

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

VEJLEDNING

TILLYKKE

med købet af din nye CTEK-oplader, din løsning til professionel batteripleje. Denne oplader indgår i en serie af professionelle opladere fra CTEK SWEDEN AB og repræsenterer den nyeste teknologi inden for batteriopladning. Med CTEK D250T og SMARTPASS 120T maksimerer du dit dobbeltbatterisystems ydeevne.

SIKKERHED

CALIFORNIA PROPOSITION 65

ADVARSEL: Dette produkt indeholder kemikalier, der er kendt i staten Californien for at forårsage kræft eller reproduktionstoksicitet.

- D250T og SMARTPASS 120T er udviklet til 24 V-blybatterier. Brug ikke nogen af disse enheder til andre typer batterier.
- Brug beskyttelsesbriller, når du tilslutter og frakobler batterier.
- Batterisyre er ætsende. Skyl straks med rigeligt vand, hvis du får syre på din hud eller i dine øjne. Søg lægehjælp.
- Brug aldrig en oplader med beskadigede elkabler. Kontrollér, at kablerne ikke er blevet beskadiget af varme overflader, skarpe kanter eller på anden måde.
- Der dannes eksplosive gasser, mens blybatterierne oplades. Undgå gnister i nærheden af batteriet. Installer enhederne i et godt ventileret område for at sikre, at enheden ikke bliver overophedet.
- Anbring aldrig opladeren oven på batteriet, og dæk ikke opladeren til under opladning.
- Afmonter batteriskoene før installation.
- D250T og SMARTPASS 120T er ikke gnistfri.
- Installationen skal omfatte en sikring i overensstemmelse med anbefalingerne i tabellen "KABEL- OG SIKRINGSKRAV" indeholdt i denne vejledning.



ADVARSEL!

D250T og SMARTPASS 120T er ikke beskyttet mod omvendt polaritet. Afmonter batteriskoene før installation.



ADVARSEL!

D250T og SMARTPASS 120T er ikke gnistfri. Sørg for god ventilation.

Husk, at alle installationer i både skal overholde ISO 10133!

1. Kablerne fra batterierne skal have sikringer i nærheden af batterierne.
2. Batterierne skal være forsvarligt fastgjort i et ventileret rum.
3. Kablerne skal køres gennem rørkanaler adskilt fra 230 V/110 V-ledninger (netstrøm) eller sikres med clips for hver 30 cm.
4. Kablerne i motorrummet skal have en temperatur på 70 °C/158 °F.

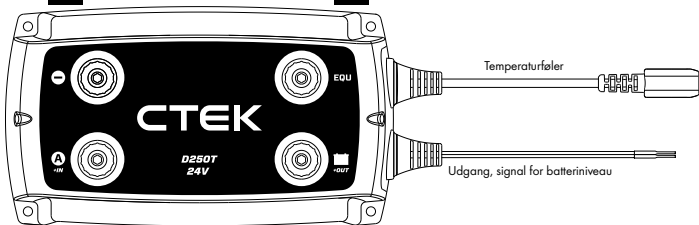
D250T



Jordforbindelse



Startbatteriets midtpunkt



Indgang, generator



Udgang, servicebatteri

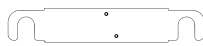
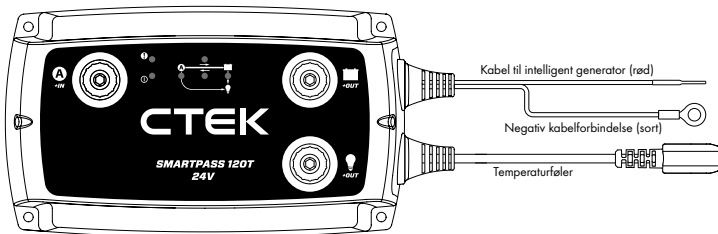
SMARTPASS 120T



Indgang, generator



Udgang, servicebatteri



Kontaktplade



Udgang, ikke-kritiske forbrugere

D250T

FUNKTIONER

- **Generelt**
D250T er en 24 V DC-DC-batterioplader til et dobbeltbatterisystem med et startbatteri og et servicebatteri. D250T er designet til at blive brugt som en indbygget oplader til opladning og vedligeholdelse af et 24-volts servicebatteri fra køretøjets generator, når motoren kører.
- **Opladning**
D250T bruger en 4-trins automatisk opladningsalgoritme til at oplade servicebatteriet med op til 10 A, når en konventionel generator (konstant spænding) kører.
- **Startbatteri under spændingsbeskyttelse**
Opladningsprocessen slukkes automatisk, når motoren ikke kører, for at forhindre afladning af startbatteriet.
- **Temperaturkompensation**
Den eksterne temperatursensor justerer ladespændingen i henhold til servicebatteriets faktiske temperatur. Ladespændingen reduceres ved højere temperaturer og øges ved lavere temperaturer. Temperaturføleren skal om muligt tilsluttes servicebatteriet eller så tæt på det som muligt. (se figur 4)
- **Batteriseparation**
D250T adskiller startbatteriet fra servicebatteriet, når motoren ikke kører. Batteriseparationen beskytter startbatteriet mod afladning, dette eliminerer behovet for dioder og VSR-relæer.
- **Beskyttelse af servicebatteriets temperatur**
Den udvendige temperaturføler, der er knyttet til servicebatteriet, beskytter servicebatteriet mod høje temperaturer ved at slukke for opladningsprocessen, hvis den målte temperatur stiger for højt. Opladeren genstarter automatisk, når servicebatteriets temperatur reduceres til et niveau, der ligger inden for den angivne driftstemperatur.
- **Udligning af startbatteriet**
I et 24 V-system, hvor vi har to 12 V-batterier i serie, kan spændingen i de to batterier være ubalanceret, især hvis der er 12 V-forbrugere tilsluttet et af batterierne. Når servicebatteriet er fuldt opladet, måler D250T spændingsniveauerne i begge 12 V-startbatterier. Hvis der er en forskel mellem spændingen i disse to batterier, vil D250T udligne spændingsniveauerne for at øge batteriets ydeevne og levetid.

D250T

- **Beskytter servicebatteriet mod overopladning**
D250T overbelaster ikke servicebatteriet. Når servicebatteriet er fuldt opladet, går D250T i impulsopladningstilstand for at overvåge og vedligeholde batteriniveauet. Hvis batterispændingen falder til et for lavt niveau, genoptages opladningsprocessen.
- **SMARTPASS 120T**
Fuldt kompatibel med SMARTPASS 120T for at levere den ultimative strømstyringsløsning til dobbeltbatterisystemer.
- **Lampe til fjernvisning af batteriniveau**
Der er ingen LED-lamper på selve enhederne, men der er en signalledning for batteriniveau tilsluttet opladeren. Denne kan tilsluttes en 24 V-lampe (maks. 2 W) til fjernvisning af batteriniveauet i førerhuset eller andre steder, hvor visning er nødvendig.

SMARTPASS 120T







FUNKTIONER

- **Generelt**
SMARTPASS 120T er en strømstyringsløsning, der distribuerer, styrer og maksimerer tilgængelig energi fra køretøjets generator til servicebatterier og andre forbrugere. SMARTPASS 120T forbinder servicebatteriet til generatoren/startbatteriet for at opdele opladningen og konstant levere op til 120 A til servicebatteriet og parallelle forbrugere.
- **Opdelt opladning**
SMARTPASS 120T forbinder servicebatteriet til startbatteriet, når generatoren kører, eller når startbatteriets spænding holdes over en angivet tærskel af en anden strømkilde, f.eks. en ekstern batterioplader.
- **Batteriseparation**
SMARTPASS 120T adskiller startbatteriet fra servicebatteriet, når motoren ikke kører. Batteriseparationen beskytter startbatteriet mod afladning, dette eliminerer behovet for dioder og VSR-relæer.
- **Servicebatteribeskyttelse (beskyttelse mod kraftig afladning)**
Slukker alt udstyr, der er tilsluttet SMARTPASS 120T-forbrugers udgang, når servicebatterispændingen er lav, dette beskytter servicebatteriet mod kraftig afladning og forlænger batteriets levetid. Forbrugers udgang genopretter forbindelse, når servicebatteriets spænding er steget tilbage til et niveau inden for det specificerede driftsområde.
- **Kritiske forbrugere**
Hvis der er nogle forbrugere med lavt strømforbrug, der skal prioriteres (kritiske forbrugere), kan de tilsluttes direkte til batteriet. Dette vil sikre, at de altid er tilsluttet servicebatteriet. Bemærk: Ved at forbinde forbrugere direkte til servicebatteriet, kan SMARTPASS 120T ikke længere beskytte mod kraftig afladning.
- **Tildeling af prioritet for strømkilde**
Når generatoren kører, vil SMARTPASS 120T forsyne forbrugere med strøm direkte fra startbatteriet (generator). Denne funktion maksimerer opladningseffektiviteten, når en D250T bruges i systemet, da ingen forbrugere tager strøm fra servicebatteriet.
- **Dynamisk beskyttelse mod overstrøm**
SMARTPASS 120T kan håndtere midlertidige ind- og udgange på op til 350 A til hurtig opladning. Den har overstrømsbeskyttelse og indvendig temperaturovervågning for at beskytte elektroniske kredsløb og opretholde sikker drift af elektronikken.

SMARTPASS 120T

- **Intelligent generator**
SMARTPASS 120T kan også bruges, når køretøjet er udstyret med en intelligent generator (med variabel ladespænding). Denne aktiveres ved at tilslutte det røde kabel til den intelligente generator i henhold til instruktionerne i denne vejledning.
- **Overspændingsbeskyttelse**
Generatorindgangen er elektronisk beskyttet mod overspænding. Hvis spændingen fra generatoren er for høj, slukker SMARTPASS 120T forbindelsen til servicebatteri og forbrugere.
- **Beskyttelse af servicebatteriets temperatur**
SMARTPASS 120T er udstyret med en temperaturføler, der skal fastgøres til servicebatteriet. Denne beskytter batteriet ved at afbryde forbindelsen mellem startbatteri og servicebatteri, hvis servicebatteriets temperatur er for høj, dvs. ikke tillade opladning fra generatoren til servicebatteriet.
- **Startbatteriets vedligeholdelsesopladning**
Når servicebatteriets spænding er højere end startbatteriet, vil SMARTPASS 120T foretage vedligeholdelsesopladninger af startbatteriet ved periodisk at forbinde servicebatteriets udgang til generatorindgangen. Dette kan være nyttigt for at kompensere for startbatteriets selvafledning. Det er især nyttigt, hvis en anden strømkilde forsyner servicebatteriet, f.eks. en batterioplader.
- **Kompatibel med D250T**
For at få det optimale dobbeltbatteristyringsystem bør SMARTPASS 120T kombineres med en D250T DC-DC-oplader for at få et stabilt, pålideligt og optimeret opladningssystem. D250T og SMARTPASS 120T kan sammen oplade servicebatteriet og give forbrugere op til 130 A strøm.
- **Overspændingsbeskyttelse**
Generatorindgangen er elektronisk beskyttet mod overspænding. Hvis spændingen fra generatoren er for høj, afbryder SMARTPASS 120T forbindelsen til servicebatteriet og forbrugere. Når spændingen er tilbage inden for det normale interval, åbner SMARTPASS 120T automatisk forbindelserne.




KABEL- OG SIKRINGSKRAV

ENHED	KABEL	MIN. KABELSTØRRELSE					SIKRING
		0,5 m 2 fod	1 m 3 fod	2 m 6 fod	5 m 15 fod	10 m 30 fod	
D250T	+IND 	2,5 mm ² / AWG14	2,5 mm ² / AWG14	4 mm ² / AWG12	4 mm ² / AWG12	6 mm ² / AWG10	15 A
	+UD 	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	
	-JORD 	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	
	Kontaktplade*	2,5 mm ² / AWG14	4 mm ² / AWG12	6 mm ² / AWG10			
SMARTPASS 120T	+IND 	35 mm ² / AWG2	35 mm ² / AWG2	35 mm ² / AWG2	50 mm ² / AWG1	50 mm ² / AWG1	300 A
	+UD 	35 mm ² / AWG2	35 mm ² / AWG2	35 mm ² / AWG2			300 A

*Hvis D250T og SMARTPASS 120T er installeret forskellige steder, og den medfølgende kontaktplade ikke bruges, skal du følge anbefalingerne i tabellen.

FUNKTIONSINDIKATIONER - D250T

Der er ingen LED-lamper på selve enhederne, men der er en signalledning for batteriniveau tilsluttet opladeren. Denne kan tilsluttes en 24 V-lampe (maks. 2 W) til fjernvisning af batteriniveauet i førerhuset eller andre steder, hvor visning er nødvendig.

Signal	Beskrivelse
	Ikke nok indgangsspænding til opladeren. Systemet er lukket, ingen opladning er i gang.
	Systemet er slået TIL og fungerer korrekt.
	Større fejl.

FUNKTIONSINDIKATIONER - SMARTPASS 120T

Fejllampe



FRA: Ingen fejl registreret.

TIL: Fejl registreret.

I kombination med en blinkende LED får du mere information om fejlen. Se også afsnittet "Fejlindikation".

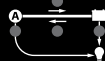
Strømlampe



FRA: Indgående spænding for lav, ingen strøm til enheden.

TIL: Tænd.

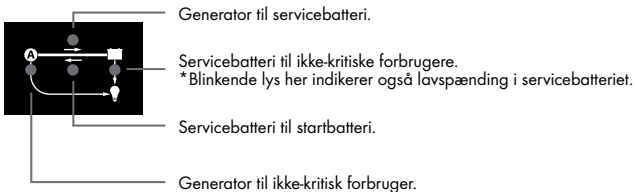
Forbindelsesporte



FRA: Porten er lukket, og ingen strøm passerer igennem.

TIL: Porten er åben, og strøm passerer igennem.

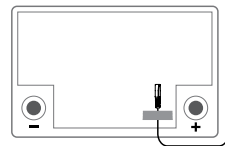
BLINKER*: Fejl ved port på grund af høj strøm eller høj temperatur.



INSTALLATION

Installationen skal udføres af en person med kendskab til bilinstallationer.

1. D250T- og SMARTPASS 120T-enhederne må ikke udsættes direkte for brændstof, olie eller snavs. De skal installeres på en plan overflade for at sikre, at de kan fastgøres forsvarligt. Hvis du monterer begge enheder sammen, skal du vedhæfte den medfølgende kontaktplade (se figur 3), inden du monterer dem i køretøjet.
2. Fastgør enhederne med M4- eller ST4.2-skruer i hvert hjørne (se figur 1).
3. Inden kablerne tilsluttes, skal du sikre, at den negative batterisko på både start- og servicebatteriet ikke er tilsluttet.
4. Tilslut kablerne til enhedstilslutningerne ved at fastgøre M8-skruberne med det krævede tilspændingsmoment. (se figur 2).
5. Brug en unbrakonøgle - tilspænding uden brug af værktøj er ikke nok. De kabler, der er tilsluttet M8-batterisko, skal være udstyret med ringkabelsko. Den maksimale tykkelse på tilsluttede ringkabelsko er 6 mm (se figur 5).
6. Brug tape (se figur 4) til at fastgøre temperaturføleren på en ren, flad overflade over servicebatteriet. Placer føleren så tæt på den positive batterisko som muligt.
7. Tilslut batteriets negative batterisko.



Figur 4



ADVARSEL!

D250T og SMARTPASS 120T er ikke beskyttet mod omvendt polaritet. Afmonter batteriskoene før installation.

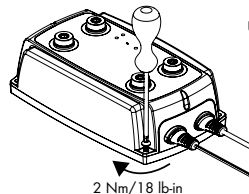


ADVARSEL!

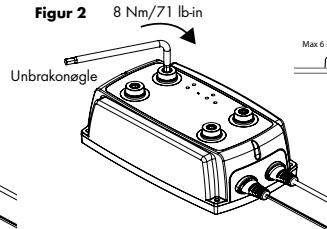
D250T og SMARTPASS 120T er ikke gnistfri. Sørg for god ventilation.

PÅKRÆVEDE FASTSPÆNDINGSMOMENTER

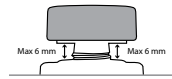
Figur 1



Figur 2

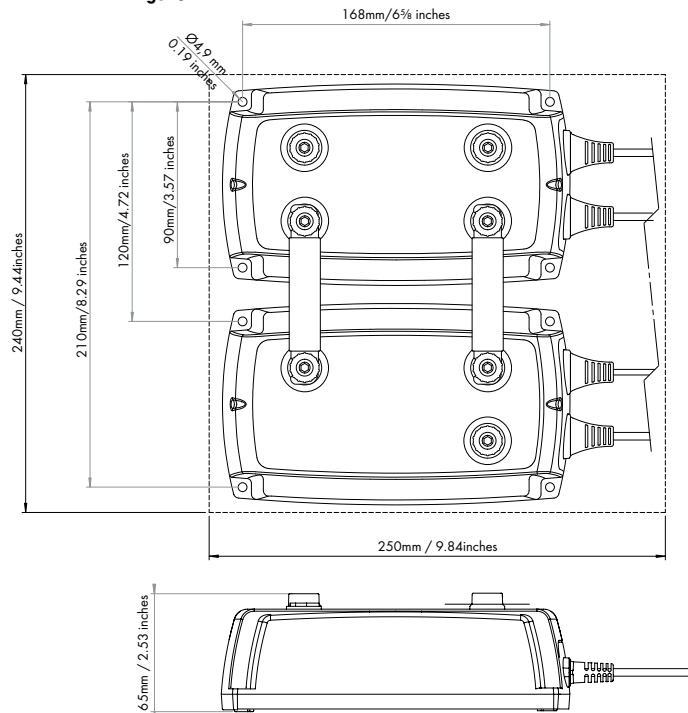


Figur 5



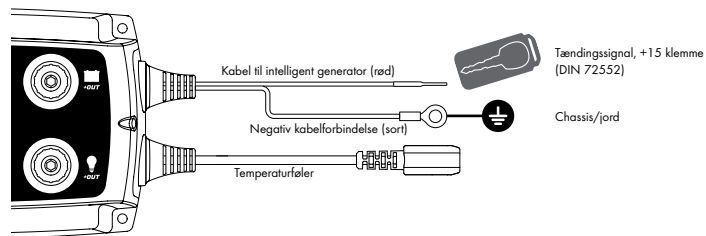
DIMENSIONER

Figur 3



INDSTILLINGER SMARTPASS 120T

Kabel til intelligent generator (rød)	Generatortype
Ikke tilsluttet	Konventionel generator
Tilsluttet	Intelligent generator



DEFINITIONER OG BESKRIVELSER

STARTBATTERI

Et batteri beregnet til motorens elektriske startmotor til anvendelse i biler. Et startbatteri bør aldrig aflades kraftigt.

SERVICEBATTERI

Servicebatteriet er et ekstrabatteri, der leverer strøm til elektrisk udstyr, når køretøjets motor ikke kører. Dette ekstra batteri forhindrer, at startbatteriet tømmes og beskytter mod et fladt batteri. Der skal bruges egnede deep cycle-batterier.

TEMPERATURFØLER

D250T optimerer ladespændingen ved at øge ladespændingen ved temperaturer under 25 °C/77 °F og reducere den ved temperaturer over 25 °C/77 °F.

TEMPERATURREGULERET LADESPÆNDING

Opladeren justerer ladespændingen i henhold til servicebatteriets temperatur. Dette kan gøres ved at fastgøre temperaturføleren til startbatteriet eller et sted tæt på batteriet.

BESKYTTELSE AF BATTERIETS TEMPERATUR

Beskytter batteriet ved at slukke for opladningen, hvis temperaturen stiger til et for højt niveau.

SIKRINGER

Sikringer skal bruges til overbelastningsbeskyttelse. Monter sikringerne så tæt på hvert batteri som muligt. Se denne vejledning for anbefalede sikringsstørrelser - se "KABEL- OG SIKRINGSKRAV" -tabellen.

LEDNINGSFØRING

Se denne vejledning for anbefalede kabellængder og -størrelser - se "KABEL- OG SIKRINGSKRAV" -tabellen.

FORBRUGERE

Forbrugere skal normalt forbindes til forbrugerudgangsterminalen på SMARTPASS 120T. Hvis batterispændingen når et kritisk lavt niveau, deaktiveres forbrugernes udgangsterminal for at beskytte servicebatteriet mod kraftig afladning.

Når køretøjets motor kører, modtager ikke-kritiske forbrugere strøm fra generatoren i stedet for servicebatteriet for hurtigere opladning af servicebatteriet.








Hvis der er nogle forbrugere med lavt strømforbrug, der skal prioriteres (kritiske forbrugere), kan de tilsluttes direkte til batteriet. Dette vil sikre, at de altid er tilsluttet servicebatteriet.









Bemærk: Ved at forbinde forbrugere direkte til servicebatteriet, kan SMARTPASS 120T ikke længere beskytte mod kraftig afladning. En kritisk forbruger kan være et billetsystem, livopretholdende udstyr, kommunikationsradio osv.

UDLIGNING (EQU)

I et 24 V-system, hvor vi har to 12 V-batterier i serie, kan spændingen i de to batterier være ubalanceret, især hvis der er 12 V-forbrugere tilsluttet et af batterierne. Udligningsprocessen balancerer spændingsniveauet i de to batterier og sikrer batteriets ydeevne og forlænger batteriets levetid.

SYMBOLER OG POLER

Sikring		Se "KABEL- OG SIKRINGSKRAV"	
Blinkende lampe		Vedvarende tændt lampe	
Generator		Ikke-kritisk forbruger	
Jordforbindelse		Kritisk forbruger	

Tilslutning	D250T	Tilsluttet til
Udledning	EQU	Startbatteriets midtpunkt
Indgang, generator		<ul style="list-style-type: none"> Startbatteri Indgang, generator SMARTPASS 120T via kontaktplade eller kabel
Udgang, servicebatteri		<ul style="list-style-type: none"> Servicebatteri Udgang, servicebatteri SMARTPASS 120T
Jordforbindelse	 	<ul style="list-style-type: none"> Chassis/jord Solpanel (-) SMARTPASS 120T (-)
Tilslutning	SMARTPASS 120T	Tilsluttet til
Indgang, generator		<ul style="list-style-type: none"> Startbatteri Indgang, generator D250T via kontaktplade eller kabel
Udgang, servicebatteri		Udgang, servicebatteri D250T
Udgang, forbrugere		Ikke-kritiske forbrugere
Intelligent generator (rødt kabel)		Se "INDSTILLINGER SMARTPASS 120T"

DA

INSTALLATIONSEKSEMPLER

1. Lille servicebatteri

FORUDSÆTNINGER

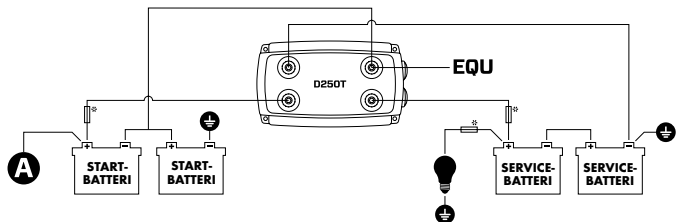
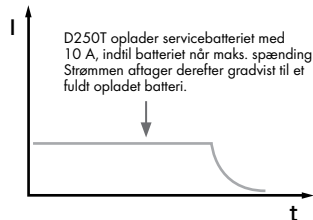
Et dobbeltbatterisystem, hvor D250T oplader et servicebatteri fra køretøjets generator, når motoren kører.

Brug denne installation, når prioriteten er at oplade og vedligeholde servicebatteriet med den optimale ladespænding, og når der ikke er eller er mindre, parallelle forbrugere, der har brug for strøm, når køretøjet kører. Parallelle belastninger reducerer den tilgængelige lade-strøm og forlænger opladningstiderne.

Hvis du oplader parallelle forbrugere, anbefaler vi, at du også installerer en SMARTPASS 120T. Se installationseksempel nr. 3.

Brug denne installation, når:

- Opladning af servicebatteriet med optimal spænding er prioriteret.
- Der er ingen eller mindre parallelle forbrugere til servicebatteriet.
- Ved servicebatterikapacitet op til ca. 150 Ah, for større batterier vil opladningstiden være for lang.



*Se "KABEL- OG SIKRINGSKRAV"

2. Servicebatteri med parallelle forbrugere

FORUDSÆTNINGER

SMARTPASS 120T forbinder servicebatteriet med generatoren/startbatteriet for at opdele opladningen og konstant levere op til 120 A til servicebatteriet og parallelle forbrugere.

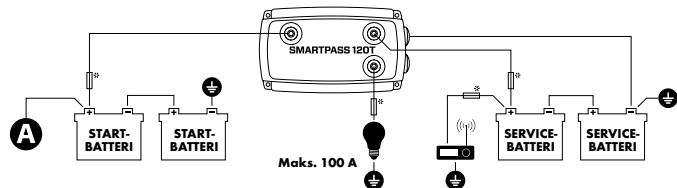
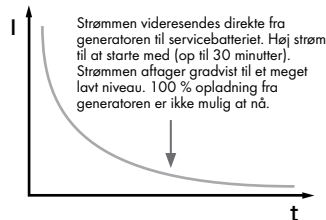
Brug denne installation, når prioriteten er at styre større forbrugere parallelt med servicebatteriet, der kræver strøm, når køretøjet kører.

En grundlæggende forudsætning for denne installation er, at generatoren kan levere tilstrækkelig spænding til at forsyne udstyr og opdele servicebatteriet. Hvis generatoren ikke er i stand til at levere tilstrækkelig spænding til fuld opladning af batteriet, vil SMARTPASS 120T heller ikke være det. I så tilfælde anbefaler vi, at du også installerer D250T DC/DC-opladeren.

Tilslut kablerne fra henholdsvis start- og servicebatterierne til SMARTPASS 120T og ikke til D250T.

Brug denne installation, når:

- Store elektriske forbrugere parallelt med servicebatteriet.
- Generator er i stand til at levere den ønskede spænding
- Strømstyring prioriteres.
- Større servicebatterikapacitet op til 800 Ah.



*Se "KABEL- OG SIKRINGSKRAV"

3. Stort servicebatteri med parallelle forbrugere

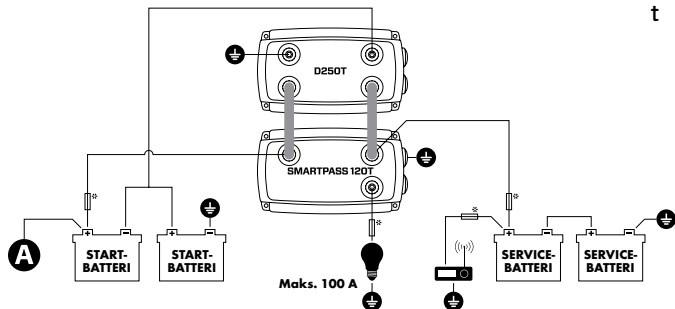
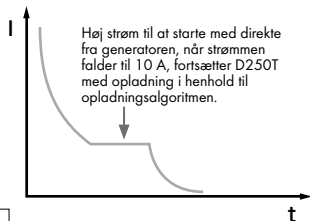
FORUDSÆTNINGER

Et dobbeltbatterisystem, hvor D250T sammen med SMARTPASS 120T oplader servicebatteriet, når køretøjets motor kører. Det vil desuden også styre den tilgængelige strøm fra generatoren til både servicebatteriet og parallelle forbrugere.

Denne installation giver et system, der både kan håndtere store parallelle belastninger og samtidig oplade og vedligeholde servicebatteriet med den optimale spænding til et 24 V-dobbeltbatterisystem. Batteriopladningen bliver mere effektiv og kortere, da vi i første omgang får adgang til en højere strøm, og parallelle forbrugere får strøm direkte fra generatoren.

Brug denne installation, når:

- Store elektriske forbrugere parallelt med servicebatteriet har brug for strøm, når motoren kører.
- Der er brug for indbygget opladning og vedligeholdelse af servicebatteriet.
- Stor servicebatterikapacitet (op til 800 Ah).
- Der kræves et sikkert og pålideligt system til opladning og strømstyring.



*Se "KABEL- OG SIKRINGSKRAV"

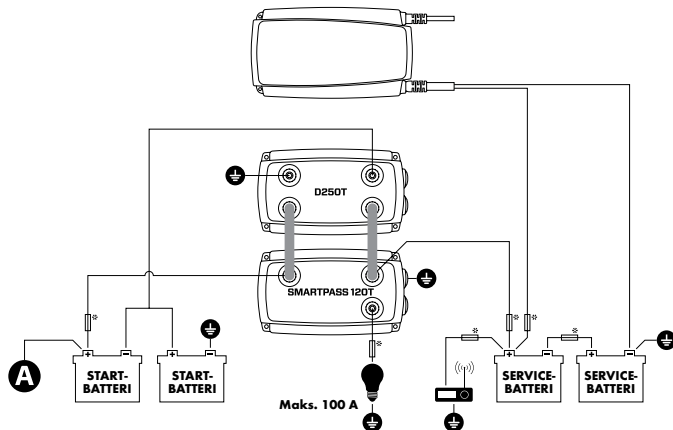
4. Tilslut en AC/DC-oplader

En AC/DC-batterioplader kan tilsluttes servicebatteriet som supplement til D250T og SMARTPASS 120T. Dette kan være nyttigt, hvis:

- Strøm fra generatoren, når motoren kører, er ikke nok til at oplade servicebatteriet helt. Der kræves ekstra opladning for at fylde batteriet op til 100 %.
- Vedligeholdelsesopladning af servicebatteriet (og startbatteriet) under lang tids opbevaring af køretøjet. AC/DC-opladeren vil sikre, at batterierne er fuldt opladede, når køretøjet skal bruges igen.
- Du har adgang til vekselstrøm på din destination. AC/DC-opladeren oplader batteriet og fungerer som strømforsyning til forbundne forbrugere.

- Vælg den størrelse AC/DC-batterioplader, der passer til størrelsen på batteriet og alle forbrugere, der er aktive under opladning. For eksempel: En 10 A-oplader oplader slet ikke et batteri, hvis du har et 10 A-lys tændt.

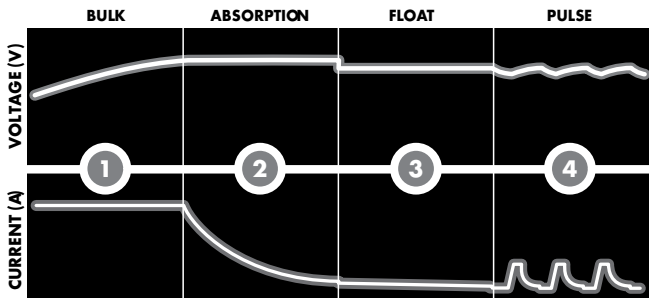
Tips: Hvis startbatteriet skal oplades, er det muligt at slutte AC/DC-opladeren til startbatteriet, og D250T og SMARTPASS 120T oplades og vedligeholdes til servicebatteriet på samme tid.



*Se "KABEL- OG SIKRINGSKRAV"

LADEPROGRAM D250T

D250T oplader servicebatteriet i 4 trin - Bulk, Absorption, Float og Pulse. Det sidste trin, Pulse-vedligeholdelse, betyder, at D250T overvåger servicebatteriets ladetilstand og holder batteriet fuldt opladet uden risiko for overopladning. Under dette trin overvåger D250T også opladertilstanden for startbatterisættet og sender spænding til hvert batteri separat for at udligne de to 12 V-batterier - dette forlænger batteriets levetid betydeligt. Udligningen slutter, når servicebatteriet skal oplades, eller når de to batterier i startbatterisættet har samme spænding.



TRIN 1 BULK

Opladning med maks. strøm op til ca. 80 % af batterikapaciteten.

TRIN 2 ABSORPTION

Opladning med aftagende strøm op til maks. 100 % af batterikapaciteten.

TRIN 3 FLOAT

Vedligeholdelse af batterispænding på maks. niveau ved at levere konstant ladespænding.

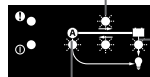
TRIN 4 PULSE

Fastholdelse af batteriet på 95-100 % kapacitet. Opladeren overvåger batterispændingen og giver en puls, når det er nødvendigt for at holde batteriet fuldt opladet.

SMARTPASS 120T FEJLINDIKATIONER

Hver LED-indikatorlampe fungerer individuelt, og et blinkende lys indikerer en fejl i henhold til beskrivelsen nedenfor.

Bemærk, at flere kombinationer kan være mulige, hvis der er mere end en fejl. For yderligere detaljer henvises til vejledningen - se tabellen "FUNKTIONSINDIKATIONER".



Årsag: Indvendig temperatur for høj og/eller strøm for høj i forbindelsen mellem generator/startbatteri og servicebatteri. Bemærk, at begge lamper blinker, selvom der kun opstår en fejl fra én retning.

Anbefaling: Kontrollér service-/startbatteriet med en batteritester, service-/startbatteriet kan være for kraftigt afladet og skal renoveres eller udskiftes. Denne fejl kan også opstå, hvis belastningerne er for store, og det kan hjælpe at reducere brugen af elektriske forbrugere.

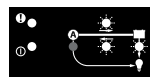
Årsag: Indvendig temperatur for høj og/eller strøm for høj i forbindelsen fra servicebatteri til ikke-kritisk forbruger. Denne lampe indikerer også, hvis batterispændingen er for lav, og batteribeskyttelsen er aktiveret. Dette afbryder strømmen til ikke-kritiske forbrugere.

Anbefaling: Reducer brugen af elektriske forbrugere, overvej at flytte D250T og/eller SMARTPASS 120T til et køligere sted med bedre ventilation eller oplad batteriet.

Årsag: Indvendig temperatur for høj og/eller strøm for høj i forbindelsen fra generator til ikke-kritisk forbruger.

Anbefaling: Reducer brugen af elektriske forbrugere og overvej at flytte D250T og/eller SMARTPASS 120T til et køligere sted med bedre ventilation.

Indikationskombinationen nedenfor indikerer overophedningsfejll



Årsag: Servicebatteriet er overophedet.

Anbefaling: Kontrollér servicebatteriet med en batteritester og/eller kontrollér installationen.

TEKNISK SPECIFIKATION

PRODUKT	D250T	SMARTPASS 120T
Modelnummer	1048	2003
Indgang	25,6-32 V, 10-15 A	22,8-32 V
Udgang, batteri	28,8 V ved +25 °C, maks. 10 A	Maks. 120 A konstant. Periodisk op til 350 A.
Udgang, forbruger		Maks. 100 A***
Returstrømsafledning	Mindre end 1 Ah/måned	Mindre end 9 Ah/måned
Pulsation*	Under 4 %	Ikke muligt
Omgivende temperatur	-20 °C til +50 °C (-4 °F til +122 °F)	
Temperaturreguleret ladespænding	28,8 V ved + 25 °C, spænding reduceres ved højere temperaturer og øges ved lavere.	
Batterityper	Alle typer blybatterier (WET, MF, Ca/Ca, AGM, GEL)	
Anbefalet batterikapacitet	28-150 Ah	28-800 Ah
Dimensioner/vægt	192 x 110 x 65 mm (L x B x H)/0,7 kg (1,5 lbs)	
Kapslingsklasse	IP65 (stænk- og støvtæt)	
MPPT**	Nej	Nej
Konventionel generator indkobling	> 26,2 V, i 5 sek. (motor kører, generatoropladning)	> 26,2 V, i 4 sek. (motor kører, generatoropladning)
Konventionel generator sikring	< 25,6 V, i 5 sek. (motor kører, ingen generatoropladning)	< 25,5 V, i 4 sek. (motor kører, ingen generatoropladning)
Intelligent generator indkobling	Ikke muligt	> 23,6 V, i 4 sek. (motor kører, generatoropladning)
Intelligent generator sikring	Ikke muligt	< 22,8 V, i 4 sek. (motor kører, ingen generatoropladning)
Batteribeskyttelsesindkobling (servicebatteri)		< 23,0 V (5 s)
Batteribeskyttelsessikring (servicebatteri)		> 24,0 V (5 s)
Temperaturbeskyttelsesindkobling	> 70 °C (158 °F)	> 60 °C (140 °F)
Startbatteriets vedligeholdelsesopladning		Startbatteri 18 V-25,2 V.

*) Kvaliteten af ladespændingen og ladestrømmen er meget vigtig. En høj strømpulsation varmer batteriet op, hvilket er med til at ælde den positive elektrode. Højspændingspulsation kan beskadige andet udstyr, der er tilsluttet batteriet. CTEK-batteriopladere producerer en meget ren spænding og strøm med lav pulsation.

**) MPPT (Maximum Power Point Tracker) finder den bedste kombination af strøm og spænding, så udgangseffekten maksimeres.

***) Den samlede maksimale udgangsstrøm for Smartpass er 120 A, og den tilgængelige strøm fra generatoren fordeles i de to forskellige udgangskanaler, Output Battery og Output Consumer. De angivne værdier er den maksimale strøm for hver udgang.

BEGRÆNSET GARANTI

CTEK yder denne begrænsede garanti til den oprindelige køber af produktet. Denne begrænsede garanti kan ikke overdrages. Garantien gælder for fabrikationsfejl og materialefejl. Kunden skal returnere produktet sammen med kvitteringen for købet til salgsstedet. Denne garanti bortfalder, hvis produktet er blevet åbnet, håndteret skødesløst eller repareret af andre end CTEK eller dennes autoriserede repræsentanter. Et af skruehullerne i bunden af produktet kan være forseglet. Fjernelse eller beskadigelse af forseglingen annullerer garantien. CTEK giver ikke nogen andre garantier end denne begrænsede garanti og er ikke ansvarlig for andre omkostninger end ovennævnte, dvs. ikke for følgeskader. CTEK har heller ikke forpligtet sig til nogen anden garanti end denne garanti.

SUPPORT

Besøg: www.ctek.com for support, ofte stillede spørgsmål, den seneste version af brugervejledningen og yderligere oplysninger om CTEK-produkter.