presente sia sulla batteria di avviamento che sulla quella di servizio non sia collegato.
4. Collegare i cavi ai collegamenti dell'unità fissando le viti M8 con la coppia di serraggio richiesta. (vedere Figura 2).
5. Utilizzare una chiave a brugola per stringere a sufficienza. I cavi collegati ai terminali M8 devono essere dotati di terminali ad anello. Lo spessore massimo dei terminali ad anello collegati è di 6 mm (vedere la figura 5).
6. Utilizzare del nastro (vedere la Figura 4) per fissare il sensore di temperatura su una superficie piana pulita sopra la batteria di servizio. Posizionare il sensore il più vicino possibile al terminale positivo.
7. Collegare il terminale negativo della batteria.

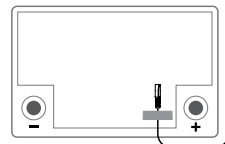


Figura 4



AVVISO!

I caricabatterie D250T e SMARTPASS 120T non sono protetti dall'inversione di polarità. Disconnettere i terminali della batteria prima dell'installazione.



AVVISO

I caricabatterie D250T e SMARTPASS 120T possono produrre scintille. Garantire una buona ventilazione.

COPPIE DI SERRAGGIO RICHIESTE

Figura 1

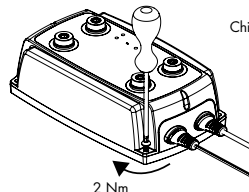


Figura 2

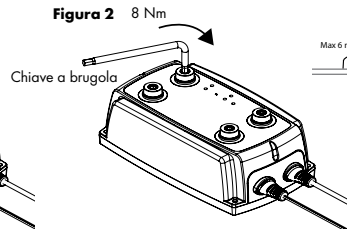
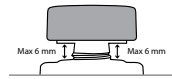
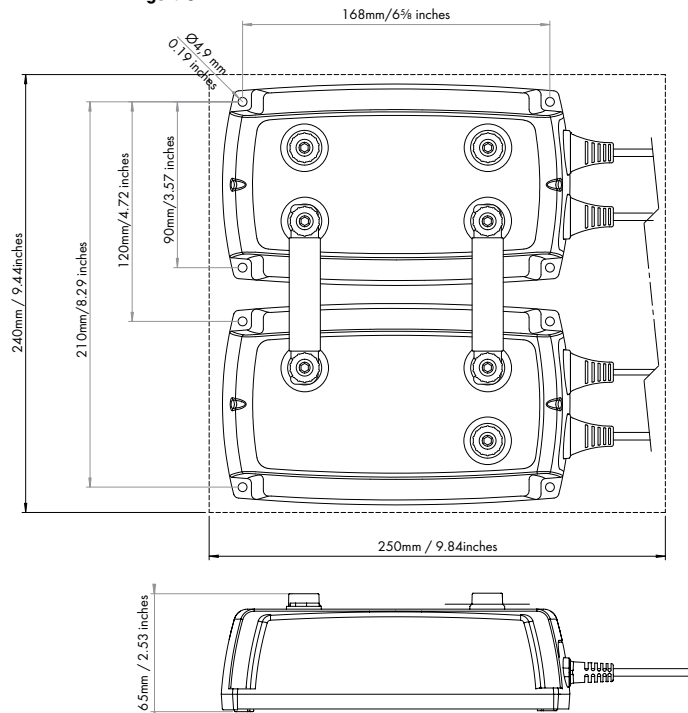


Figura 5



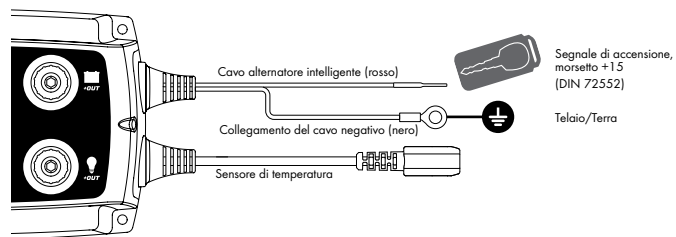
DIMENSIONI

Figura 3



IMPOSTAZIONI DI SMARTPASS 120T

| Cavo alternatore intelligente (rosso) | Tipo di alternatore |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Non connesso | Alternatore convenzionale |
| Connesso | Alternatore intelligente |



DEFINIZIONI E DESCRIZIONI

BATTERIA DI AVVIAMENTO

Una batteria destinata al motorino di avviamento elettrico del motore nelle applicazioni automobilistiche. Una batteria di avviamento non deve mai essere scaricata completamente.

BATTERIA DI SERVIZIO

La batteria di servizio è una batteria ausiliaria che fornisce alimentazione alle apparecchiature elettriche quando il motore del veicolo non è in funzione. Questa batteria aggiuntiva eviterà che la batteria di avviamento si scarichi completamente. Utilizzare idonee batterie a scarica profonda.

SENSORE DI TEMPERATURA

D250T ottimizza la tensione di carica aumentandola per valori di temperature inferiori a 25 °C e riducendola per valori di temperatura superiori a 25 °C.

FUNZIONE DI COMPENSAZIONE DELLA TEMPERATURA

Il caricabatterie regola la tensione di carica in base alla temperatura della batteria di servizio. Questa operazione può essere effettuata collegando il sensore di temperatura alla batteria di avviamento o vicino alla batteria.

PROTEZIONE DI TEMPERATURA DELLA BATTERIA

Protegge la batteria interrompendo la ricarica se la temperatura aumenta troppo.

FUSIBILI

I fusibili devono essere utilizzati per la protezione da sovraccarico. Montare i fusibili il più vicino possibile a ciascuna batteria. Consultare questo manuale di istruzioni per le dimensioni consigliate dei fusibili - vedere la tabella "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI".

CABLAGGIO

Consultare questo manuale di istruzioni per le lunghezze e le dimensioni consigliate dei cavi - vedere la tabella "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI".

CARICHI

I carichi devono normalmente essere collegati al terminale apposito presente su SMARTPASS 120T. Se la tensione della batteria raggiunge un livello estremamente basso, la porta di uscita dei carichi viene disattivata per evitare che la batteria di servizio si scarichi completamente.








Quando il motore del veicolo è in funzione, i carichi non critici ricevono corrente dall'alternatore anziché dalla batteria di servizio, per una ricarica più rapida della batteria di servizio.





Se sono presenti alcuni carichi con un basso consumo energetico a cui è necessario dare la priorità (carichi critici), è possibile collegarli direttamente alla batteria. In questo modo saranno sempre collegati alla batteria di servizio. Nota: collegando i carichi direttamente alla batteria di servizio, SMARTPASS 120T non può più evitare lo scaricamento completo. Un carico critico potrebbe essere rappresentato da un sistema di assistenza, apparecchiature di supporto vitale, sistemi di comunicazione radio ecc.





EQUALIZZAZIONE (EQU)

In un sistema a 24V, dove abbiamo due batterie da 12V in serie, la tensione nelle due batterie può essere sbilanciata, soprattutto se ci sono carichi da 12V collegati a una delle batterie. Il processo di equalizzazione bilancia il livello di tensione nelle due batterie, garantisce le prestazioni della batteria e ne prolunga la durata.

SIMBOLI E TERMINALI

| | | | |
|----------------------|---|---------------------------------------|---|
| Fusibile |  | Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI" | |
| Spia lampeggiante |  | Spia costantemente accesa |  |
| Alternatore |  | Carico non critico |  |
| Collegamento a terra |  | Carico critico |  |

| Connessione | D250T | Connesso a |
|-----------------------------|---|--|
| Equalizzazione |  | Punto centrale della batteria di avviamento |
| Ingresso alternatore |  | <ul style="list-style-type: none"> Batteria di avviamento Ingresso alternatore di SMARTPASS 120T tramite piastra di connessione o cavo |
| Uscita batteria di servizio |  | <ul style="list-style-type: none"> Batteria di servizio Uscita batteria di servizio di SMARTPASS 120T |
| Collegamento a terra |  | <ul style="list-style-type: none"> Telaio/Terra Pannello solare (-) SMARTPASS 120T (-) |

| Connessione | SMARTPASS 120T | Connesso a |
|---------------------------------------|---|---|
| Ingresso alternatore |  | <ul style="list-style-type: none"> Batteria di avviamento Ingresso alternatore di D250T tramite piastra di connessione o cavo |
| Uscita batteria di servizio |  | Uscita batteria di servizio di D250T |
| Uscita dei carichi |  | Carichi non critici |
| Alternatore intelligente (cavo rosso) |  | Vedere "IMPOSTAZIONI SMARTPASS 120T" |

ESEMPI DI INSTALLAZIONE

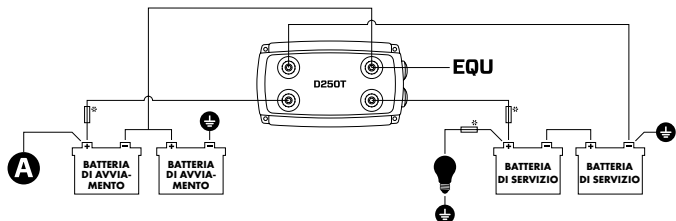
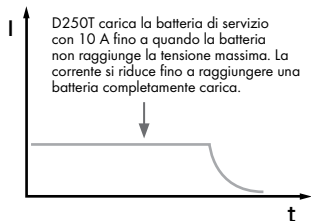
1. Batteria di servizio di piccole dimensioni

PREREQUISITI

Un sistema a doppia batteria, in cui D250T ricarica una batteria di servizio dall'alternatore del veicolo quando il motore è acceso. Utilizzare questa installazione quando la priorità è ricaricare e mantenere la batteria di servizio con una tensione di carica ottimale e quando non sono presenti carichi paralleli o sono presenti carichi paralleli minori che necessitano di alimentazione quando il veicolo è in funzione. I carichi paralleli ridurranno la corrente di ricarica disponibile e prolungheranno i tempi di ricarica. Se si sta ricaricando con carichi paralleli, consigliamo di installare anche uno SMARTPASS 120T. Vedere esempio di installazione numero 3.

Utilizzare questa installazione quando:

- La priorità è ricaricare al meglio la batteria di servizio.
- Nessun carico parallelo o carico parallelo minore insiste sulla batteria di servizio.
- Capacità della batteria di servizio fino a ca. 150 Ah, per batterie di dimensioni più grandi il tempo di ricarica sarà troppo lungo.



*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

2. Batteria di servizio con carichi paralleli

PREREQUISITI

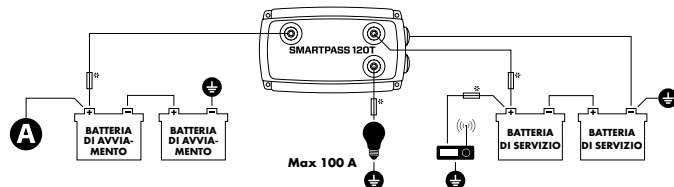
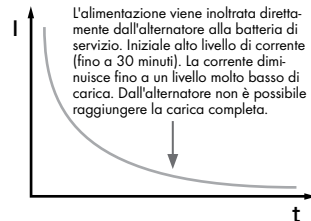
SMARTPASS 120T collega la batteria di servizio all'alternatore/batteria di avviamento per suddividere la carica e fornire fino a 120 A in modo continuo alla batteria di servizio e ai carichi paralleli.

Utilizzare questa installazione quando la priorità è gestire pesanti carichi paralleli che sono sulla batteria di servizio e che richiedono alimentazione quando il veicolo è in marcia. Una condizione di base richiesta per questa installazione è che l'alternatore possa fornire una tensione sufficiente per alimentare l'apparecchiatura e ricaricare al tempo stesso la batteria di servizio. Se l'alternatore non è in grado di fornire una tensione sufficiente per ricaricare completamente la batteria, nemmeno SMARTPASS 120T lo farà. In questo caso, si consiglia di installare anche il caricabatterie CC/CC D250T.

Collegare il cablaggio rispettivamente dalle batterie di avviamento e di servizio all'unità SMARTPASS 120T e non all'unità D250T.

Utilizzare questa installazione quando:

- Grandi carichi elettrici paralleli alla batteria di servizio.
- Alternatore in grado di fornire la tensione desiderata
- La gestione dell'alimentazione è prioritaria.
- Maggiore capacità della batteria di servizio (fino a 800 Ah).



*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

3. Batteria di servizio di grandi dimensioni con carichi paralleli

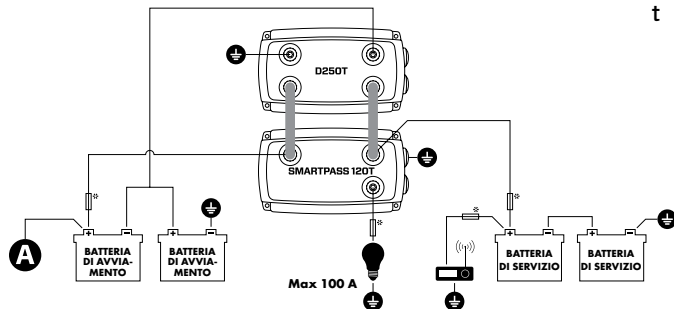
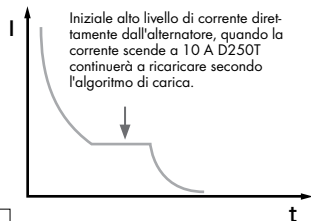
PREREQUISITI

Un sistema a doppia batteria in cui D250T, insieme a SMARTPASS 120T, caricherà la batteria di servizio quando il motore del veicolo è in funzione. Inoltre gestirà la potenza disponibile dall'alternatore alla batteria di servizio e ai carichi paralleli.

Questa installazione creerà un sistema in grado di gestire grandi carichi paralleli e allo stesso tempo di mantenere in carica la batteria di servizio, con la tensione ottimale per un sistema a doppia batteria da 24V. La ricarica della batteria sarà più efficiente e più breve poiché inizialmente si avrà accesso a una corrente più elevata e i carichi paralleli saranno alimentati direttamente dall'alternatore.

Utilizzare questa installazione quando:

- I grandi carichi elettrici paralleli alla batteria di servizio necessitano di alimentazione quando il motore è in funzione.
- È necessario ricaricare e mantenere a bordo la batteria di servizio.
- Grande capacità della batteria di servizio (fino a 800 Ah).
- È necessario un sistema di ricarica a bordo e di gestione dell'alimentazione sicuro e affidabile.



*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

4. Collegare un caricabatterie CA/CC

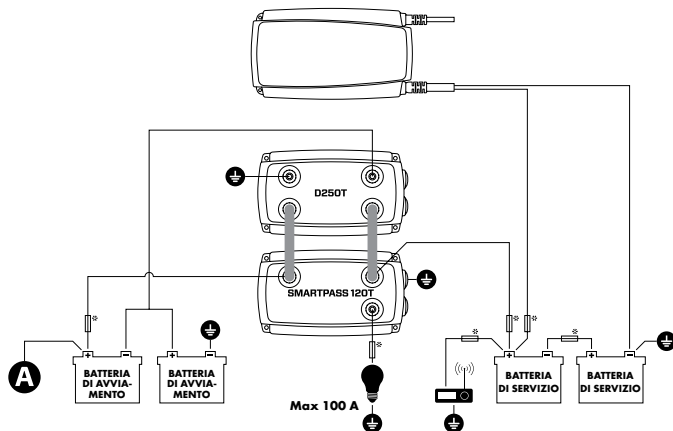
Un caricabatterie CA/CC può essere collegato alla batteria di servizio come complemento a D250T e SMARTPASS 120T. Ciò può essere utile se:

- La potenza dell'alternatore, a motore acceso, non è sufficiente per ricaricare completamente la batteria di servizio. È necessaria una ricarica aggiuntiva per caricare completamente la batteria.
- È necessaria una ricarica di mantenimento della batteria di servizio (e della batteria di avviamento) durante un lungo periodo di inutilizzo del veicolo. Il caricabatterie CA/CC assicurerà che le batterie siano completamente cariche quando il veicolo verrà utilizzato nuovamente.

• Si avrà accesso a una fonte di alimentazione CA una volta giunti a destinazione. Il caricabatterie CA/CC caricherà la batteria e fungerà da fonte di alimentazione per i carichi collegati.

• Selezionare la dimensione del caricabatterie CA/CC adatta alla dimensione della batteria e a tutti i carichi attivi durante la ricarica. Ad esempio: un caricabatterie da 10 A non caricherà una batteria se si ha una luce da 10 A accesa.

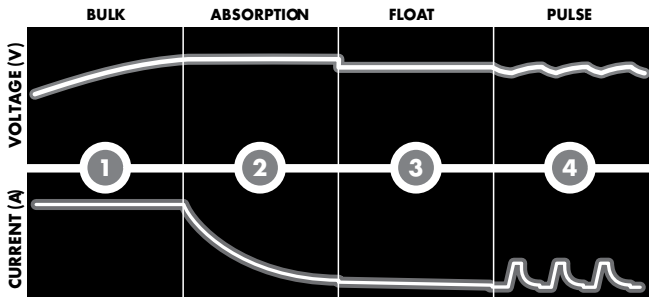
Suggerimenti: se la batteria di avviamento deve essere ricaricata, è possibile collegare il caricabatterie CA/CC alla batteria di avviamento e D250T e SMARTPASS 120T ricaricheranno e contemporaneamente manterranno in carica la batteria di servizio.



*Vedere "REQUISITI DI CAVI E FUSIBILI"

PROGRAMMA DI CARICA D250T

D250T caricherà la batteria di servizio in 4 fasi: a piena potenza, assorbimento, mantenimento e mantenimento pulsato. L'ultima fase, il mantenimento pulsato, indica che D250T monitora lo stato di ricarica della batteria di servizio, mantenendo la batteria completamente carica senza il rischio di sovraccarico. Durante questa fase, D250T monitorerà anche lo stato di carica del set di batterie di avviamento, inviando tensione a ciascuna batteria separatamente per equalizzare le due batterie da 12V, in modo da prolungare significativamente la durata della batteria. L'equalizzazione termina quando la batteria di servizio deve essere ricaricata o quando le due batterie nel gruppo delle batterie di avviamento hanno la stessa tensione.



FASE 1 MASSA

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

FASE 2 ASSORBIMENTO

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

FASE 3 MANTENIMENTO

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

FASE 4 MANTENIMENTO PULSATO

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.

INDICAZIONI DI ERRORE DI SMARTPASS 120T

Ciascuna spia LED funziona individualmente e una luce lampeggiante indica un errore in base alla descrizione di seguito.

Notare che possono essere possibili più combinazioni se è presente più di un errore. Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale - vedere la tabella "INDICAZIONI DI FUNZIONAMENTO".

Motivo: temperatura interna troppo alta e/o corrente troppo alta nel collegamento tra alternatore/batteria di avviamento e batteria di servizio. Notare che entrambe le spie lampeggeranno anche se si verifica un errore solo da una direzione.

Raccomandazione: controllare la batteria di servizio/avviamento con un tester per batterie, la batteria di servizio/avviamento potrebbe essere troppo scarica e deve essere ricondizionata o sostituita. Questo errore può verificarsi anche se i carichi sono troppo grandi e può aiutare a ridurre l'uso di carichi elettrici.



Motivo: temperatura interna troppo alta e/o corrente troppo alta in connessione dalla batteria di servizio al carico non critico. Questa spia indicherà anche se la tensione della batteria è troppo bassa e se la protezione della batteria è attivata: in questo modo si scollegherà l'alimentazione verso i carichi non critici.

Raccomandazione: ridurre l'uso di carichi elettrici, considerare l'idea di spostare D250T e/o SMARTPASS 120T in un luogo più fresco con una migliore ventilazione o ricaricare la batteria.

Motivo: temperatura interna troppo alta e/o corrente troppo alta in connessione dall'alternatore al carico non critico.

Raccomandazione: ridurre l'uso di carichi elettrici e considerare l'idea di spostare D250T e/o SMARTPASS 120T in un luogo più fresco con una migliore ventilazione.

La combinazione di indicazioni presentata di seguito indica un errore di surriscaldamento



Motivo: la batteria di servizio si sta surriscaldando.

Raccomandazione: controllare la batteria di servizio con un tester per batterie e/o controllare l'installazione.

SPECIFICHE TECNICHE

| PRODOTTO | D250T | SMARTPASS 120T |
|---|---|--|
| Modello | 1048 | 2003 |
| Ingresso | 25,6-32 V, 10-15 A | 22,8-32 V |
| Uscite per le batterie | 28,8 V a + 25 ° C, max 10 A | Max 120A in continuo. Intermittente fino a 350A. |
| Carico di uscita | | Max 100 A*** |
| Corrente di ritorno | Meno di 1 Ah/mese | Meno di 9 Ah/mese |
| Oscillazione* | Meno del 4% | Non applicabile |
| Temperatura ambiente | Da -20° C a +50° C | |
| Funzione di compensazione della temperatura | 28,8V a + 25 ° C, tensione ridotta a temperature superiori e aumentata a temperature inferiori. | |
| Tipi di batteria | Tutti i tipi di batteria al piombo-acido (WET, MF, Ca/Ca, AGM e GEL) | |
| Capacità della batteria consigliata | 28-150Ah | 28-800Ah |
| Dimensioni/Peso | 192 x 110 x 65 mm (L x P x A)/0,7 kg | |
| Grado di protezione | IP65 (a prova di schizzi e polvere) | |
| MPPT** | No | No |
| Limite accensione alternatore convenzionale | > 26,2V, per 5 sec. (motore acceso, alternatore in carica) | > 26,2V, per 4 sec. (motore acceso, alternatore in carica) |
| Limite arresto alternatore convenzionale | < 25,6V, per 5 sec. (motore acceso, alternatore non in carica) | < 25,5V, per 4 sec. (motore acceso, alternatore non in carica) |
| Limite accensione alternatore intelligente | Non applicabile | > 23,6V, per 4 sec. (motore acceso, alternatore in carica) |
| Limite arresto alternatore intelligente | Non applicabile | < 22,8V, per 4 sec. (motore acceso, alternatore non in carica) |
| Limite accensione protezione batteria (batteria di servizio) | | < 23,0V (5 s) |
| Limite arresto protezione batteria (batteria di servizio) | | > 24,0V (5 s) |
| Limite accensione protezione termica | > 70 °C | > 60 °C |
| Ricarica di mantenimento della batteria di avviamento | | Batteria di avviamento 18V-25,2V. |

*) La qualità della tensione e della corrente di carica è molto importante. Un'oscillazione di corrente elevata riscalda la batteria il che ha un effetto di invecchiamento sull'elettrodo positivo. Un'oscillazione di corrente elevata potrebbe danneggiare altre apparecchiature collegate alla batteria. I caricabatterie CTEK producono tensione e corrente molto sicure con un livello di oscillazione basso.

***) MPPT (Maximum Power Point Tracker) trova la migliore combinazione di corrente e tensione in modo da massimizzare la potenza in uscita.

****) La corrente di uscita massima totale per Smartpass è 120 A e la corrente disponibile dall'alternatore verrà distribuita nei due diversi canali di uscita, batteria di uscita e carico di uscita. I valori specificati rappresentano la corrente massima per ogni uscita.

GARANZIA LIMITATA

CTEK rilascia una garanzia limitata all'acquirente originale del prodotto. La garanzia limitata non è trasferibile. La garanzia copre i difetti di produzione e di materiale. Il cliente deve restituire il prodotto insieme alla ricevuta di acquisto al punto di acquisto. La garanzia è nulla se il prodotto è stato aperto, maneggiato incautamente o riparato da qualcuno che non sia un tecnico CTEK o un rappresentante autorizzato da CTEK. Uno dei fori delle viti sul fondo del prodotto potrebbe essere sigillato. La rimozione o il danneggiamento del sigillo renderà nulla la garanzia. CTEK non rilascia alcuna garanzia diversa da quella limitata e non può essere ritenuta responsabile di eventuali costi diversi da quelli sopra indicati né di eventuali danni consequenziali. CTEK non è tenuta a fornire assistenza sulla base di altre garanzie diverse dalla presente.

ASSISTENZA

Visita: www.ctek.com per supporto, domande frequenti, la versione più recente delle istruzioni per l'utente e ulteriori informazioni sui prodotti CTEK.