

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

HANDLEIDING

GEFELICITEERD

Met de aankoop van uw nieuwe CTEK-oplader voor professioneel onderhoud van uw accu. Deze maakt deel uit van een serie professionele laders van CTEK SWEDEN AB en beschikt over de nieuwste technologie op het gebied van accu's laden. Met de CTEK D250T en SMARTPASS 120T haalt u het beste uit uw dubbele accusysteem.

VEILIGHEID

PROPOSITION 65 VAN CALIFORNIË

WAARSCHUWING: Dit product bevat een chemische stof waarvan bij de staat Californië bekend is dat deze kanker of voortplantingstoxiciteit kan veroorzaken.

- De D250T en SMARTPASS 120T zijn ontwikkeld voor 24 V-loodzuraaccu's. Gebruik geen van deze apparaten voor een ander soort accu.
- Draag een veiligheidsbril bij het aansluiten en ontkoppelen van accu's.
- Accuzuur is een bijtende stof. Spoel onmiddellijk met veel water als u zuur op uw huid of in uw ogen krijgt. Roep medische hulp in.
- Gebruik nooit een lader met beschadigde elektriciteitskabels. Controleer of de kabels niet zijn beschadigd door hete oppervlakken, scherpe randen of op een andere manier.
- Tijdens het laden van loodzuraaccu's worden explosieve gassen gegenereerd. Vermijd vonken in de buurt van de accu. Gebruik de apparaten in een goed geventileerde ruimte om te voorkomen dat het apparaat oververhit raakt.
- Plaats de lader nooit boven de accu en dek de lader tijdens het laden niet af.
- Ontkoppel de aansluitklemmen van de accu voordat u begint met de installatie.
- De D250T en SMARTPASS 120T zijn niet vonkvrij.
- De installatie moet een zekering bevatten in overeenstemming met de aanbevelingen in de tabel "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN" in deze handleiding.



WAARSCHUWING!

De D250T en de SMARTPASS 120T zijn niet beschermd tegen omgekeerde polariteit. Ontkoppel de aansluitklemmen van de accu voordat u begint met de installatie.



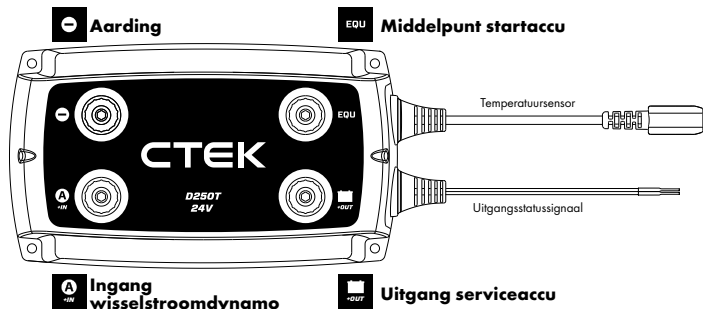
WAARSCHUWING!

De D250T en SMARTPASS 120T zijn niet vonkvrij. Zorg voor een goede ventilatie.

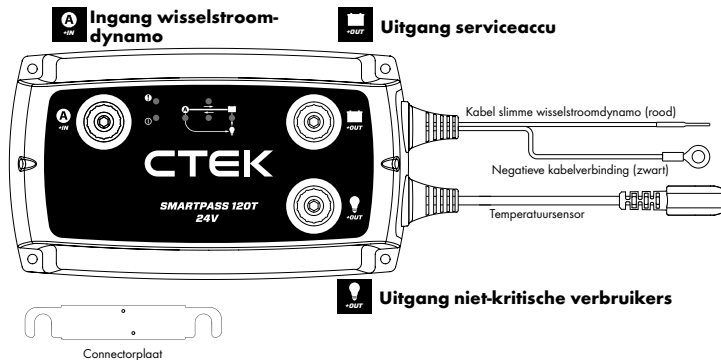
Vergeet niet dat alle installaties in boten moeten voldoen aan ISO 10133!

1. De bekabeling van de accu's moet voorzien zijn van zekeringen in de buurt van de accu's.
2. De accu's moeten stevig zijn bevestigd in een geventileerde ruimte.
3. De bekabeling moet door een kabelgoot lopen, gescheiden van 230 V/110 V-bedrading (netstroom), of geborgd met clips om de 30 cm.
4. Kabels in het motorcompartiment moeten zijn goedgekeurd voor temperaturen van 70°C.

D250T



SMARTPASS 120T



D250T

FUNCTIES

• Algemeen

De D250T is een 24 V DC-DC acculader voor een dubbel accusysteem met een startaccu en een serviceaccu. De D250T is ontworpen om te worden gebruikt als een ingebouwde lader, voor het laden en onderhouden van een 24-volt serviceaccu van de wisselstroomdynamo van het voertuig wanneer de motor draait.

• Laden

De D250T gebruikt een 4-traps automatisch laad algoritme om de serviceaccu op te laden met maximaal 10 A wanneer een conventionele wisselstroomdynamo (constante laadspanning) draait.

• Startaccu onder spanningsbescherming

Het laadproces wordt automatisch uitgeschakeld wanneer de motor niet draait om ontlading van de startaccu te voorkomen.

• Temperatuurcompensatie

De externe temperatuursensor past de laadspanning aan op basis van de werkelijke temperatuur van de serviceaccu. De laadspanning wordt verlaagd bij hogere temperaturen en verhoogd bij lagere temperaturen. De temperatuursensor moet indien mogelijk worden bevestigd aan de serviceaccu, of er zo dicht mogelijk bij (zie afbeelding 4).

• Accuscheiding

De D250T scheidt de startaccu van de serviceaccu, wanneer de motor niet draait. Accuscheiding beschermt de startaccu tegen ontladen, waardoor er geen diodes en VSR-relais nodig zijn.

• Temperatuurbescherming serviceaccu

De op de serviceaccu bevestigde externe temperatuursensor beschermt de serviceaccu tegen hoge temperaturen door het laadproces uit te schakelen als de gemeten temperatuur te hoog oploopt. De lader start automatisch opnieuw wanneer de temperatuur van de serviceaccu daalt tot een niveau binnen de gespecificeerde bedrijfstemperatuur.

• Egaliseren van de startaccu

In een 24 V-systeem, waar twee 12 V-accu's in serie zijn, kan de spanning in de twee accu's uit balans zijn, vooral als er 12 V-verbruikers zijn aangesloten op een van de accu's. Als de serviceaccu volledig is geladen, meet de D250T de spanningsniveaus in beide 12 V-startaccu's. Als er een verschil is tussen de spanning in deze twee accu's, egaliseert de D250T de spanningsniveaus om de prestaties en levensduur van de accu te verbeteren.

D250T

• Beschermt de serviceaccu tegen overladen

De D250T zal de serviceaccu niet overladen. Wanneer de serviceaccu volledig is geladen, gaat de D250T in pulslaadmodus om de laadstatus van de accu te bewaken en op peil te houden. Als de accuspanning te laag wordt, wordt het laadproces opnieuw gestart.

• SMARTPASS 120T

Volledig compatibel met SMARTPASS 120T voor de ultieme energiebeheeroplossing voor dubbele accusystemen.

• Extern statusindicatielampje

Er zijn geen LED-indicatielampjes op de apparaten zelf, maar er is een statussignaalkabel aan de lader bevestigd. Deze kan worden aangesloten op een 24 V-lamp (max. 2 W) om de status van de lader aan te geven, in de bestuurderscabine of op andere plaatsen waar indicatie nodig is.

SMARTPASS 120T







FUNCTIES

- **Algemeen**
SMARTPASS 120T is een oplossing voor het leveren van stroom die beschikbare energie van de wisselstroomdynamo van het voertuig verdeelt, regelt en maximaliseert naar serviceaccu's en andere verbruikers. SMARTPASS 120T verbindt de serviceaccu met de wisselstroomdynamo/startaccu om de lading op te splitsen en constant tot 120 A te leveren aan de serviceaccu en parallelle verbruikers.
- **Gesplitst opladen**
De SMARTPASS 120T verbindt de serviceaccu met de startaccu wanneer de wisselstroomdynamo draait, of wanneer de startaccuspanning boven een ingestelde drempel wordt gehouden door een andere stroombron, bijvoorbeeld een externe acculader.
- **Accuscheiding**
De SMARTPASS 120T scheidt de startaccu van de serviceaccu, wanneer de motor niet draait. Accuscheiding beschermt de startaccu tegen ontladen, waardoor er geen diodes en VSR-relais nodig zijn.
- **Serviceaccubewaking (bescherming tegen diepontlading)**
Ontkoppelt alle apparatuur die is aangesloten op de SMARTPASS 120T-verbruikersuitgang, wanneer de spanning van de serviceaccu laag is; dit beschermt de serviceaccu tegen diepontlading en verlengt de levensduur van de accu. De verbruikersuitgang wordt opnieuw aangesloten nadat de spanning van de serviceaccu weer is gestegen tot een niveau binnen het gespecificeerde bereik.
- **Kritische verbruikers**
Als er verbruikers zijn met een laag stroomverbruik die prioriteit moeten krijgen (kritische verbruikers), kunnen deze rechtstreeks op de accu worden aangesloten. Dit zorgt ervoor dat ze altijd zijn aangesloten op de serviceaccu. Let op: Als verbruikers rechtstreeks op de serviceaccu worden aangesloten, kan de SMARTPASS 120T niet meer beschermen tegen diepontlading.
- **Prioriteit toewijzen aan stroombron**
Wanneer de wisselstroomdynamo draait, voorziet de SMARTPASS 120T de verbruikers direct van stroom vanuit de startaccu (dynamo). Deze functie maximaliseert de laad efficiëntie wanneer een D250T in het systeem wordt gebruikt, aangezien geen enkele verbruiker stroom van de serviceaccu zal halen.
- **Dynamische overstroombeveiliging**
De SMARTPASS 120T kan tijdelijke in- en uitgangen tot 350 A aan voor snel opladen. Het heeft overstroombeveiliging en interne temperatuurbewaking om elektronische circuits te beschermen en de elektronica veilig te laten werken.

SMARTPASS 120T

- **Slimme wisselstroomdynamo**
SMARTPASS 120T kan ook worden gebruikt wanneer het voertuig is uitgerust met een slimme wisselstroomdynamo (met variabele laadspanning). Dit wordt geactiveerd door de rode kabel voor de slimme wisselstroomdynamo aan te sluiten volgens de instructies in deze handleiding.
- **Overspanningsbeveiliging**
De ingang van de wisselstroomdynamo is elektronisch beveiligd tegen overspanning. Als de spanning van de dynamo te hoog is, ontkoppelt de SMARTPASS 120T de serviceaccu van de verbruikers.
- **Temperatuurbescherming serviceaccu**
De SMARTPASS 120T is uitgerust met een temperatuursensor die op de serviceaccu wordt bevestigd. Dit beschermt de accu door de startaccu van de serviceaccu los te koppelen als de temperatuur van de serviceaccu te hoog is, dat wil zeggen, geen lading van de wisselstroomdynamo naar de serviceaccu toelaat.
- **Druppelladen startaccu**
Wanneer de spanning van de serviceaccu hoger is dan die van de startaccu, laadt de SMARTPASS 120T de startaccu druppelsgewijs op door periodiek de uitgang van de serviceaccu aan te sluiten op de ingang van de wisselstroomdynamo. Dit kan handig zijn om de zelfontlading van de startaccu te compenseren. Dit is vooral handig als een andere stroombron de serviceaccu voedt, bijvoorbeeld een acculader.
- **Compatibel met D250T**
Het optimale dubbele accubeheersysteem krijgt u door de SMARTPASS 120T te combineren met de D250T DC-DC-lader voor een stabiel, betrouwbaar en geoptimaliseerd laadsysteem. De D250T en de SMARTPASS 120T kunnen samen de serviceaccu opladen en de verbruikers tot 130 A stroom leveren.
- **Overspanningsbeveiliging**
De ingang van de wisselstroomdynamo is elektronisch beveiligd tegen overspanning. Als de spanning van de wisselstroomdynamo te hoog is, ontkoppelt de SMARTPASS 120T de serviceaccu van de verbruikers. Als de spanning weer binnen het normale bereik is, opent de SMARTPASS 120T automatisch de verbindingen.




VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN

APPA- RAAT	KABEL	MIN. KABELFORMAAT					ZEKERING
		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
	+UIT 	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
	+SIGNAAL	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	
	-AARDING 	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	
	Connectorplaat*	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
	+UIT 	35 mm ² / AWG2	35 mm ² / AWG2	35 mm ² / AWG2			300 A

*Als de D250T en de SMARTPASS 120T op verschillende locaties zijn geïnstalleerd en de meegeleverde connectorplaat niet wordt gebruikt, volg dan de aanbevelingen in de tabel.

FUNCTIE-INDICATIES - D250T

Er zijn geen LED-indicatielampjes op de apparaten zelf, maar er is een statussignaalkabel aan de lader bevestigd. Deze kan worden aangesloten op een 24 V-lamp (max. 2 W) om de status van de lader aan te geven, in de bestuurderscabine of op andere plaatsen waar indicatie nodig is.

Signaal	Beschrijving
	Onvoldoende ingangsspanning naar oplader. Het systeem is uitgeschakeld, er wordt niet opgeladen.
	Het systeem staat AAN en werkt naar behoren.
	Grote storing.

FUNCTIE-INDICATIES - SMARTPASS 120T

Storingslampje



UIT: Geen storingen gedetecteerd.

AAN: Storing gedetecteerd.

In combinatie met een knipperende LED krijgt u meer informatie over de storing. Zie ook de paragraaf "Storingsmelding".

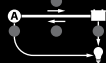
Aan-/uitlampje



UIT: Inkomende spanning te laag, geen stroom naar apparaat.

AAN: Ingeschakeld.

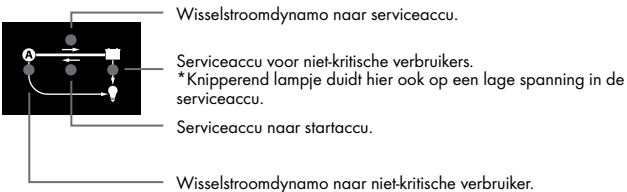
Aansluitpoorten



UIT: Poort is gesloten en er gaat geen stroom door.

AAN: Poort is geopend en er gaat stroom door.

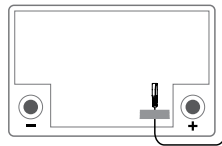
KNIPPEREND*: Poortstoring door hoge stroom of hoge temperatuur.



INSTALLATIE

De installatie moet worden uitgevoerd door een persoon met kennis van auto-installaties.

1. De D250T en de SMARTPASS 120T mogen niet rechtstreeks worden blootgesteld aan brandstof, olie of vuil. Ze moeten op een vlakke ondergrond worden geïnstalleerd, zodat ze kunnen worden geborgd. Als u de twee apparaten aan elkaar monteert, bevestigt u de meegeleverde connectorplaat (zie afbeelding 3) voordat u ze in het voertuig monteert.
2. Borg de apparaten met M4- of ST4.2-schroeven op elke hoek (zie afbeelding 1).
3. Voordat u de kabels aansluit, moet u ervoor zorgen dat de negatieve aansluitklem op zowel de start-als de serviceaccu niet is aangesloten.
4. Sluit de kabels aan op de apparaataansluitingen door de M8-schroeven met het vereiste aandraaimoment vast te draaien (zie afbeelding 2).
5. Gebruik een inbusleutel - handvast zetten zonder gereedschap volstaat niet. De kabels die op M8-schroeven worden geklemd, moeten voorzien zijn van ringklemmen. De maximale dikte van de aangesloten ringklemmen is 6 mm (zie afbeelding 5).
6. Gebruik plakband (zie afbeelding 4) om de temperatuursensor op een schone, vlakke ondergrond boven de serviceaccu te bevestigen. Plaats de sensor zo dicht mogelijk bij de positieve aansluitklem.
7. Sluit de negatieve aansluitklem van de accu aan.



Afbeelding 4



WAARSCHUWING!

De D250T en de SMARTPASS 120T zijn niet beschermd tegen omgekeerde polariteit. Ontkoppel de aansluitklemmen van de accu voordat u begint met de installatie.

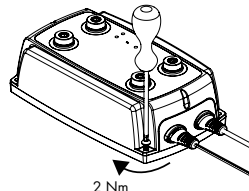


WAARSCHUWING!

De D250T en SMARTPASS 120T zijn niet ventilerend. Zorg voor een goede ventilatie.

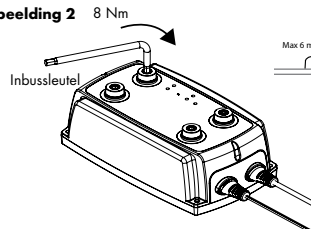
VEREISTE AANDRAAIMOMENTEN

Afbeelding 1



2 Nm

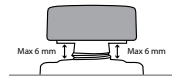
Afbeelding 2



Inbusleutel

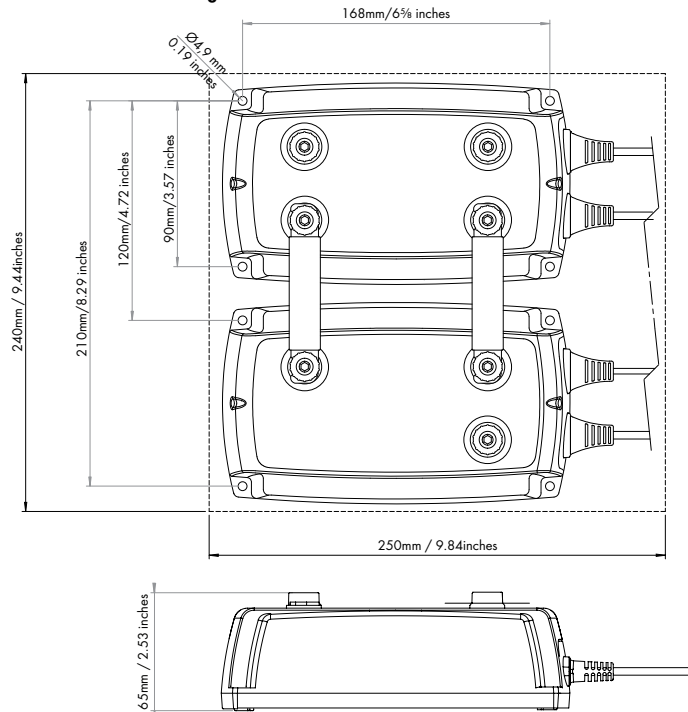
8 Nm

Afbeelding 5



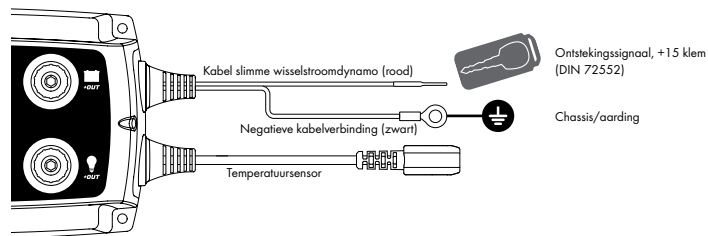
AFMETINGEN

Afbeelding 3



INSTELLINGEN SMARTPASS 120T

Kabel slimme wisselstroomdynamo (rood)	Type wisselstroomdynamo
Niet verbonden	Conventionele wisselstroomdynamo
Verbonden	Slimme wisselstroomdynamo



DEFINITIES EN BESCHRIJVINGEN

STARTACCU

Een accu bedoeld voor de elektrische startmotor van de motor in automobieltoepassingen. Een startaccu mag nooit diep worden ontladen.

SERVICEACCU

De serviceaccu is een hulpaccu die elektrische apparatuur van stroom voorziet wanneer de motor van het voertuig niet draait. Deze extra accu voorkomt dat de startaccu leegloopt en beschermt tegen een lege accu. Er moeten geschikte deep-cycle-accu's worden gebruikt.

TEMPERATUURENSOR

De D250T optimaliseert de laadspanning door deze te verhogen wanneer de temperatuur lager is dan 25°C en te verlagen wanneer de temperatuur hoger is dan 25°C.

TEMPERATUUR-GECompENSEERDE LAADSPANNING

De lader past de laadspanning aan de temperatuur van de serviceaccu aan. Dit kan door de temperatuursensor op de startaccu of ergens in de buurt van de accu te bevestigen.

TEMPERATUURBESCHERMING ACCU

Beschermt de accu door het opladen uit te schakelen als de temperatuur te hoog oploopt.

ZEKERINGEN

Voor overbelastingsbeveiliging moeten zekeringen worden gebruikt. Monteer de zekeringen zo dicht mogelijk bij elke accu. Raadpleeg deze instructiehandleiding voor de aanbevolen maten van zekeringen - zie de tabel "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN".

BEDRADING

Raadpleeg deze instructiehandleiding voor de aanbevolen kabellengtes en formaten - zie de tabel "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN".

VERBRUIKERS

Verbruikers moeten normaal gesproken worden aangesloten op de uitgang voor verbruikers op de SMARTPASS 120T. Als de accuspanning een kritiek laag niveau bereikt, wordt de uitgang voor verbruikers gedeactiveerd om te voorkomen dat de serviceaccu diep wordt ontladen.








Als de voertuigmotor draait, krijgen niet-kritische verbruikers stroom van de wisselstroomdynamo in plaats van de serviceaccu, om de serviceaccu sneller op te laden.




Als er verbruikers zijn met een laag stroomverbruik die prioriteit moeten krijgen (kritische verbruikers), kunnen deze rechtstreeks op de accu worden aangesloten. Dit zorgt ervoor dat ze altijd zijn aangesloten op de serviceaccu. Let op: Als verbruikers rechtstreeks op de serviceaccu worden aangesloten, kan de SMARTPASS 120T niet meer beschermen tegen diepontlading. Een kritische verbruiker kan een ticketsysteem, levensondersteunende apparatuur, communicatieradio, enzovoort zijn.





EGALISEREN (EQU)

In een 24 V-systeem, waar twee 12 V-accu's in serie zijn, kan de spanning in de twee accu's uit balans zijn, vooral als er 12 V-verbruikers zijn aangesloten op een van de accu's. Het egaliseringsproces brengt het spanningsniveau in de twee accu's in balans, wat de prestaties van de accu waarborgt en de levensduur van de accu verlengt.

SYMBOLLEN EN AANSLUITINGEN

Zekering		Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"	
Knipperend lampje		Continu brandend lampje	
Wisselstroomdynamo		Niet-kritische verbruiker	
Aarding		Kritische verbruiker	

Aansluiting	D250T	Verboden met
Egaliseren	EQU	Middelpunt van startaccu
Ingang wisselstroomdynamo		<ul style="list-style-type: none"> Startaccu Ingang wisselstroomdynamo SMARTPASS 120T via connectorplaat of kabel
Uitgang serviceaccu		<ul style="list-style-type: none"> Serviceaccu Uitgang serviceaccu SMARTPASS 120T
Aarding		<ul style="list-style-type: none"> Chassis/aarding Zonnepaneel (-) SMARTPASS 120T (-)

Aansluiting	SMARTPASS 120T	Verboden met
Ingang wisselstroomdynamo		<ul style="list-style-type: none"> Startaccu Ingang wisselstroomdynamo D250T via connectorplaat of kabel
Uitgang serviceaccu		Uitgang serviceaccu D250T
Uitgang verbruikers		Niet-kritische verbruikers
Slimme generator (rode kabel)		Zie "INSTELLINGEN SMARTPASS 120T"

INSTALLATIEVOORBEELDEN

1. Kleine serviceaccu

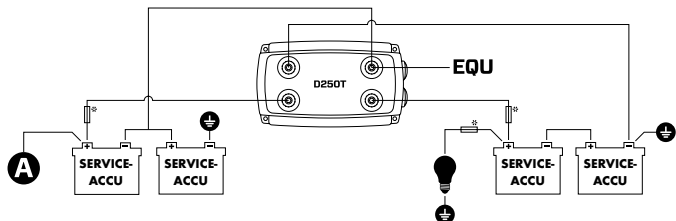
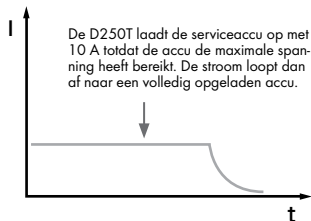
EERSTE VEREISTEN

Een dubbel accusysteem, waarbij de D250T een serviceaccu oplaadt via de wisselstroomdynamo van het voertuig wanneer de motor draait.

Gebruik deze installatie wanneer het opladen en onderhouden van de serviceaccu met de optimale laadspanning prioriteit heeft en wanneer er geen, of kleine, parallele verbruikers zijn die stroom nodig hebben wanneer het voertuig rijdt. Parallele belastingen verminderen de beschikbare laadstroom en verlengen de laadtijden. Als u parallele verbruikers laadt, raden we u aan ook een SMARTPASS 120T te installeren. Zie installatievoorbeeld 3.

Gebruik deze installatie wanneer:

- Opladen van de serviceaccu met optimale prioriteit heeft.
- Er geen of geringe parallele verbruikers zijn op de serviceaccu.
- De capaciteit van de serviceaccu tot ca. 150 Ah is, voor grotere accu's zal de oplaadtijd te lang zijn.



*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

2. Serviceaccu met parallele verbruikers

EERSTE VEREISTEN

SMARTPASS 120T verbindt de serviceaccu met de wisselstroomdynamo/startaccu om de lading op te splitsen en constant tot 120 A te leveren aan de serviceaccu en parallele verbruikers.

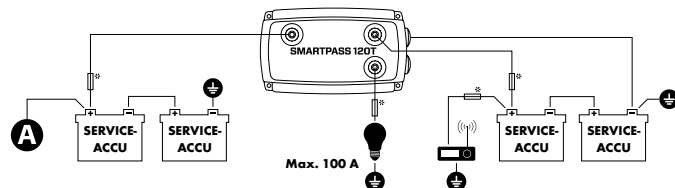
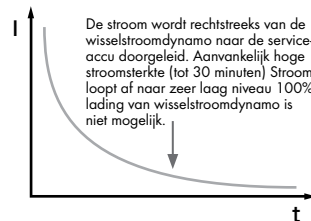
Gebruik deze installatie wanneer de prioriteit ligt bij het beheren van grotere verbruikers parallel aan de serviceaccu die stroom nodig hebben wanneer het voertuig rijdt.

Een basisvoorwaarde voor deze installatie is dat de wisselstroomdynamo voldoende spanning kan leveren om apparatuur te voeden en de serviceaccu gesplitst kan laden. Als de wisselstroomdynamo niet genoeg spanning kan leveren om de accu volledig op te laden, doet de SMARTPASS 120T dat ook niet. In dit geval raden we u aan ook de D250T DC/DC-oplader te installeren.

Verbind de bekabeling van de start- en serviceaccu met de SMARTPASS 120T en niet met de D250T.

Gebruik deze installatie wanneer:

- Grote elektrische verbruikers parallel aan serviceaccu.
- Wisselstroomdynamo die de gewenste spanning kan leveren
- Stroombeheer heeft prioriteit.
- Grotere capaciteit van de serviceaccu tot 800 Ah.



*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

3. Grote serviceaccu met parallele verbruikers

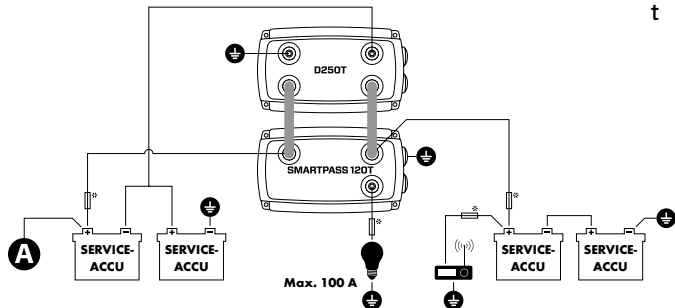
EERSTE VEREISTEN

Een dubbel accusysteem waarbij de D250T, samen met een SMARTPASS 120T, de serviceaccu oplaadt wanneer de motor van het voertuig draait. Het beheert ook het beschikbare vermogen van de wisselstroomdynamo naar de serviceaccu en de parallele verbruikers.

Deze installatie geeft een systeem dat grote parallele belastingen kan beheeren en tegelijkertijd de serviceaccu kan opladen, met de optimale spanning voor een 24 V dubbel accusysteem. Het opladen van de accu is efficiënter en korter omdat we in eerste instantie toegang krijgen tot een hogere stroomsterkte, parallele verbruikers krijgen hun stroom rechtstreeks van de wisselstroomdynamo.

Gebruik deze installatie wanneer:

- Grote elektrische verbruikers parallel aan de serviceaccu stroom nodig hebben wanneer de motor draait.
- Aan boord opladen en onderhoud van de serviceaccu nodig zijn.
- Grote capaciteit van de serviceaccu (tot 800 Ah).
- Een veilig en betrouwbaar laad- en energiebeheersysteem aan boord is vereist.



*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

4. Een AC/DC-oplader aansluiten

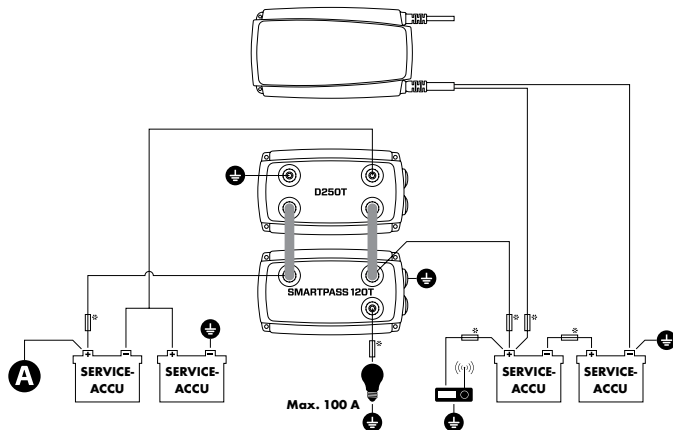
Een AC/DC-acculader kan worden aangesloten op de serviceaccu als aanvulling op de D250T en SMARTPASS 120T. Dit kan handig zijn als:

- De stroom van de wisselstroomdynamo, wanneer de motor draait, niet voldoende is om de serviceaccu volledig op te laden. Er extra lading nodig is om de accu tot 100% te laden.
- Onderhoudsladen van de serviceaccu (en startaccu) tijdens langdurige stalling van het voertuig. De AC/DC-oplader zorgt ervoor dat de accu's volledig zijn opgeladen wanneer het voertuig weer moet worden gebruikt.
- U hebt op uw bestemming toegang tot wisselstroom. De AC/DC-lader laadt de accu op en fungeert als voeding voor aangesloten

verbruikers.

- Kies het formaat AC/DC-acculader dat geschikt is voor het formaat van de accu en alle verbruikers die tijdens het opladen actief zijn. Bijvoorbeeld: Een 10 A-oplader laadt een accu helemaal niet op als er een 10 A-lampje is ingeschakeld.

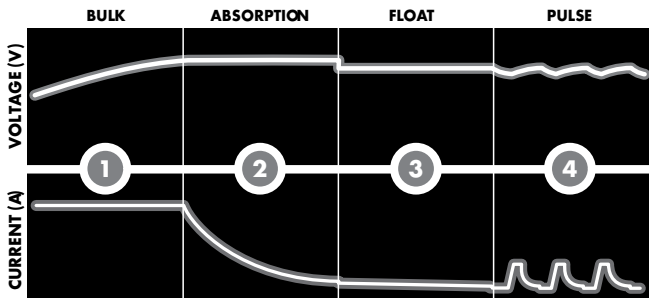
Tips: Als de startaccu moet worden opgeladen, is het mogelijk de AC/DC-lader op de startaccu aan te sluiten; dan zullen de D250T en SMARTPASS 120T tegelijkertijd de serviceaccu opladen en op peil houden.



*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

LAADPROGRAMMA VAN D250T VOOR LOODZUUR

De D250T laadt de serviceaccu op in 4 stappen: Bulk, Absorptie, Float en Puls. De laatste stap, Pulse-onderhoud, houdt in dat de D250T de laadtoestand van de serviceaccu bewaakt, waardoor de accu volledig opgeladen blijft zonder risico op overladen. Tijdens deze stap zal de D250T ook de toestand van de lader van de startaccuset bewaken, waarbij spanning naar elke accu afzonderlijk wordt gestuurd om de twee 12 V-accu's te egaliseren - dit zal de levensduur van de accu aanzienlijk verlengen. De egalisatie eindigt wanneer de serviceaccu moet worden opgeladen of wanneer de twee accu's in de startaccuset dezelfde spanning hebben.



STAP 1 BULK

Laden met maximale stroom tot ongeveer 80% accucapaciteit.

STAP 2 ABSORPTIE

Laden met afnemende stroom om de accucapaciteit tot 100% te maximaliseren.

STAP 3 FLOAT

De accuspanning op maximumniveau handhaven door een lading met constante spanning te leveren.

STAP 4 PULS

De accucapaciteit op 95-100% handhaven. De lader bewaakt de accuspanning en geeft een puls wanneer dit nodig is om de accu volledig opgeladen te houden.

SMARTPASS 120T STORINGSMELDINGEN

Elk LED-indicatielampje werkt afzonderlijk en een knipperend licht geeft een storing aan volgens onderstaande beschrijving.

Als er meer dan één storing is, kunnen meerdere combinaties mogelijk zijn. Raadpleeg de handleiding voor meer informatie. Zie de tabel "FUNCTIE-INDICATIES".

Reden: Interne temperatuur te hoog en/of stroom te hoog in verbinding tussen wisselstroomdynamo/startaccu en serviceaccu. Houd er rekening mee dat beide lampjes knipperen, zelfs als er een storing optreedt vanuit één richting.

Aanbeveling: Controleer de service-/startaccu met een accutester, de service-/startaccu is mogelijk te diep ontladen en moet worden gereviseerd of vervangen. Deze storing kan ook optreden als de belastingen te groot zijn en het kan helpen het gebruik van elektrische verbruikers te verminderen.



Reden: Interne temperatuur te hoog en/of stroom is te hoog in de verbinding van serviceaccu naar niet-kritische verbruiker. Dit lampje geeft ook aan of de accuspanning te laag is en de accubewaking is geactiveerd; hierdoor wordt de stroom naar de niet-kritische verbruikers losgekoppeld.

Aanbeveling: Verminder het gebruik van elektrische verbruikers, overweeg de D250T en/of SMARTPASS 120T naar een koelere locatie met een betere ventilatie te verplaatsen of de accu op te laden.

Reden: Interne temperatuur te hoog en/of stroom is te hoog in de verbinding van de wisselstroomdynamo naar niet-kritische verbruiker.

Aanbeveling: Verminder het gebruik van elektrische verbruikers en overweeg de D250T en/of SMARTPASS 120T naar een koelere locatie met een betere ventilatie te verplaatsen.

De onderstaande indicatiecombinatie geeft aan dat er sprake is van oververhitting



Reden: De serviceaccu is oververhit.

Aanbeveling: Controleer de serviceaccu met een accutester en/of controleer de installatie.

TECHNISCHE SPECIFICATIE

PRODUCT	D250T	SMARTPASS 120T
Modelnummer	1048	2003
Ingang	25,6-32 V, 10-15 A	22,8-32 V
Uitgang accu	28,8 V bij +25°C, max. 10 A	Max. 120 A continu. Onderbroken tot 350 A.
Uitgang verbruiker		Max. 100 A***
Lekstroom	Minder dan 1 Ah/maand	Minder dan 9 Ah/maand
Rimpeling*	Minder dan 4%	Niet van toepassing
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +50 °C	
Temperatuur-gecompenseerde laadspanning	28,8 V bij +25°C, spanning wordt verlaagd bij hogere temperaturen en verhoogd bij lagere.	
Accusoorten	Alle typen loodzuuraccu's (WET, MF, Ca/Ca, AGM, GEL)	
Aanbevolen accucapaciteit	28-150 Ah	28-800 Ah
Afmetingen/gewicht	192 x 110 x 65 mm (lxbxh)	
Behuizingsklasse	IP65 (stof- en spatwaterdicht)	
MPPT**	Nee	Nee
Conventionele wisselstroomdynamo inschakelen	>26,2 V, gedurende 5 sec. (motor draait, wisselstroomdynamo laadt)	>26,2 V, gedurende 4 sec. (motor draait, wisselstroomdynamo laadt)
Conventionele wisselstroomdynamo uitschakelen	>25,6 V, gedurende 5 sec. (motor draait, wisselstroomdynamo laadt niet)	>25,5 V, gedurende 4 sec. (motor draait, wisselstroomdynamo laadt niet)
Slimme wisselstroomdynamo inschakelen	Niet van toepassing	>23,6 V, gedurende 4 sec. (motor draait, wisselstroomdynamo laadt)
Slimme wisselstroomdynamo uitschakelen	Niet van toepassing	>22,8 V, gedurende 4 sec. (motor draait, wisselstroomdynamo laadt niet)
Accubewaking inschakelen (serviceaccu)		<23,0 V (5 s)
Accubewaking uitschakelen (serviceaccu)		>24,0 V (5 s)
Temperatuurbeveiliging inschakelen	>70°C	>60°C
Druppelladen startaccu		Startaccu 18 V-25,2 V.

*] De kwaliteit van de laadspanning en laadstroom is erg belangrijk. Een hoge stroomrimpel warmt de accu op, wat een verouderingseffect heeft op de positieve elektrode. Een hoogspanningsrimpel kan andere apparatuur die op de accu is aangesloten, beschadigen. CTEK-acculaders produceren een zeer schone spanning en stroom met een lage rimpel.

**] MPPT (Maximum Power Point Tracker) vindt de beste combinatie van stroom en spanning, zodat het uitgangsvermogen wordt gemaximaliseerd.

***] De totale maximale uitgangsstroom voor Smartpass is 120 A en de beschikbare stroom van de wisselstroomdynamo wordt verdeeld over de twee verschillende uitgangskanalen, uitgang accu en uitgang verbruiker. Opgegeven waarden zijn de maximale stroom voor elke uitgang.

BEPERKTE GARANTIE

CTEK geeft deze beperkte garantie af aan de oorspronkelijke koper van dit product. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. De garantie is van toepassing op fabricagefouten en defecten in het materiaal. De klant moet het product samen met de aankoopbon terugsturen naar het verkooppunt. Deze garantie is niet geldig als het product geopend is geweest, onzorgvuldig is gebruikt of is gerepareerd door iemand anders dan CTEK of een bevoegde vertegenwoordiger van CTEK. Een van de schroefgaten in de onderkant van het product kan verzegeld zijn. De garantie vervalt indien de verzegeling is verwijderd of beschadigd. CTEK biedt geen andere garantie dan deze beperkte garantie en is niet aansprakelijk voor andere kosten dan de hierboven vermelde kosten, zoals voor gevolgschade. Bovendien heeft CTEK geen verplichtingen in het kader van een andere garantie dan deze.

ONDERSTEUNING

Bezoek: www.ctek.com voor ondersteuning, veelgestelde vragen, de meest recente versie van de gebruikersinstructies en verdere informatie over CTEK-producten.