

# GEbruikersHANDLEIDING

## GEFELICITEERD

Met de aankoop van uw nieuwe CTEK-oplader die zorgt 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 D250SE en SMARTPASS 120S weet u zeker dat u de maximale prestaties haalt uit uw dubbel accusysteem.

## VEILIGHEID

- De D250SE en SMARTPASS 120S zijn ontwikkeld voor 12 V-loodzuur- en LFP-accu's. Gebruik het apparaat nooit voor een ander soort accu.
- Draag een veiligheidsbril bij het aansluiten en ontkoppelen van de accu's.
- Accuzuur is een bijtende stof. Spoel onmiddellijk met veel water, als u zuur op uw huid of in uw ogen krijgt. Ga naar een arts.
- Gebruik nooit een lader met beschadigde elektriciteitskabels. Controleer of de kabels niet zijn beschadigd door hete oppervlakken, scherpe randen of op een andere wijze.
- Tijdens het laden van loodzuuraccu's worden explosieve gassen gegenereerd. Vermijd vonken in de buurt van de accu. Gebruik het apparaat op een goed geventileerde locatie.
- Plaats de oplader nooit boven de accu en dek de oplader tijdens het laden niet af.
- Ontkoppel de aansluitklemmen voor het installeren.
- De D250SE en SMARTPASS 120S zijn niet vonkvrij.
- De installatie moet een zekering bevatten in overeenstemming met de aanbevelingen in de tabel "AANBEVELINGEN VOOR KABEL EN ZEKERING".



### WAARSCHUWING!

De D250SE en SMARTPASS 120S zijn niet beveiligd tegen omgekeerde polariteit.



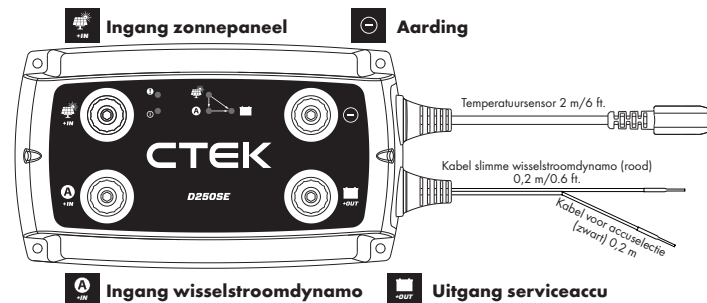
### WAARSCHUWING!

Controleer de handleiding van de lithium-ion accu voordat u de lader in het voertuig installeert.

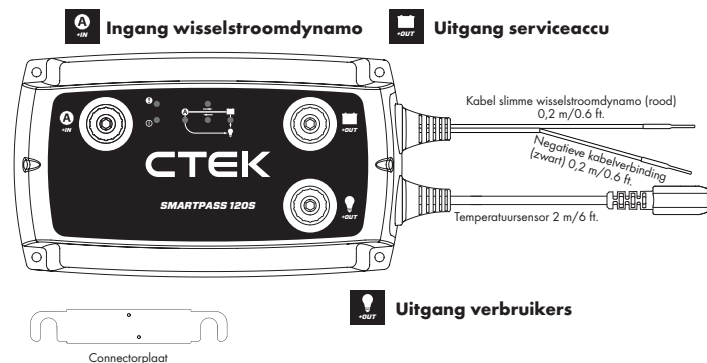
### Vergeet niet dat alle installaties in boten moeten voldoen aan ISO 10133!

1. De bekabeling van de accu's moet zekeringen hebben in de buurt van de accu's.
2. De accu's moeten stevig zijn bevestigd in een geventileerde ruimte.
3. De bekabeling moet door het leidingkanaal lopen, gescheiden van 230 V/110 V-bedrading (netstroom), of geborgd met clips om de 30 cm/1 ft.
4. Kabels in de machinekamer moeten zijn goedgekeurd voor temperaturen tot 70 °C/158 °F.

## D250SE



## SMARTPASS 120S



## D250SE

- De D250SE is een DC naar DC-accuoplader voor een dubbel accusysteem met een startaccu en een serviceaccu.
- De D250SE laadt de serviceaccu op van een wisselstroomdynamo of van een zonnepaneel, of van een combinatie van beide.
- De D250SE scheidt de accu's in een dubbel accusysteem en vervangt daarbij bijvoorbeeld een scheidingsrelais, VSR (spanningsgevoelig relais), diodescheidingschakelaar of mechanische accu-instelknop.
- De D250SE kan individueel of in combinatie met de SMARTPASS 120S worden gebruikt. Gecombineerd kunnen de D250SE en de SMARTPASS 120S opladen tot en met 140 A.
- De startaccu is uitsluitend leverbaar als loodzuuraccu.

### FUNCTIES:

- **Het opladen van een serviceaccu van een conventionele wisselstroomdynamo (constante laadspanning)**  
De D250SE laadt een serviceaccu tot en met 20 A vanaf de startaccu, wanneer een conventionele wisselstroomdynamo in bedrijf is. Deze functie wordt uitgeschakeld, wanneer de motor niet draait om ontleding van de startaccu te voorkomen.
- **Het opladen van een serviceaccu van een slimme wisselstroomdynamo (met variabele laadspanning)**  
De D250SE laadt een serviceaccu tot en met 20 A vanaf de startaccu, wanneer een slimme wisselstroomdynamo in bedrijf is. Deze functie wordt uitgeschakeld, wanneer de motor niet draait om de startaccu niet te ontladen. De installatieparagraaf beschrijft hoe de D250SE dient te worden aangesloten om de functies van de slimme wisselstroomdynamo te activeren.
- **Opladen van een serviceaccu van een zonnepaneel**  
De D250SE kan tot en met 20 A een serviceaccu opladen en compenserend opladen van een zonnepaneel. De D250SE maakt gebruik van MPPT (Maximum Power Point Tracker) om de energie van het zonnepaneel te maximaliseren.
- **Scheiding van de startaccu en de serviceaccu**  
De D250SE scheidt de startaccu van de serviceaccu, wanneer de motor niet draait.
- **Temperatuurgecompenseerde laadspanning**  
De D250SE optimaliseert de laadspanning door de laadspanning te verhogen bij temperaturen lager dan 25 °C/77 °F en te verlagen bij temperaturen hoger dan 25 °C/77 °F. De functie is alleen actief in de programma's AGM en NORMAAL.
- **Compensatielading van de startaccu van een zonnepaneel**  
De compensatielading door de D250SE laadt de startaccu van een zonnepaneel met intervallen van 3 seconden, als de serviceaccu volledig is geladen.
- **Geoptimaliseerde oplading van AGM-accu's**  
De D250SE kan een geschikte laadspanning leveren voor het optimaal opladen van AGM (Absorbent Glass Mat) -accu's. Deze hebben een hogere laadspanning nodig dan andere typen loodzuuraccu's. De installatieparagraaf beschrijft hoe de D250SE dient te worden aangesloten om de functie van de AGM-accu te activeren.
- **Geoptimaliseerd opladen van lithiumaccu's**  
De D250SE kan een geschikte laadspanning bieden voor het optimaal opladen van lithiumaccu's.

## SMARTPASS 120S

- SMARTPASS 120S is een oplossing voor het leveren van stroom om verbruikers in een dubbel accusysteem te laden en te beheren dat bestaat uit een startaccu en een serviceaccu.
- De SMARTPASS 120S scheidt de accu's in een dubbel accusysteem en vervangt daarbij bijvoorbeeld een scheidingsrelais, VSR (spanningsgevoelig relais), diodescheidingschakelaar of mechanische accu-instelknop.
- SMARTPASS 120S verbindt de start- en serviceaccu's om de samen van de wisselstroomdynamo op te laden.
- SMARTPASS 120S beschermt de serviceaccu tegen diepontlading die de accu zou beschadigen.
- SMARTPASS 120S voedt verbruikers van de wisselstroomdynamo in plaats van van de serviceaccu, terwijl de serviceaccu oplaadt, waardoor een snellere oplading mogelijk is.
- SMARTPASS 120S kan individueel of in combinatie met de D250SE worden gebruikt. Gecombineerd kunnen de D250SE en de SMARTPASS 120S opladen tot en met 140 A.

### FUNCTIES:

- **Het opladen van een serviceaccu van een conventionele wisselstroomdynamo (constante laadspanning)**  
De SMARTPASS 120S laadt een serviceaccu tot en met 120 A vanaf de startaccu, wanneer een conventionele wisselstroomdynamo in bedrijf is. Deze functie wordt uitgeschakeld, wanneer de motor niet draait om ontleding van de startaccu te voorkomen.
- **Het opladen van een serviceaccu van een slimme wisselstroomdynamo (met variabele laadspanning)**  
De SMARTPASS 120S laadt een serviceaccu tot en met 120 A vanaf de startaccu, wanneer een slimme wisselstroomdynamo in bedrijf is. Deze functie wordt uitgeschakeld, wanneer de motor niet draait om de startaccu niet te ontladen. De installatieparagraaf beschrijft hoe de SMARTPASS 120S dient te worden aangesloten om de functies van de slimme wisselstroomdynamo te activeren.
- **Accubewaking**  
De SMARTPASS 120S ontkoppelt verbruikers, wanneer de spanning van de serviceaccu laag is om diepontlading te voorkomen die de accu zou beschadigen. De verbruikers worden opnieuw aangesloten nadat de spanning van de serviceaccu is verhoogd. Sluit kritische verbruikers direct op de serviceaccu aan, zodat deze niet worden ontkoppeld, als de spanning lager wordt dan 11,5 V.
- **Starthulp**  
De SMARTPASS 120S verbindt de serviceaccu gedurende 10 sec automatisch met de startaccu om te helpen, als de startaccu zelf de motor niet kan starten. Nadat de starthulpfunctie is geactiveerd, toont de SMARTPASS 120S een foutmelding totdat het starten is gelukt zonder de starthulpfunctie te gebruiken.
- **Scheiding van de startaccu en de serviceaccu**  
De SMARTPASS 120S scheidt de startaccu van de serviceaccu, wanneer de motor niet draait.
- **Toewijzen van de prioriteit aan een stroombron**  
De SMARTPASS 120S merkt het, wanneer de wisselstroomdynamo werkt. In dat geval voorziet hij verbruikers met stroom van de startaccu om te werken met de D250SE en de laadefficiëntie te maximaliseren. Anders worden de verbruikers voorzien van stroom van de serviceaccu.
- **Dynamische overstroombeveiliging**  
De SMARTPASS 120S heeft een overstroombeveiliging om het product af te schermen. De over-

roombeveiliging staat een tijdelijke levering van tot 350 A door de dynamo toe, zodat het laden sneller verloopt.









• **Beveiliging van de accutemperatuur**

De SMARTPASS 120S beveiligd de accu door het opladen uit te schakelen, als de temperatuur van de serviceaccu te hoog wordt.

• **Compensatielading startaccu**






Door compensatielading van de accu wordt de startaccu opgeladen zonder hulp van het zonnepaneel of de wisselstroomdynamo om de zelfontlading van de startaccu te compenseren. De serviceaccu laadt met pulsen van 3 seconden op, wanneer zijn spanning hoger is dan die van de startaccu en de spanning van de startaccu laag is.





## VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN

		MIN. KABELFORMAAT					ZEKERING
APPARAAT	KABEL	0,5 m 2 ft	1 m 3 ft.	2 m 6 ft.	5 m 15 ft.	10 m 30 ft.	
<b>D250SE</b>	 	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	6 mm <sup>2</sup> / AWG10	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	30 A
		4 mm <sup>2</sup> / AWG12	6 mm <sup>2</sup> / AWG10	10 mm <sup>2</sup> / AWG8			30 A
		4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	
	<b>Connectorplaat*</b>	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	6 mm <sup>2</sup> / AWG10	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	10 mm <sup>2</sup> / AWG8	
<b>SMARTPASS 120SA</b>		35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	50 mm <sup>2</sup> / AWG1	50 mm <sup>2</sup> / AWG1	300 A
	 	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	35 mm <sup>2</sup> / AWG2			300 A
		4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	4 mm <sup>2</sup> / AWG12	

\*Als de D250SE en SMARTPASS 120S op verschillende locaties zijn geïnstalleerd en de meegeleverde connectorplaat niet wordt gebruikt, volg dan de aanbevelingen in de tabel.

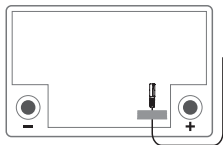
## FUNCTIE-INDICATIES

	D250SE	Uitleg
1		De serviceaccu wordt opgeladen door de wisselstroomdynamo.
2		De serviceaccu wordt opgeladen door het zonnepaneel.
3		De serviceaccu wordt zowel opgeladen door de wisselstroomdynamo als door het zonnepaneel.
4		De serviceaccu is volledig opgeladen. Het zonnepaneel voert de compensatielading van de serviceaccu uit.
5		Stroombesparingsmodus, er wordt niet geladen.

	SMARTPASS 120S	Uitleg
1		Stroom van wisselstroomdynamo naar serviceaccu en verbruikers. Stroom van serviceaccu naar verbruikers.
2		Stroom van wisselstroomdynamo naar serviceaccu en verbruikers.
3		Stroom van wisselstroomdynamo naar verbruikers. De serviceaccu wordt opgeladen door de D250SE.
4		Compensatielading van startaccu van de serviceaccu.

## INSTALLATIE

1. Installeer het apparaat op een vlak oppervlak waar een stevige bevestiging mogelijk is en waar het niet wordt blootgesteld aan brandstof, olie of vuil. Begin met het samen bevestigen van de apparaten met de meegeleverde connectorplaat (zie afbeelding 3) voordat deze uiteindelijk op het vlakke oppervlak worden bevestigd om de correcte afstand te verkrijgen.
2. Borg het apparaat bijvoorbeeld met M4- of ST4.2-schroeven aan iedere hoek (zie afbeelding 1).
3. Zorg ervoor dat de negatieve aansluitklem op de accu niet is aangesloten, voordat de kabels worden verbonden.
4. Sluit de kabels aan op de apparaataansluitingen door borgschroeven (M8) (zie afbeelding 2). Gebruik een zeskantsleutel - met de hand aanhalen zonder gereedschap is onvoldoende. Oogaansluitingen voor max. 6 mm (zie afbeelding 5).
5. Gebruik plakband (zie afbeelding 4) om de temperatuursensor vast te zetten op een schoon, vlak oppervlak boven de servi-ceaccu. Plaats de sensor zo dicht mogelijk bij de positieve aansluitklem.
6. Sluit de negatieve aansluitklem van de accu aan.



Afbeelding 4



### WAARSCHUWING!

De D250SE en SMARTPASS 120S zijn niet beveiligd tegen omgekeerde polariteit. Ontkoppel de aansluitklemmen van de accu voor het installeren.

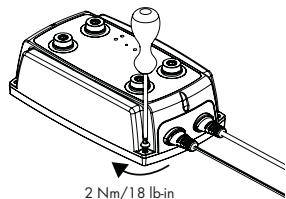


### WAARSCHUWING!

De D250SE en SMARTPASS 120S zijn niet vonkvrij. Zorg voor een goede ventilatie.

## AANBEVOLEN AANHAALKOPPELS

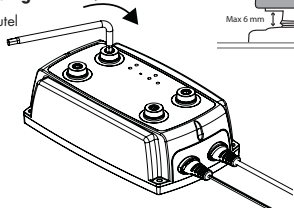
Afbeelding 1



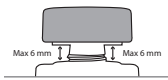
2 Nm/18 lb-in

Afbeelding 2 8 Nm/71 lb-in

Inbussleutel

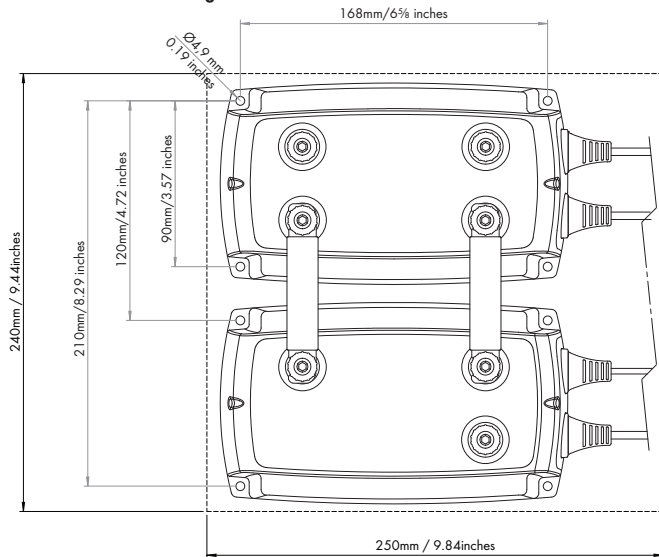


Afbeelding 5

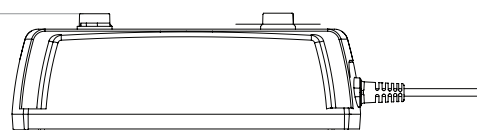


## AFMETINGEN

Afbeelding 3

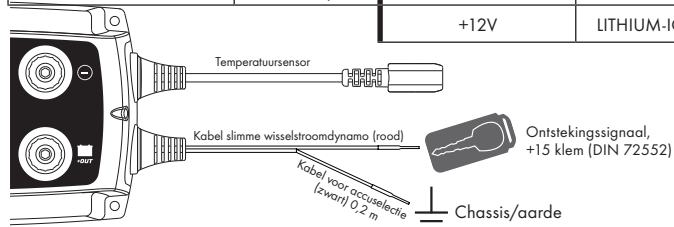


65mm / 2.53 inches



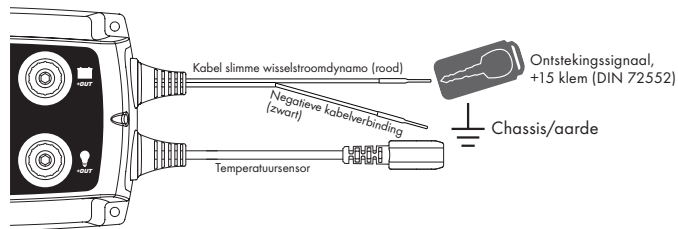
## INSTELLINGEN D250SE

Kabel slimme wisselstroomdynamo (rood)	Type wisselstroomdynamo	Kabel voor accuselectie (zwart)	Accutype
Niet verbonden	Conventioneel wisselstroomdynamo	Niet verbonden	NORMAAL
Verbonden	Slimme wisselstroomdynamo	Aarde +12V	AGM LITHIUM-ION



## INSTELLINGEN SMARTPASS 120S

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



## SYMBOLEN

Zekering		Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"	
Knipperende lamp		Continu verlichte lamp	
Zonnepaneel		Niet-kritische verbruiker	
Wisselstroomdynamo		Kritische verbruiker	

Aansluiting	D250SE	Aangesloten op
Ingang zonnepaneel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonnepaneel zie "TECHNISCHE SPECIFICATIE"</li> </ul>
Ingang wisselstroomdynamo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Startaccu</li> <li>Ingang wisselstroomdynamo SMARTPASS 120S via connectorplaat of kabel</li> </ul>
Uitgang serviceaccu		<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviceaccu</li> <li>Uitgang serviceaccu SMARTPASS 120S</li> </ul>
Aarding		<ul style="list-style-type: none"> <li>Chassis/aarde</li> <li>Zonnepaneel (-)</li> <li>SMARTPASS 120S (-)</li> </ul>
Kabel slimme wisselstroomdynamo (rood)		Zie "INSTELLINGEN D250SE"
Kabel voor accuselectie (zwart)		Zie "INSTELLINGEN D250SE"
Aansluiting	SMARTPASS 120S	Aangesloten op
Ingang wisselstroomdynamo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Startaccu</li> <li>Ingang wisselstroomdynamo D250SE via connectorplaat of kabel</li> </ul>
Uitgang serviceaccu		Uitgang serviceaccu D250SE
Uitgang verbruikers		Niet-kritische verbruikers
Kabel slimme wisselstroomdynamo (rood)		Zie "INSTELLINGEN SMARTPASS 120S"

## INSTALLATIEVOORBEELDEN

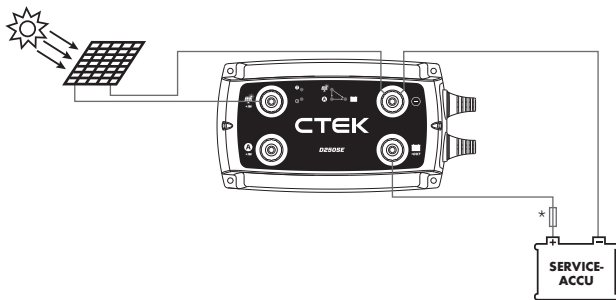
### 1. Zonnepaneel

#### EERSTE VEREISTEN

Zonnepaneel dat in staat is om een 40 - 300 Ah-serviceaccu te laden. De D250SE maakt gebruik van MPPT (Maximum Power Point Tracker) om de energie van een zonnepaneel te maximaliseren.

#### TIP 1

Sluit nooit twee zonnepanelen in serie aan. Maximale invoerspanning 23 V.



\*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

### 2. Kleine serviceaccu

#### EERSTE VEREISTEN

Een dubbel accusysteem waarbij de D250SE een 40 - 300 Ah serviceaccu laadt van een generator die ook een startaccu laadt.

Het biedt voordelen om deze installatie te gebruiken, wanneer:

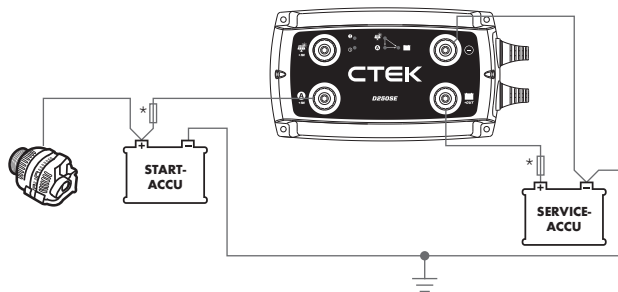
- De wisselstroomdynamo niet de gewenste laadspanning kan leveren.

#### TIP 2

Als de wisselstroomdynamo externe spanningsdetectie voor de serviceaccu heeft, moet de bedrading van de spanningsdetectie worden aangesloten op de startaccu.

#### TIP 3

Vul de D250SE aan met een SMARTPASS 120S, als de capaciteit van de serviceaccu groter is dan 100 Ah of een parallel verbruik heeft, terwijl er wordt opgeladen. Dit verkort de laadtijd.



\*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

### 3. Kleine serviceaccu en zonnepaneel

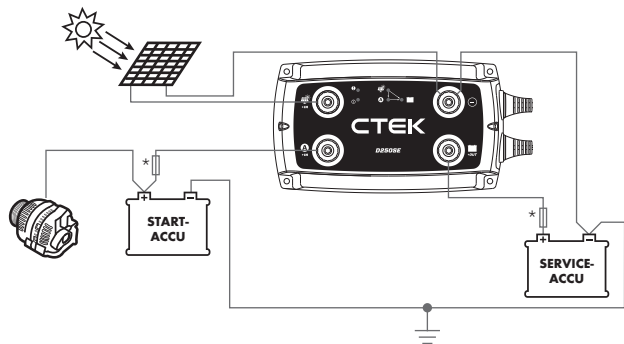
#### EERSTE VEREISTEN

Een dubbel accusysteem waarbij de D250SE een 40 – 300 Ah serviceaccu laadt van een zonnepaneel, een wisselstroomdynamo of beide die/dat/die ook de startaccu laad(t)(en).

Het biedt voordelen om deze installatie te gebruiken, wanneer:

- De wisselstroomdynamo niet de gewenste laadspanning kan leveren.
- Opladen van een zonnepaneel.

Zie ook tips 1, 2 en 3.



\*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

### 4. Serviceaccu met parallelle verbruikers

#### EERSTE VEREISTEN

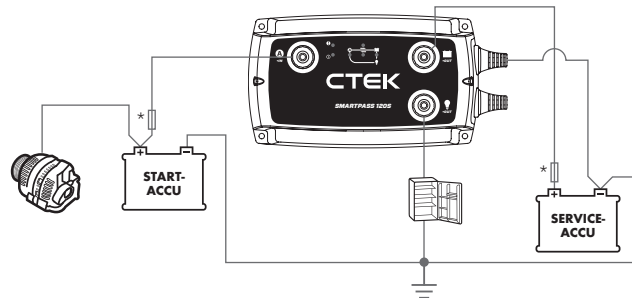
Een dubbel accusysteem waarbij de SMARTPASS 120S een 28 – 800 Ah serviceaccu laadt van een wisselstroomdynamo die ook een startaccu laadt.

- De verbruikers worden direct door de wisselstroomdynamo voorzien op hetzelfde moment dat de serviceaccu wordt geladen.

Zie ook tips 2 en 3.

Het biedt voordelen om deze installatie te gebruiken, wanneer:

- De wisselstroomdynamo de gewenste laadspanning kan leveren.
- De capaciteit van de serviceaccu groter is dan 100 Ah.



\*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

## 5. Grote serviceaccu met parallele verbruikers

### EERSTE VEREISTEN

Een dubbel accusysteem waarbij een D250SE samen met een SMARTPASS 120S een 100 - 800 Ah serviceaccu laden. Een zonnepaneel en/of een wisselstroomdynamo lever(t)(en) de stroom. Een wisselstroomdynamo laadt de startaccu.

Het biedt voordelen om deze installatie te gebruiken, wanneer:

- De wisselstroomdynamo niet de gewenste laadspanning kan leveren.
- De capaciteit van de serviceaccu groter is dan 100 Ah.

Tijdens het laden vindt parallele afname plaats. Door de verbruikers (Zie TECHNISCHE SPECIFICATIE) aan te sluiten op de Uitgang verbruikers op de SMARTPASS 120S, kan de service-accu

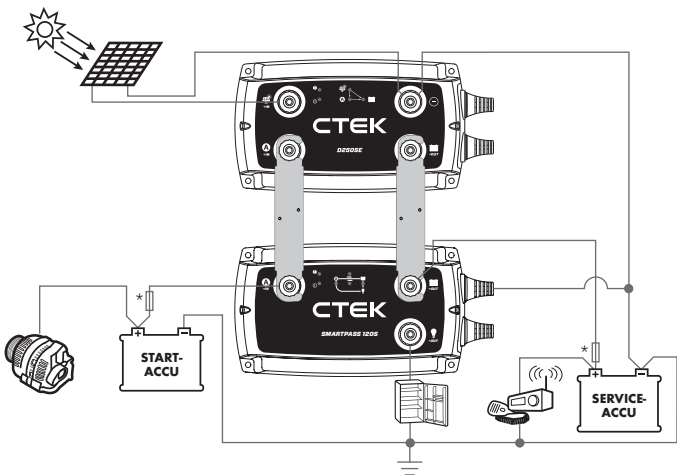
zonder parallele afname opladen en krijgen de verbruikers in plaats hiervan stroom van de dynamo.

- De serviceaccu wordt beveiligd tegen diepontlading. Sluit niet-kritische verbruikers aan op de Uitgang verbruikers op de SMARTPASS 120S. Sluit kritische verbruikers rechtstreeks aan op de serviceaccu. In dat geval schakelt de SMARTPASS 120S de kritische verbruikers niet uit, wanneer de serviceaccu volledig is ontladen.

### TIP 4

Sluit de bekabeling van de start- en serviceaccu's respectievelijk aan op de SMARTPASS 120S en niet op de D250SE.

Zie ook tips 1, 2 en 3.



\*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"

## 6. Aansluiten van een AC/DC-oplader

### EERSTE VEREISTEN

Een dubbel accusysteem dat een 230/110 V-oplader heeft en een D250SE die, samen met een SMARTPASS 120S, een serviceaccu laadt met een capaciteit van 150 - 800Ah. Een zonnepaneel en/of een wisselstroomdynamo lever(t)(en) de stroom aan de serviceaccu. Een wisselstroomdynamo laadt de startaccu.

Het biedt voordelen om deze installatie te gebruiken, wanneer:

- De lading van de wisselstroomdynamo tijdens het opladen (motor draait) onvoldoende is, zodat deze moet worden aangevuld door een 230/110 V-oplader.
- De wisselstroomdynamo niet de gewenste laadspanning kan leveren.
- De capaciteit van de serviceaccu groter is dan 150 Ah.

- Er vindt parallel verbruik plaats tijdens het laden. Door de verbruikers (zie TECHNISCHE SPECIFICATIE) aan te sluiten op de Uitgang verbruikers op de SMARTPASS 120S, kan de service-accu zonder parallele afname opladen en krijgen de verbruikers in plaats hiervan stroom van de dynamo.

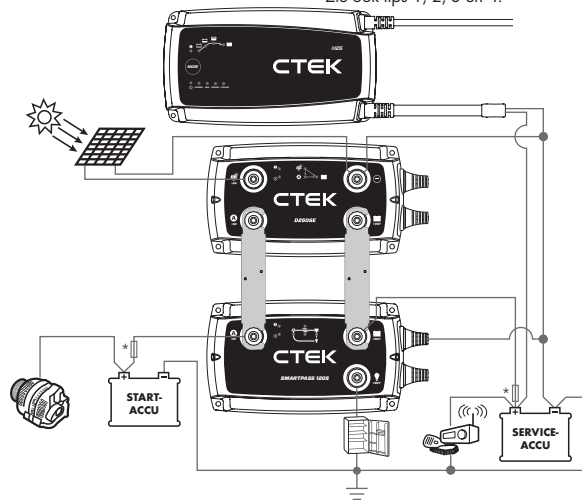
### TIP 5

Sluit een 230/110 V-oplader op de startaccu aan, als deze moet worden opgeladen. In dat geval worden zowel de start- als de serviceaccu's optimaal opgeladen door de 230/110 V-oplader.

### TIP 6

Zware stroomverbruikers (zie TECHNISCHE SPECIFICATIE) moeten direct op de service- of startaccu worden aangesloten.

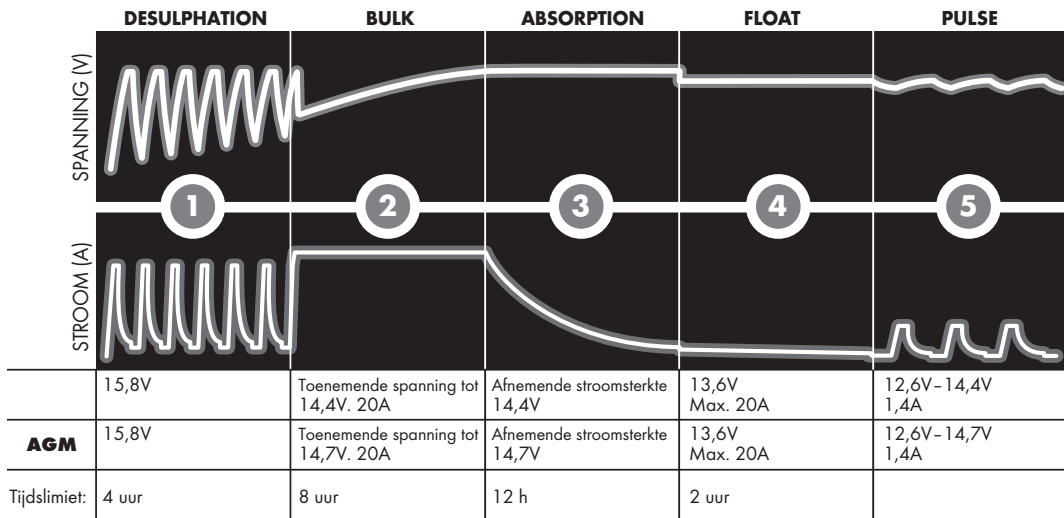
Zie ook tips 1, 2, 3 en 4.



\*Zie "VEREISTEN VOOR KABELS EN ZEKERINGEN"



## LAADPROGRAMMA VAN D250SE VOOR LOODZUUR



### STAP 1 ONTZWAVELING

Detecteert gesulfateerde accu's. Door een pulserende stroomsterkte en spanning wordt de sulfaataanslag van de loodplaten verwijderd, zodat de capaciteit van de accu wordt hersteld.

### STAP 2 BULK

Opladen met maximale stroomsterkte tot circa 80% van de accucapaciteit.

### STAP 3 ABSORPTIE

Opladen met afnemende stroomsterkte tot 100% van de accucapaciteit.

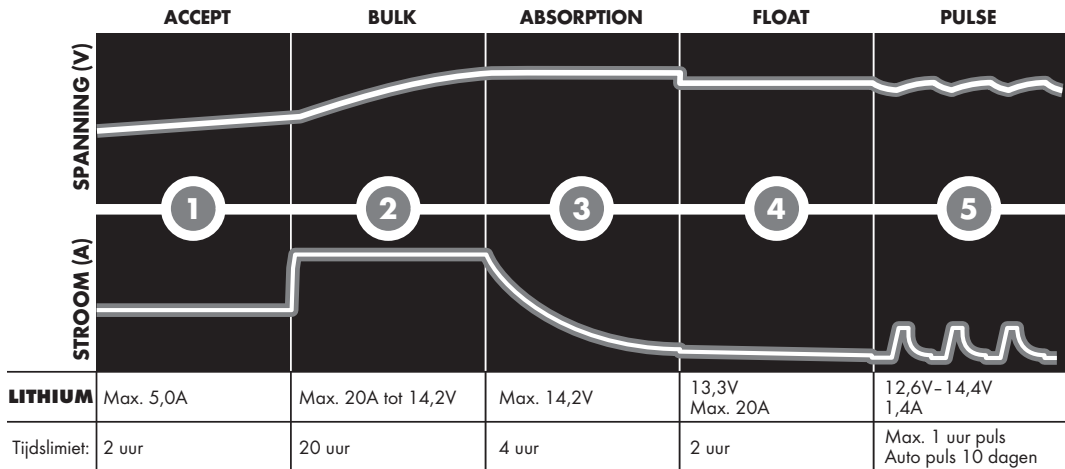
### STAP 4 FLOAT

Houdt de accuspanning op maximaal niveau door middel van een constante laadspanning.

### STAP 5 PULSE

De accucapaciteit wordt gehandhaafd op 95-100%. De acculader controleert de accuspanning en geeft zo nodig een puls om de accu volledig op spanning te houden.

## LAADPROGRAMMA VAN D250SE VOOR LITHIUM



### STAP 1 ACCEPTATIE

Test of de accu een lading accepteert. Deze stap voorkomt dat het laden wordt gestart met een defecte accu.

### STAP 2 HOOFDFASE

Laden met maximale stroom tot ongeveer 90% accucapaciteit.

### STAP 3 ABSORPTIE

Laden met afnemende stroom om de accucapaciteit tot 95% te maximaliseren.

### STAP 4 DRUPPELFASE

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


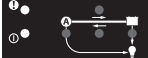





### STAP 5 PULS

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.

## D250SE STORINGSMELDINGEN

	<p><b>Reden:</b> Het apparaat en/of de serviceaccu heeft een te hoge temperatuur.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Verplaats het apparaat en/of de serviceaccu naar een koelere locatie.</p>
	<p><b>Reden:</b> De serviceaccu heeft een verbindingsprobleem.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Controleer de verbindingen van de serviceaccu en zijn zekering.</p>
	<p><b>Reden:</b> De serviceaccu heeft een verbindingsprobleem.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Controleer de verbindingen van de serviceaccu en zijn zekering.</p>
	<p><b>Reden:</b> De serviceaccu heeft een verbindingsprobleem.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Controleer de verbindingen van de serviceaccu en zijn zekering.</p>

## SMARTPASS 120S STORINGSMELDINGEN

	<p><b>Reden:</b> Serviceaccu raakt oververhit.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Controleer de serviceaccu met een accumeter en/of controleer de installatie.</p>
	<p><b>Reden:</b> Overmatige stroom of de interne temperatuur is te hoog. Laadstroom te hoog naar de serviceaccu.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Controleer de serviceaccu met een accumeter. Verminder het formaat van de wisselstroomdynamo of verbind een andere D250SE parallel. De serviceaccu is te diep ontladen.</p>
	<p><b>Reden:</b> Overmatige stroom of de interne temperatuur is te hoog. Er zijn teveel verbruikers tegelijkertijd aangesloten.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Verplaats het apparaat naar een koelere locatie of verminder het gebruik van verbruikers.</p>
	<p><b>Reden:</b> Overmatige stroom of de interne temperatuur is te hoog. Stroom naar de startaccu is te hoog.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Controleer de startaccu met een accumeter. Vervang de startaccu, als de waarschuwing zich herhaalt.</p>
	<p><b>Reden:</b> Overmatige stroom of de interne temperatuur is te hoog. Teveel stroomverbruikende apparaten aangesloten.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Verplaats het apparaat naar een koelere locatie of verminder het gebruik van verbruikers.</p>
	<p><b>Reden:</b> Accubewaking geactiveerd. Serviceaccu is onvoldoende opgeladen.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Laad de serviceaccu.</p>
	<p><b>Reden:</b> Starthulp is geactiveerd.</p> <p><b>Aanbeveling:</b> Laad de startaccu. Vervang de startaccu, als de waarschuwing zich herhaalt.</p>

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

PRODUCT	D250SE	SMARTPASS 120S
<b>Modelnummer</b>	1044	1058
<b>Ingang</b>	11,5-23V, 25A (Max. OCV zonnepaneel 23V)	11,5 - 23 V, max. 120 A (350 A tijdelijk gedurende 10 seconden.)
<b>Uitgang accu</b>	Max. 14,4 V (Normaal), 14,2 V (Lithium-ion), 14,7V (AGM), 20 A	Max. 23V, 120A continue en tot 350A in ongeveer 30 seconden
<b>Uitgang verbruikers</b>		Max. 23 V, 80 A
<b>Lekstroom</b>	Minder dan 1 Ah/maand	Minder dan 7 Ah/maand
<b>Rimpel*</b>	Minder dan 4%	Niet van toepassing
<b>Omgevingstemperatuur</b>	-20 °C tot +50 °C (-4 °F tot +122 °F)	
<b>Stroomvermindering</b>	30 °C 16 A, 50 °C 13 A	
<b>Laadspanning met temperatuurcompensatie</b>	23 mV/°C vanaf 25 °C/77 °F	
<b>Typen accu's</b>	Alle soorten 12 V-loodzuuraccu's (NAT, EFB, Ca/Ca, MF, AGM en GEL). 12 V lithium-ion accu's (4 cellen) (Li-FePO <sub>4</sub> , Li-Fe, Li-iron, LFP)	
<b>Accucapaciteit</b>	40 - 300 Ah	28 - 800 Ah
<b>Afmetingen</b>	192 x 110 x 65 mm (l x b x h)	
<b>Behuizingklasse</b>	IP65 (spatwater- en stofdicht)	
<b>Gewicht</b>	0,7 kg (1.5 lbs)	
<b>Maximaal vermogen zonnepaneel</b>	50 - 300 W (max. OCV zonnepaneel 23V)	
<b>MPPT**</b>	Ja	Nee
<b>Conventionele wisselstroomdynamo inschakelen</b>	> 13,1 V, gedurende 5 sec (motor draait, wisselstroomdynamo laadt)	
<b>Conventionele wisselstroomdynamo uitschakelen</b>	< 12,8 V, gedurende 10 sec (motor draait, wisselstroomdynamo laadt niet) of serviceaccu spanning > startaccu spanning	
<b>Slimme wisselstroomdynamo inschakelen</b>	> 11,8 V, gedurende 5 sec (motor draait, wisselstroomdynamo laadt)	
<b>Slimme wisselstroomdynamo uitschakelen</b>	< 11,4 V, gedurende 10 sec (motor draait, wisselstroomdynamo laadt niet) of serviceaccu spanning > startaccu spanning	
<b>Accubewaking inschakelen</b>		< 11,5 V
<b>Accubewaking uitschakelen</b>		> 12,0 V
<b>Temperatuurbeveiliging inschakelen</b>		> 60 °C (140 °F)
<b>Activering van starthulp</b>		Startaccu < 6 V
<b>Compensatielading van startaccu</b>		Startaccu 11,5 V - 12,6 V

\*) De kwaliteit van de laadspanning en de laadstroom is van groot belang. Bij een hoge stroomrimpel raakt de accu verhit en wordt de levensduur van de positieve elektrode verkort. Een hoge spanningsrimpel kan bovendien schadelijk zijn voor andere apparaten die op de accu worden aangesloten. CTEK-acculaders produceren spanning van zeer hoge kwaliteit met een lage rimpel.

\*\*) MPPT (Maximum Power Point Tracker) is een functie die de beste combinatie van stroom en spanning bepaalt voor een maximaal uitvoervermogen.

## **BEPERKTE GARANTIE**

CTEK geeft de eerste koper van dit product een beperkte garantie. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. De garantie is van toepassing op fabricagefouten en materiaaldefecten. De klant moet het product samen met het aankoopbewijs inleveren bij de leverancier. De garantie vervalt, indien het product geopend is geweest, onzorgvuldig is behandeld of is gerepareerd door anderen dan CTEK of zijn geautoriseerde vertegenwoordigers. Een van de schroefopeningen aan de onderkant van het product kan zijn verzegeld. De garantie vervalt als deze verzegeling wordt verwijderd of beschadigd. CTEK geeft geen garantie anders dan deze beperkte garantie en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gevolgschade of voor andere dan de bovenvermelde kosten. Bovendien is CTEK niet verplicht tot enige andere garantie dan deze garantie.

## **ONDERSTEUNING**

Ga naar: [www.ctek.com](http://www.ctek.com) voor support, FAQ, de laatste versie van de gebruikersinstructies en meer informatie over producten van CTEK.