
GRX-3000 EU V2.0

Battery Diagnostic Station



GEBRUIKERSHANDLEIDING

Blanco pagina.

INHOUD

Veiligheidsvoorschriften	5	Hoofdstuk 3: Aan de slag	17
Algemene voorzorgsmaatregelen	5	De eerste keer starten	17
Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	5	Taal	17
Het laden van de accu voorbereiden	6	Datumnotatie	17
Aarden en netsnoerverbindingen	6	Datum	17
Plaats van de lader	7	Tijdnotatie	17
Voorzorgsmaatregelen bij gelijkstroom-aansluiting	7	Tijd	17
De accu verwijderen	8	Gebruikersvoorkeuren instellen	17
Opmerking met betrekking tot veiligheid	8	Hoofdstuk 4: Het laden voorbereiden	18
Voorzorgsmaatregelen	9	De accu inspecteren	18
Hoofdstuk 1: Voordat u begint	10	De klemmen aansluiten	18
Montage van de GRX-3000	11	Hoofdstuk 5: Snelle test	19
De wagen monteren	11	Snelle testanalyse	20
De kabels van de lader aansluiten	11	Hoofdstuk 6: Diagnostisch laden	21
Het netsnoer aansluiten	11	Laadmodi	22
Aansluiten op het lichtnet	11	Initiële analyse	22
Hoofdstuk 2: Overzicht	12	De modus Hard To Charge (HTC-modus)	22
GRX Battery Diagnostic Station: Vooraanzicht	12	De modus Bulk Charge/Vulmodus	22
GRX Battery Diagnostic Station: Zijaanzicht	13	De modus Extended Charge	23
GRX Battery Diagnostic Station: Achteraanzicht	13	De modus Top-Off	23
Display en toetsen	14	Een laadsessie afbreken	23
Gegevensinvoermethoden	15	Een laadsessie voltooien	23
Menupictogrammen	15	Gezondheidsstatus (State-of-Health, SOH)	23
Keuzerondjes	15	Hoofdstuk 7: Power Supply	25
Schuiflijsten	15	Instellingen voor Power Supply in het menu FUNCTIES	26
Alfanumerieke invoer	15	Hoofdstuk 8: Handmatig laden	27
Hoofdmenu	16		
Menu Functies	16		

Hoofdstuk 9: Het menu Afdrukken/Bekijken	28	Bijlage 1: Foutmeldingen	33
Test weergeven	28		
Statistieken	28		
Wis tellers	28		
Problemen met de interne printer	28		
De interne printer drukt niet af	28		
Het papier in de interne printer vervangen	28		
Hoofdstuk 10: Het menu Functies	29		
Lader configureren	29		
Menu Datum en tijd	29		
Modus	29		
Tijd	29		
Weergave	29		
Datum	29		
Schrijffout	30		
Temperatuurweergave	30		
Power Supply spanning	30		
Scherf	30		
Contrastniveau	30		
Displayproblemen	30		
Taal	30		
Werkplaatsinfo	31		
Coupon	31		
Formateer kaart	31		
Update	31		
Versie Info	31		
Hoofdstuk 11: Foutmeldingen en waarschuwingen	32		
Klemmen omgedraaid	32		
Controleer klemverbinding	32		
Accu bevroren	32		
Accutemperatuur boven limiet	32		

Veiligheidsvoorschriften

Algemene voorzorgsmaatregelen

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN. **HET IS UITERST BELANGRIJK, VOORDAT U UW LADER GEBRUIKT, ALTIJD DEZE GEBRUIKSHANDLEIDING DOOR TE LEZEN EN DE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN EN INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK EXACT NA TE LEVEN. BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.**

CAUTION

Gevaar voor explosieve gassen

Accu's ontwikkelen explosieve gassen tijdens normaal bedrijf en bij het laden en ontladen.

- 1.1 Volg deze veiligheidsaanwijzingen, de instructies van de accufabrikant en van de fabrikant van elk gereedschap dat u in de buurt van de accu wilt gebruiken, om te voorkomen dat de accu explodeert. Neem de waarschuwingsaanwijzingen op deze producten, op de motor en op het voertuig of het onderdeel waar de accu is ingebouwd in acht.

CAUTION

Het opladen van een niet-oplaadbare accu kan ertoe leiden dat de accu barst.

Laad om letsel te voorkomen alleen oplaadbare accu's op die van het type loodzuur zijn, waaronder onderhoudsvrije, onderhoudsarme of deep cycle-accu's.

Als u niet zeker bent van het type accu dat u wilt laden of als u niet weet hoe het laadvermogen van de accu moet worden gecontroleerd, neemt u contact op met de dealer of accufabrikant.

- 1.2 Gebruik van een aanvullende uitrusting die niet door de acculaderfabrikant is aanbevolen of door hem werd verkocht, vergroot de kans op brand, elektrische schokken of lichamelijk letsel.
- 1.3 Om beschadigingen aan de elektriciteitsstekker of -kabel te voorkomen, dient u bij het verwijderen van de lader aan de stekker te trekken en niet aan de kabel.
- 1.4 Het netsnoer en de gelijkspanningskabels moeten zodanig worden gelegd dat u er niet over kunt struikelen en dat beschadigingen door de motorkap, portieren of draaiende motordelen worden voorkomen; bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe randen.
- 1.5 Gebruik de lader niet als deze heeft blootgestaan aan zware stoten, omgevallen is of op andere wijze is beschadigd; breng de lader naar een erkende reparatiedienst.
- 1.6 Demonteer de lader nooit; breng deze naar een erkende reparatiedienst indien reparatie noodzakelijk is. Een foutieve montage kan elektrische schokken of brand veroorzaken.

- 1.7 Om elektrische schokken te voorkomen, verwijdt u de stekker van de lader uit de contactdoos van het lichtnet voordat u met onderhouds- of reinigingswerkzaamheden begint. Hierbij moet niet alleen de uitschakelknop worden uitgeschakeld om gevaar voor elektrische schokken te voorkomen.

CAUTION

Accu's van voertuigen dienen verwijderd te worden uit het voertuig en aan wal te worden opgeladen.

Voor het in het voertuig opladen van accu's is specifieke apparatuur nodig.

- 1.8 Sluit de accukabels alleen aan of verwijder deze alleen als de elektrische stroomkabel is verwijderd.
- 1.9 Zorg ervoor dat de accu niet overladen wordt.
- 1.10 Laad de accu in een droge, goed geventileerde ruimte.
- 1.11 Plaats nooit voorwerpen op of naast de lader, en plaats de lader zodanig dat er koelingslucht door de behuizing kan stromen.
- 1.12 Gebruik een verlengsnoer alleen indien dit absoluut noodzakelijk is (zie paragraaf 4.3).
- 1.13 Laat beschadigde kabels of stekkers onmiddellijk vervangen.
- 1.14 Stel de lader niet bloot aan regen of sneeuw.

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen

- 2.1 Zorg ervoor dat zich altijd iemand op gehoorsafstand bevindt of dat iemand dicht genoeg bij u in de buurt is om u te helpen als u werkzaamheden rondom loodzuuraccu's verricht.
- 2.2 Zorg ervoor dat u voldoende schoon water en zeep binnen handbereik hebt voor het geval dat uw huid, kleding of ogen met accuzuur in aanraking komen.
- 2.3 Draag een volledige oogbescherming, beschermende bekleding en draag schoenen met rubberen zolen. Leg vochtige doeken op de accu ter bescherming tegen eventuele zuurspetters. Draag rubberen laarzen als de ondergrond erg nat is of bedekt is met sneeuw. Raak nooit uw ogen aan terwijl u werkzaamheden in de buurt van de accu verricht.

- 2.4 Als het accuzuur in aanraking komt met de huid of kleding moet u dit onmiddellijk met water en zeep verwijderen. Wanneer u accuzuur in uw ogen krijgt, moet u dit onmiddellijk en minstens 10 minuten lang met koud stromend water uitspoelen en een arts raadplegen.
- 2.5 Rook **NOOIT** in de buurt van accu's of motoren en voorkom vonken en open vuur.
- 2.6 Zorg er in elk geval voor dat er geen metalen voorwerpen op de accu kunnen vallen. Dit kan vonken veroorzaken of de accu of andere elektrische delen kortsluiten, wat een explosie kan veroorzaken.
- 2.7 Verwijder, vóór werkzaamheden aan een loodzuuraccu, persoonlijke metalen voorwerpen zoals ringen, armbanden, kettingen, horloges, enz. Een loodzuuraccu kan kortsluitstroom produceren die hoog genoeg is om deze voorwerpen te smelten waardoor ernstige brandwonden kunnen worden veroorzaakt.

CAUTION

Wanneer niet-oplaadbare accu's worden opgeladen, kunnen deze barsten en mogelijk leiden tot persoonlijk letsel en schade.

Wijzig nooit de oorspronkelijke wisselstroomkabel en stekker van de lader ter voorkoming van elektrische schokken of verbranding. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de lader niet in gebruik is.

De lader is niet geschikt voor de stroomvoorziening van systemen met laagspanningsvoeding, uitgezonderd toepassingen waarbij oplaadbare loodzuuraccu's worden gebruikt. Gebruik de acculader niet voor het laden van droge batterijen die gewoonlijk worden gebruikt voor huishoudelijke apparaten. Deze batterijen kunnen barsten en lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaken.

- 2.8 Laad **NOOIT** een bevroren accu op, deze moet eerst worden ontdooid.

Het laden van de accu voorbereiden

- 3.1 Indien de accu uit het voertuig moet worden verwijderd, dient u hierbij altijd eerst de geaarde terminal van de accu te verwijderen. Zorg ervoor dat alle elektrische toepassingen in het voertuig zijn uitgeschakeld zodat er geen vonken ontstaan.
- 3.2 Zorg ervoor dat de ruimte waarin de accu zich bevindt goed wordt geventileerd als de accu wordt opgeladen. Gas kunt u wegblazen door een stuk karton of een ander niet-metalen materiaal als waaier te gebruiken.
- 3.3 Reinig de accuterminals. Zorg ervoor, dat er geen gecorrodeerd materiaal in uw ogen kan komen.
- 3.4 Vul elke cel bij met gedestilleerd water tot het accuzuur het door de fabrikant aangegeven niveau heeft bereikt. Dit zorgt ervoor dat overtollig gas uit de cellen wordt

verwijderd. Vul niet te veel water bij. Bij een accu zonder afdekkapjes moeten de instructies van de fabrikant voor het laden van de accu zorgvuldig in acht worden genomen.

- 3.5 Lees alle door de accufabrikant aangegeven voorzorgsmaatregelen, zoals het verwijderen of niet verwijderen van de afdekkapjes tijdens het laden en de aanwijzing voor de aanbevolen laadsnelheid goed door.
- 3.6 Bepaal de spanning van de accu door de handleiding van de autofabrikant te raadplegen en controleer of de selectieschakelaar voor de uitgangsspanning is ingesteld op de juiste spanning. Als de laadsnelheid van de lader kan worden ingesteld, laadt u de accu in eerste instantie op met de laagste snelheid. Als de lader maar één spanningssnelheid heeft, controleert u of de accuspanning overeenkomt met de spanning van de lader.

Bij een lader die niet is voorzien van een selectieschakelaar voor uitgangsspanning bepaalt u de spanning van de accu door de handleiding van de autofabrikant te raadplegen en controleert u of de uitgangsspanning overeenkomt met de spanning van de lader.

Aarden en netsnoerverbindingen

- 4.1 De **lader moet eerst worden geaard** om elektrische schokken te voorkomen. De lader is uitgerust met een elektriciteits snoer dat is voorzien van een aardgeleider en een geaarde stekker. De stekker moet worden aangesloten op een stopcontact dat op de juiste manier is geïnstalleerd en geaard in overeenstemming met alle lokale regelgeving en verordeningen.

DANGER



**Gevaarlijke spanning.
Een ondeugdelijke verbinding kan
leiden tot elektrische schokken**

Wijzig nooit de oorspronkelijke wisselstroomkabel en stekker van de lader ter voorkoming van elektrische schokken of verbranding. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de lader niet in gebruik is.

ALS DE STEKKER NIET IN HET STOPCONTACT PAST, DIENT ER EEN CORRECT STOPCONTACT TE WORDEN GEïNSTALLEERD DOOR EEN GEKWALIFICEERD ELEKTROTECHNICUS.

- 4.2 Deze acculader is bedoeld voor gebruik met een nominaal circuit van 220 volt.


⚠ DANGER

Gevaarlijke spanning. Een ondeugdelijke verbinding kan leiden tot elektrische schokken

Controleer voordat u een adapter gebruikt of de centrale schroef van het stopcontactplaatje geaard is. Het stijve oor of uitsteeksel van de adapter moet zijn verbonden met een stopcontact dat op de juiste manier geaard is. Controleer of dit inderdaad geaard is. Vervang indien nodig de oorspronkelijke schroef die het adapteroor of -uitsteeksel verbindt met het stopcontactplaatje en maak de aardverbinding met het geaarde stopcontact.

- 4.3 Gebruik een verlengsnoer alleen indien dit absoluut noodzakelijk is. Het gebruik van een ondeugdelijk verlengsnoer vergroot de kans op brand of elektrische schokken. Indien u toch een verlengsnoer moet gebruiken, dient u te zorgen voor het volgende:
- de stekkers van het verlengsnoer moeten hetzelfde aantal pinnen met dezelfde grootte en vorm hebben als de stekkers van de lader;
 - het verlengsnoer dient het juiste type bedrading te hebben en in goede conditie te zijn;
 - de bekabeling moet dik genoeg zijn voor het wisselstroomampère van de lader.

Plaats van de lader

- 5.1 Plaats de lader zover van de accu als de aangesloten kabels toestaan.
- 5.2 Plaats de lader nooit direct boven de accu die wordt geladen; de gassen van de accu kunnen de lader corroderen of beschadigen.
- 5.3 Zorg ervoor dat er nooit accuzuur op de lader kan lekken terwijl u de zuurdichtheid meet of een accu vult.

- 5.4 Gebruik de lader alleen in goed geventileerde ruimtes waar geen gevaarlijke dampen aanwezig zijn.

- 5.5 Bewaar de lader op een veilige, droge plaats en houd de lader in goede staat.

- 5.6 Plaats de accu nooit bovenop de lader of op een plek waar accuzuur op de lader zou kunnen druppelen.

Voorzorgsmaatregelen bij gelijkstroom-aansluiting

- 6.1 Alle schakelaars moeten in de positie UIT staan en het netsnoer moet van het lichtnet LOSGEKOPPELD zijn voordat u de klemmen van de lader aansluit of verwijderd. Zorg ervoor dat de klemmen elkaar niet raken.
- 6.2 Bij het aanbrengen van de klemmen van de lader moet voor een optimale mechanische en elektrische aansluiting worden gezorgd. Dit draagt ertoe bij dat de klemmen niet van de polen schieten, voorkomt het ontstaan van vonken en zorgt ervoor dat het laden veiliger en efficiënter wordt uitgevoerd. De klemmen moeten altijd schoon zijn.


⚠ DANGER

Gevaarlijke spanning. Kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood.

Wanneer de schakelaars UIT staan, blijft het elektrische circuit van de lader mogelijk toch verbonden met het netsnoer of de gelijkstroom laderklemmen.

De accu installeren

⚠ CAUTION

Gevaar voor explosieve gassen.

Een vonk in de buurt van de accu kan een explosie veroorzaken. Als de accu in een voertuig is geïnstalleerd, volgt u de volgende procedure om explosiegevaar te voorkomen.

Aanbevolen minimaal AWG*-formaat van verlengsnoeren voor acculaders

Nominaal ampère wisselstroominvoer		AWG*-formaat van kabel			
Gelijk aan of groter dan:	Maar kleiner dan:	Kabellengte in feet (m)			
		25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,6)
8	10	18	14	12	10
10	12	16	14	10	8
12	14	16	12	10	8
14	16	16	12	10	8
16	18	14	12	8	8

*American Wire Gauge (AWG)

- 7.1 Vóórdat u werkzaamheden aan het voertuig uitvoert, moet de handrem goed worden aangetrokken en de versnelling in de stand NEUTRAAL (vrij) worden gezet - bij automatische transmissies in de stand P (Park).
- 7.2 Om beschadigingen door de motorkap, portieren of draaiende delen te voorkomen, plaatst u de lader op een zo groot mogelijke afstand van het voertuig en legt u de wisselstroom- en gelijkstroomkabel zodanig dat u hier niet op kunt staan of over kunt struikelen.
- 7.3 Blijf uit de buurt van de ventilatorschoepen, riemen, riemschijven en andere delen die lichamelijk letsel kunnen veroorzaken.
- 7.4 Schakel alle verbruikers in het voertuig **UIT**, inclusief portierlichten, en verhelp alle storingen in het elektrische systeem van het voertuig die ontlading van de accu kunnen veroorzaken.
- 7.5 Controleer de polariteit van de accu. De **POSITIEVE (POS., P, +)** pool heeft meestal een grotere diameter dan de **NEGATIEVE (NEG., N, -)** pool.
- 7.6 Bepaal welke accupool op het chassis is geaard (aangesloten). Als de negatieve pool geaard is (dit is gebruikelijk bij de meeste voertuigen), raadpleegt u paragraaf 7.7. Indien de positieve pool is geaard, raadpleegt u paragraaf 7.8.
- 7.7 Bij negatief geaarde voertuigen moet eerst de **POSITIEVE (RODE)** klem van de lader worden aangesloten op de **POSITIEVE (POS., P, +)** ongeaarde pool van de accu. Vervolgens moet de **NEGATIEVE (ZWARTE)** klem worden aangesloten op de **NEGATIEVE (NEG., N, -)** pool van de accu. Verbind de klem niet met de carburateur, brandstofleidingen of delen van het chassis die uit plaatstaal bestaan. Bij het ontkoppelen van de lader schakelt u alle schakelaars **UIT**, ontkoppelt u het netsnoer en verwijdert u de klem van de **NEGATIEVE** accupool. Daarna verwijdert u de klem van de **POSITIEVE** accupool.
- 7.8 Bij positief geaarde voertuigen verbindt u de **NEGATIEVE (ZWARTE)** klem van de lader met de **NEGATIEVE (NEG., N, -)** ongeaarde pool van de accu. Vervolgens moet de **POSITIEVE (RODE)** klem worden aangesloten op de **POSITIEVE (POS., P, +)** pool van de accu. Verbind de klem niet met de carburateur, brandstofleidingen of delen van het chassis die uit plaatstaal bestaan.
- Bij het ontkoppelen van de lader schakelt u alle schakelaars **UIT**, ontkoppelt u het netsnoer en verwijdert u de klem van de **POSITIEVE** accupool. Vervolgens verwijdert u de klem van de **NEGATIEVE** accupool.
- LET OP: CONTROLEER BEIDE TERMINALS ALS DE POSITIEVE (+) TERMINAL VAN DE VOERTUIGACCU IS GEAARD.**

De accu verwijderen

8. Indien de accu uit het voertuig of materieel moet worden verwijderd, dient u hierbij altijd eerst de geaarde kabel van de accu te verwijderen.

CAUTION

Gevaar voor explosieve gassen.

Een vonk in de buurt van de accu kan een explosie veroorzaken. Als de accu in een voertuig is geïnstalleerd, volgt u de volgende procedure om explosiegevaar te voorkomen.

CAUTION

Gevaar voor explosieve gassen.

Zorg ervoor dat alle verbruikers zijn **UITGESCHAKELD** om het ontstaan van vonken te voorkomen.

- 8.1 Controleer de polariteit van de accu. De **POSITIEVE (POS., P, +)** pool heeft meestal een grotere diameter dan de **NEGATIEVE (NEG., N, -)** pool.
- 8.2 Verbind een geïsoleerde 6-draads accukabel van ten minste 60 cm lang met de negatieve (-) terminal van de accu.
- 8.3 Verbind de **POSITIEVE (RODE)** klem van de lader met de **POSITIEVE (POS., P, +)** terminal van de accu.
- 8.4 Plaats het vrije uiteinde van de kabel zover mogelijk van de accu en zorg ook dat u zelf zover mogelijk van de accu bent - zorg ervoor dat uw gezicht niet naar de accu is gericht wanneer u de eindverbinding maakt - en verbind vervolgens de **NEGATIEVE (ZWARTE)** klem van de lader met het vrije uiteinde van de kabel.
- 8.5 Als u de lader ontkoppelt, dient u dat altijd te doen in een volgorde die omgekeerd is aan de aansluitprocedure; zorg ervoor dat u bij het verbreken van de eerste verbinding altijd zover als praktisch mogelijk bij de accu vandaan bent.

Opmerking met betrekking tot veiligheid

Raadpleeg voor veilig, efficiënt en nauwkeurig laden en testen altijd eerst de veiligheids- en bedieningsinstructies in deze handleiding voordat u gebruik maakt van de tester. Neem daarnaast alle aanwijzingen van de fabrikant en alle veiligheidsaanbevelingen van de BCI (Battery Council International) in acht.

Voorzorgsmaatregelen

Controleer de accu op beschadigingen en controleer het elektrolytniveau. Als het elektrolytniveau te laag is, vult u dit aan en laadt u de accu volledig op. Neem tijdens het werken met accu's altijd alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen in acht om ernstig letsel en mogelijke fatale ongelukken te voorkomen. Neem alle aanwijzingen van de fabrikant en alle veiligheidsaanbevelingen van de BCI (Battery Council International) in acht.

- ⇒ Accuzuur is zeer corrosief. Als het zuur in uw ogen komt, onmiddellijk grondig spoelen met stromend koud water gedurende ten minste 15 minuten en een arts raadplegen. Als er accuzuur op uw huid of kleding terechtkomt, moet u dit onmiddellijk verwijderen met behulp van een mengsel van water en zuiveringszout.
- ⇒ Draag altijd een goede veiligheidsbril of gezichtsbescherming bij het werken met of in de buurt van accu's.
- ⇒ Houd haar, handen en kleding, alsmede de snoeren en kabels van de tester, uit de buurt van bewegende motoronderdelen.
- ⇒ Verwijder sieraden of horloges voordat u begint met het onderhoud aan de accu.
- ⇒ Wees voorzichtig bij het werken met metalen gereedschappen, om vonken of kortsluiting te voorkomen.
- ⇒ Buig u nooit over de accu heen op het moment dat u deze test of oplaadt of de auto start met startkabels.
- ⇒ Laad een accu nooit op wanneer deze bevroren is. Er kunnen zich gassen vormen waardoor de behuizing kan scheuren en accuzuur naar buiten kan sproeien.

Hoofdstuk 1: Voordat u begint

Verwijderen

Verwijder dit apparaat niet met het normale huisafval!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG aangaande afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie daarvan in nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van de levensduur heeft bereikt, apart worden ingezameld en bij een goedgekeurd recyclebedrijf worden ingeleverd. Apparaten die u niet meer nodig hebt, moeten worden geretourneerd naar onze vertegenwoordiger of bij een goedgekeurd inzamelen recyclebedrijf bij u in de buurt worden ingeleverd. Het negeren van deze Europese richtlijn kan ongunstige gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid!

Conventies in deze handleiding

In deze handleiding voor het gebruik van de lader worden de volgende symbolen en typografische conventies gebruikt:

Conventie	Beschrijving
	Het veiligheidssymbool maakt u attent op instructies ter voorkoming van gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.
	Het veiligheidssymbool gevolgd door het woord LET OP , WAARSCHUWING of GEVAAR maakt u attent op instructies ter voorkoming van gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.
LET OP	Het woord LET OP attendeert u op instructies ter voorkoming van schade aan de apparatuur.
	Het moersleutelsymbool geeft aan dat de bijbehorende informatie procedures en nuttige informatie betreft.
PIJL OMHOOG	De tekst voor numerieke toetsen wordt in vetgedrukte hoofdletters weergegeven.
HOOFDLETTERS	De tekst van schermopties wordt in normale hoofdletters weergegeven.
PIJL TERUG	De tekst voor functietoetsen wordt in vetgedrukte hoofdletters weergegeven.

Montage van de GRX-3000

Het GRX Battery Diagnostic Station bestaat uit twee delen:

De wagen en de laadmodule.

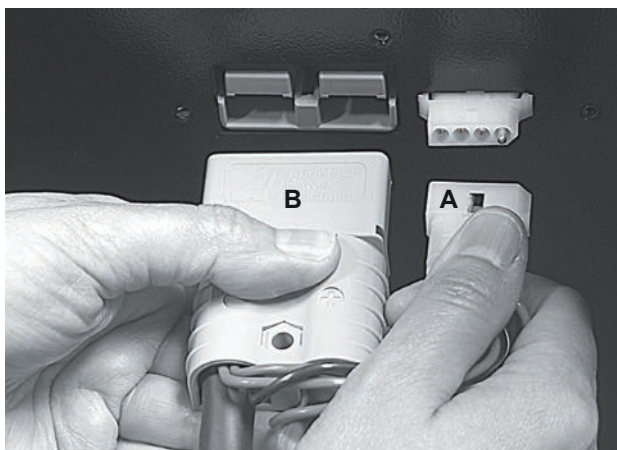
De wagen monteren

1. In verband met de verzending wordt de wagen gedeeltelijk gedemonteerd. Raadpleeg de in het pakket bijgevoegde instructies voor het veilig monteren van de onderdelen.
2. Monteer de laadmodule op de wagen en zet deze aan de achterzijde vast met een bout. Draai de bout stevig vast.

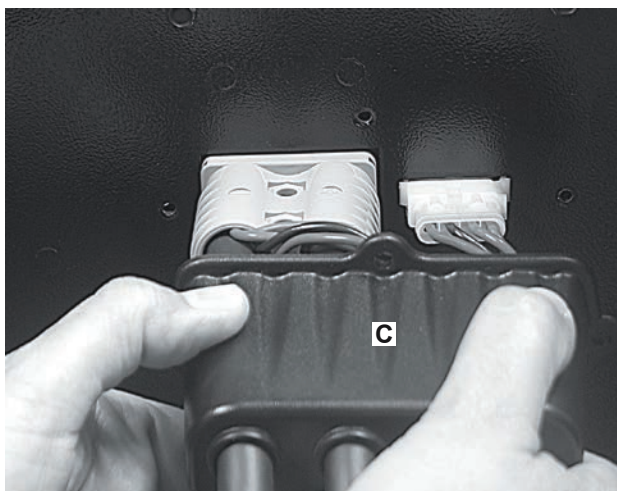
De kabels van de lader aansluiten

De twee connectors voor de laderkabels bevinden zich aan de achterzijde van de lader. Er worden drie schroeven meegeleverd om de kabels te bevestigen. Om de laderkabels aan te sluiten, gaat u als volgt te werk:

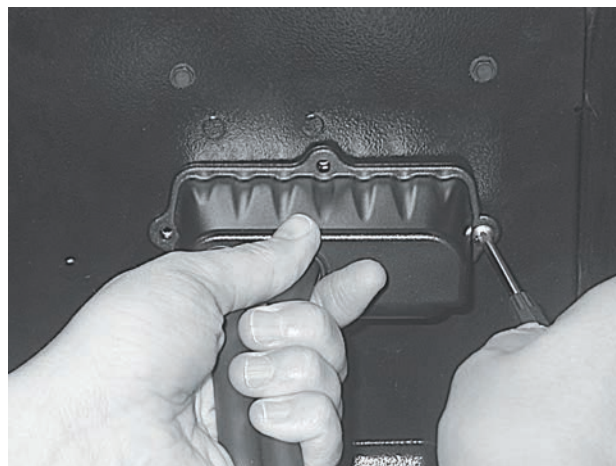
1. Steek de kleine connector in het kleine aansluitpunt (**A**) achter op de lader.



2. Steek de grote connector (**B**) in het grote aansluitpunt en druk daarbij de beschermklep (**C**) tegen de achterkant van de lader.



3. Lijn de drie gaten in de bevestigingsbeugel uit met die voor de bouten en laat de beugel vervolgens op de lader zakken. Plaats alle bevestigingsmiddelen in de onderstaande volgorde terug: plaats eerst de platte veerring, vervolgens de vergrendelingsring en als laatste de zeskantmoer. Draai de moeren stevig vast.
4. Plaats de schroeven in de daarvoor bestemde gaten in het deksel en draai de schroeven stevig vast.



De installatie is nu voltooid.

Het netsnoer aansluiten

Sluit het netsnoer aan op de achterzijde van de lader.

Aansluiten op het lichtnet

Sluit de lader aan op een speciaal daarvoor bestemd, geaard nominaal stopcontact met beveiliging van 16 ampère of hoger.

Zet de aan/uit-schakelaar in de stand **AAN**.

Hoofdstuk 2: Overzicht

GRX Battery Diagnostic Station: Vooraanzicht

De toetsen van het GRX Battery Diagnostic Station zijn toegankelijk op het voorpaneel.



① Optioneel aan te sluiten thermische printer

Hiermee kunt u de resultaten afdrukken als de laadcyclus is voltooid.

② Statusindicatielampjes

De lampjes functioneren in combinatie met een geluid ter aanduiding van overgangen en waarschuwingen.

③ Vak voor plug-in uitbreidingsmodules

Plaats voor 5 uitbreidingsmodules. De volgende opties zijn beschikbaar: aansluitingen voor ampèreklem, multimetersondes, Zigbee, WIFI, Bluetooth, seriële verbinding en een extra USB-poort.

④ Scherm

Grafisch scherm met achtergrondverlichting en een toetsenblok voor invoer van gegevens.

⑤ Alfnumeriek toetsenblok

Toetsenblok voor het invoeren van gegevens en het maken van selecties in de verschillende menu's.

GRX Battery Diagnostic Station: Zijaanzicht

Op de rechterzijde van de lader bevinden zich een SD-kaartsleuf en een mini-USB-aansluiting.

① Gegevenskaartsleuf

Beschikbaar voor toekomstige software-updates en gegevensopslag.

② USB-poort

Hardware voorbereid, functionaliteit nog nader te bepalen.

**GRX Battery Diagnostic Station:****Achteraanzicht**

Naast de aansluitingen voor de laderkabels en het netsnoer bevinden zich op de achterzijde van de lader ook het label met het serienummer en de AAN/UIT-schakelaar.

① Label met het serienummer

Het serienummer van de lader.

② AAN/UIT-schakelaar

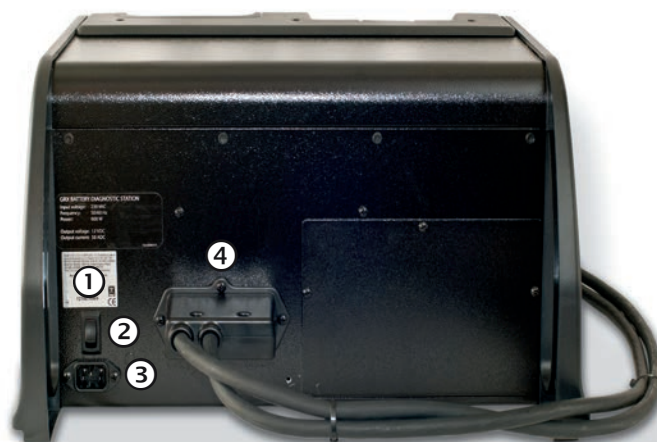
De lader in- of uitschakelen.

③ Netsnoer

Verbinding voor een netsnoer voor aansluiting op een geaard nominaal stopcontact van 220 VAC. (2,4 meter lang)

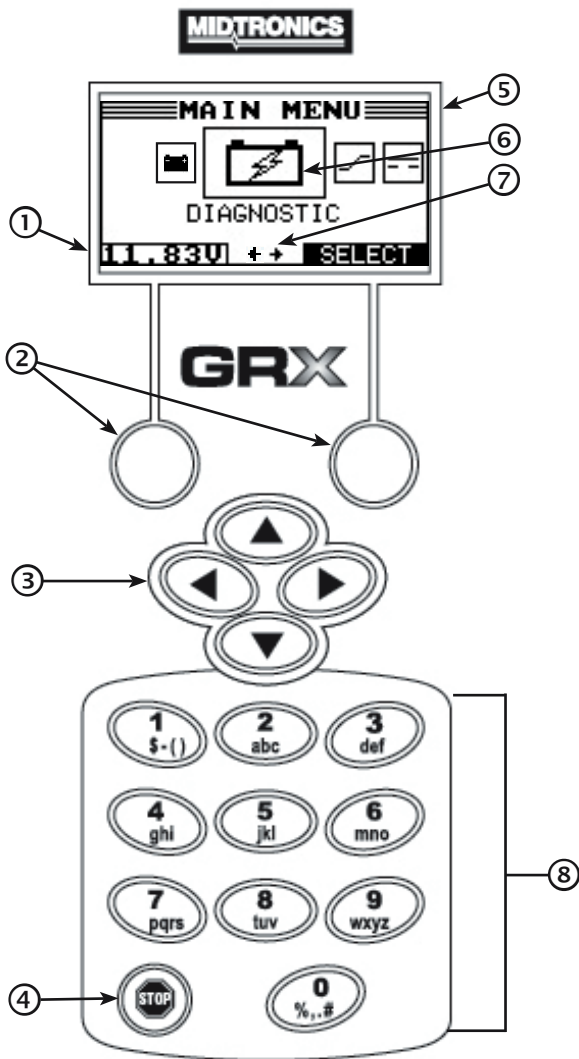
④ Laderkabel met Kelvin-aansluiting

Verbinding met de op te laden accu.



Display en toetsen

Het GRX Battery Diagnostic Station kan worden bediend via een geïntegreerd scherm en toetsenblok, of via een externe tester (hiervoor is wel speciale software nodig). Op het scherm worden ook navigatiehulpmiddelen, aanwijzingen en berichten weergegeven. De afbeelding laat zien wat het verband is tussen de elementen op het scherm en de toetsen.



① Voltmeter

Wanneer u de GRX op een accu aansluit, functioneert deze in eerste instantie als een voltmeter. De gemeten spanning wordt boven de linker functietoets weergegeven totdat u andere menu's of functies oproept.

② Functietoetsen

Druk op de twee functietoetsen om de functies uit te voeren die vlak boven deze toetsen op het scherm worden weergegeven. Welke functies worden weergegeven, hangt af van het menu en de testprocedure.

③ PIJL-toetsen

Druk op de **PIJL**-toetsen om te bladeren door de numerieke waarden en om te navigeren door de menu's en pictogrammen.

④ STOP-toets

U kunt de actieve modus op elk gewenst moment stopzetten door op de STOP-toets te drukken.

⑤ Titelbalk

Op de titelbalk wordt de naam van het huidige menu, meetinstrument of hulpprogramma of de naam van de huidige functie weergegeven.

⑥ Selectiegebied

Het selectiegebied onder de **titelbalk** bevat selecteerbare pictogrammen of dialoogvensters waarin informatie wordt weergegeven of waarin u een reactie moet geven.

⑦ Pijlen in het menuvenster

In menuvensters wordt met de pijlen aangegeven op welke **PIJL**-toets op het toetsenblok u moet drukken om andere pictogrammen of schermen weer te geven. De pijlen omhoog en omlaag in het menuvenster geven bijvoorbeeld aan wanneer u op de toets **PIJL OMHOOG** (▲) of **OMLAAG** (▼) moet drukken om de vensters boven en onder het huidige venster weer te geven.

De pijlen links en rechts in het menuvenster geven aan wanneer u de toets **PIJL LINKS** (◀) of **PIJL RECHTS** (▶) moet gebruiken om een pictogram te selecteren.

Wanneer de menuvensterpijlen worden weergegeven onder een lijst met opties, wordt aangegeven op welke pijlen op het toetsenblok u kunt drukken om een teken of een item in een lijst te selecteren.

⑧ Alfnumeriek toetsenblok

In bepaalde gevallen kunt u de alfanumerieke toetsen gebruiken om numerieke testparameters in te voeren in plaats met de **PIJLTOETSEN** naar deze parameters te bladeren.

U kunt de alfanumerieke toetsen ook gebruiken voor het maken en bewerken van aangepaste coupons voor klanten of de contactinformatie van uw bedrijf op afgedrukte testresultaten. (printer is optioneel)

Als u een spatie wilt toevoegen, drukt u op de **PIJL RECHTS** (▶). Als u de spatie wilt verwijderen en een teken wilt invoegen, drukt u op de **PIJL LINKS** (◀).

Gegevensinvoermethoden

Voor het uitvoeren van een bepaalde test of functie vraagt het GRX Battery Diagnostic Station om verschillende typen gegevens. Welke methode u moet gebruiken om gegevens in te voeren, hangt af van het type gegevens dat wordt gevraagd. De methoden voor het invoeren van gegevens worden hieronder beschreven.

Gewoonlijk kunt u met de functietoets onder de rechterhelft van het scherm de door u gekozen optie bevestigen. De opdracht boven de toets kan echter variëren. (Voorbeelden: **KIES**, **VOLGENDE** en **OPSLAAN**.) Op dezelfde manier kunt u met de functietoets onder de linkerhelft van het scherm de door u gekozen optie annuleren of terugkeren naar het vorige scherm. Ook hier kan het woord boven de toets variëren. (Voorbeelden: **TERUG** en **WISSEN**)

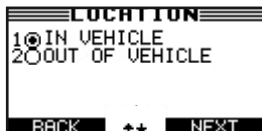
Menupictogrammen



Een menupictogram is een grafische weergave van een functie die u kunt selecteren. Als u een pictogram wilt selecteren, gebruikt u de **PIJL LINKS** (◀) of **PIJL RECHTS** (▶) om het pictogram te markeren.

Als u een pictogram markeert, verandert dit in een wit plaatje op een zwarte achtergrond. Druk op de functietoets **KIES** om uw keuze te bevestigen.

Keuzerondjes



In bepaalde lijsten is vóór elk item een keuzerondje geplaatst. Als u een item wilt selecteren, gebruikt u de **PIJL OMHOOG** (▲) of **PIJL OMLAAG** (▼) om de stip te verplaatsen naar het keuzerondje naast het gewenste item. Druk op de juiste functietoets om uw keuze te bevestigen.

U kunt ook de alfanumerieke toetsen gebruiken om het nummer voorafgaand aan de optie van uw keuze in te voeren. U hoeft niet op extra toetsen te drukken om verder te gaan.

Schuiflijsten



Schuiflijsten zijn lijsten die meer items bevatten dan er op het scherm of in het selectievak kunnen worden weergegeven. Het eerste getal boven de rechter functietoets geeft de positie in de lijst aan van het gemarkeerde item.

Het tweede getal boven de rechter functietoets geeft het totale aantal items in de lijst aan.

Als u een item wilt selecteren, drukt u op de **PIJL OMHOOG** (▲) of **PIJL OMLAAG** (▼) om het gewenste item te markeren, en drukt u op de juiste functietoets.

Alfanumerieke invoer



Voor sommige selecties is het noodzakelijk het alfanumerieke toetsenpaneel te gebruiken. Als u zelf gegevens moet invoeren, wordt rechts van het laatste teken een knipperend horizontaal streepje (cursor) weergegeven. Gebruik de **PIJL OMHOOG** (▲) of **PIJL OMLAAG** (▼) om de regel te selecteren die u wilt bewerken.

Geef het gewenste teken, symbool of nummer weer door snel achtereenvolgens het aantal benodigde keren op de desbetreffende toets te drukken.

Bijvoorbeeld: de toets met nummer 2 op het toetsenblok kan worden gebruikt om het cijfer 2 en de letters A, B of C te kiezen.

Als u pauzeert, gaat de cursor naar rechts. Als u reeds ingevoerde tekens wilt wissen, drukt u op de toets **PIJL LINKS** (◀). Gebruik de **PIJL RECHTS** (▶) om een spatie in te voegen. Gebruik de **PIJL OMHOOG** (▲) of **PIJL OMLAAG** (▼) om de regel te selecteren die u wilt bewerken.

Druk op de desbetreffende functietoets wanneer u klaar bent om de instellingen op te slaan.

Hoofdmenu

Dit is het beginpunt voor het selecteren van laderfuncties. Met sommige pictogrammen gaat u rechtstreeks naar de functie die ze vertegenwoordigen. Er zijn echter ook pictogrammen waarmee u naar twee of meer functies kunt gaan.

Menupictogram	Beschrijving
	Met de functie Snelle test kunt u snel een indicatie van de batterijstatus ophalen. Deze modus wordt niet gebruikt voor garantiedoeleinden.
	Diagnosemodus: deze modus zorgt voor automatisch testen, opladen en weergave van informatie over de accu aan de hand van de accu-informatie die u in een aantal schermen selecteert. Dit is de belangrijkste functie van het Battery Diagnostic Station.
	Voedingsmodus: deze modus reguleert het systeem en zorgt voor een consistente vaste spanning ter ondersteuning van de accu tijdens onderhoudswerkzaamheden aan het voertuig. (programmeren)
	Handmatig laden: deze modus wordt gebruikt als de technicus handmatig waarden moet invoeren, zoals spanning, stroom en laadtijd.
	* Afdrukken/bekijken: met deze modus kunt u alle statistische informatie en informatie over de softwareversie weergeven.
	* Menu Functies: omvat alle functies voor het instellen van de lader.

Menupictogrammen die zijn gemarkeerd met een asterisk () bevatten meerdere functiemogelijkheden.

Menu Functies

In dit menu kunt u bepaalde voorkeuren en weergaveopties instellen.

Menupictogram	Beschrijving
	In het menu LADER CONFIGUREREN kunt u de volgende parameters instellen: DATUM EN TIJD, SCHRIJFFOUT, TEMP.WEERGAVE, POWER SUPPLY SPANN., ZOEMER, DIAG SPANNINGSLIMIET en DIAGNOSE STROOMLIMIET
	In het menu SCHERM kunt u het contrast van het LCD-scherm instellen
	In het menu TAAL kunt u één van de 26 beschikbare talen selecteren
	Met behulp van het pictogram WERKPLAATSINFO kunt u uw eigen adresgegevens voor afdrukken maken
	Met het pictogram COUPON kunt u een reclametekst invoeren die onderaan op een afdruk kan worden toegevoegd
	Met de optie FORMATTEER KAART wist u alle informatie op de gegevenskaart
	Met UPDATE kunt u nieuwe software installeren in de lader
	VERSIE INFO geeft de versie en het serienummer van de software weer.

Meer informatie over beide menu's kunt u vinden in het hoofdstuk **FUNCTIES**

Hoofdstuk 3: Aan de slag

Met behulp van de instructies in dit hoofdstuk kunt u uw GRX in een oogwenk instellen en aan de slag gaan.

De eerste keer starten

Wanneer u de GRX voor het eerst start, wordt u gevraagd een aantal instellingen op te geven zodat u de lader kunt instellen voor uw persoonlijke situatie. Deze instellingen omvatten onder meer de taal, de datum en de tijd. U hoeft deze instellingen slechts één keer op te geven, maar u kunt ze in een later stadium altijd wijzigen via het **MENU FUNCTIES (met de optie LADER CONFIGUREREN)**

Taal

Als het logo verschijnt, kunt u bij de eerste keuzemogelijkheid de taal van de lader instellen.

Gebruik de **PIJL OMHOOG** of **PIJL OMLAAG**, of druk op de corresponderende numerieke toets om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

Datumnotatie

Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

1. Selecteer de datumnotatie.

- 1 ☒ DD/MM/YYYY (Dag/Maand/Jaar)
- 2 ☐ MM/DD/YYYY (Maand/Dag/Jaar)

2. Druk op de functietoets **VOLGENDE** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om terug te gaan zonder de wijzigingen op te slaan.

Datum

1. Gebruik de **PIJLTOETSEN** om de maand, de dag of het jaar te markeren.

1 / 1 / 2014

2. Druk op de functietoets **VOLGENDE** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om terug te gaan naar de vorige pagina zonder de wijzigingen op te slaan.

Tijdnotatie

Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

1. U kunt hier de 24-uurs of 12-uurs (AM/PM) indeling selecteren voor de klok.

- 1 ☒ 24-UURS INDELING
- 2 ☐ AM/PM

2. Als u de **PIJLTOETSEN** hebt gebruikt, drukt u op de functietoets **VOLGENDE** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om terug te gaan naar het vorige scherm zonder de wijzigingen op te slaan.

Tijd

1. Gebruik de **PIJL LINKS (◀)** of **PIJL RECHTS (▶)** om het uur, de minuten of AM of PM te markeren.

9 : 19 PM

2. Druk op de functietoets **VOLGENDE** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om terug te gaan naar de vorige pagina.

Gebruikersvoorkeuren instellen

In een later stadium wilt u mogelijk uw GRX aanpassen aan uw persoonlijke voorkeuren in het menu **FUNCTIES**. Dit menu bevat onder andere instellingen voor de weergave van tijd, voor het contrast en voor de achtergrondverlichting. Ook bevat het een hulpprogramma voor het aanpassen van afdrukken voor de optionele printer.

Hoofdstuk 4: Het laden voorbereiden

De accu inspecteren

Bekijk de accu goed voordat u de test start en controleer deze op:

- Barsten, deuken of lekken in de behuizing. Vervang de accu als u een van deze beschadigingen ontdekt. **LAAD DE ACCU NIET OP.**
- Gecorrodeerde, loszittende of beschadigde kabels en aansluitingen. Repareer of vervang de kabels of aansluitingen waar nodig.
- Corrosie van de accuterminals en vuil of accuzuur boven op de behuizing. Reinig de behuizing en accuklemmen met een staalborstel en een mengsel van water en soda.
- Een laag elektrolytniveau. Als het elektrolytniveau te laag is, vult u de accu bij met gedestilleerd water tot het niveau dat is aangegeven door de fabrikant van de accu. Vul niet te veel water bij.
- Gecorrodeerde of loszittende accuterminals en accuhouder. Zet vast of vervang onderdelen, indien nodig.

De klemmen aansluiten

Sluit de laadklemmen aan op de accu met inachtneming van alle voorzorgsmaatregelen en conform de veiligheidsvoorschriften. **Verbind geen van beide klemmen met het chassis van het voertuig.**

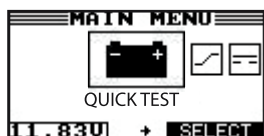
Sluit de klemmen aan op de accupolen: sluit de negatieve (-) zwarte klem aan op de minpool (-) en sluit de positieve (+) rode klem aan op de pluspool (+).

Als de klemmen niet goed contact maken met de polen van de accu, wordt op het scherm de melding **CONTROLEER KLEMAANSLUITINGEN** weergegeven. Controleer of beide klauwen van elke laadklem goed contact maken met de accupool. Als u per ongeluk de klemmen op de verkeerde pool aansluit, geeft de lader een alarm en wordt de volgende melding weergegeven: **KLEMMEN OMDRAAIEN.**

Hoofdstuk 5: Snelle test

Voordat u een snelle test uitvoert op een accu die in een voertuig is geïnstalleerd, moet u ervoor zorgen dat alle stroomverbruikers in het voertuig zijn uitgeschakeld, dat de sleutel uit het contact is verwijderd en dat alle deuren gesloten zijn.

1. Ga naar het **HOOFDMENU**, markeer het pictogram **SNELLE TEST** en druk op de toets **KIES**.



2. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om de **ACCULOCATIE** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ IN VOERTUIG
- 2 ☐ BUITEN VOERTUIG

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

3. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om het **ACCUTYPE** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ NORMAAL
- 2 ☐ AGM
- 3 ☐ SPIRAAL
- 4 ☐ GEL

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

4. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om de **ACCUSTANDAARD (TESTSTANDAARD)** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ EN
- 2 ☐ DIN
- 3 ☐ JIS
- 4 ☐ SAE
- 5 ☐ CCA
- 6 ☐ IEC

Wanneer u JIS selecteert, dient u het JIS-onderdeelnummer op te geven in de tester. Blader naar het JIS-onderdeelnummer of voer deze in met behulp van de alfanumerieke toetsen.

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

Accustandaarden

Accu-norm	Beschrijving	Bereik
EN	Europa-Norm (Europese norm)	100 tot 2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm	100 tot 1200
JIS	Japanese Industrial Standard (Japanse Industriële Standaard): in de accu gestanst als een combinatie van cijfers en letters	74 nummers van 26A17 t/m 245H52
SAE	Cold Cranking Amps (koudestart-ampère) zoals gespecificeerd door SAE: de hoeveelheid stroom die een accu kan genereren bij een temperatuur van -17,8 °C.	100 tot 2000
CCA	Cold Cranking Amps (koudestart-ampère): de hoeveelheid stroom die een accu kan genereren bij een temperatuur van -17,8 °C.	100 tot 2000
IEC	International Electrotechnical Commission (Internationale elektronische commissie)	100 tot 1200
Ah	Amp Hour (ampère-uur): De waarde van de capaciteit. Dit is geen accunorm	1 tot 300 Ah

5. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de **ACCUWAARDE** in CCA op te geven.



Druk op **VOLGENDE**.

6. Voer de **VOERTUIG ID** in.

Druk op **VOLGENDE** nadat u de waarden hebt ingevoerd of druk op **SLA OVER** als de **VOERTUIG ID** onbekend is.

Snelle testanalyse

De GRX voert eerst snelle analyse uit om de status van de accu te bepalen. De initiële test wordt uitgevoerd met zowel een geleidings- als een laadcyclus. Afhankelijk van de conditie van de accu wordt ook een diepgaande-scanprocedure uitgevoerd.

Stap 1:

De GRX test de accu op geleiding.



Stap 2: Indien noodzakelijk!

De GRX test de accu met een diepgaande scan.



Stap 3:

De GRX voorziet de accu van een lading en controleert de respons van de accu



Stap 4:

De GRX voert een laatste geleidingstest uit.



Als de GRX heeft bepaald dat de conditie van de accu goed is, dat deze moet worden opgeladen en dat dit veilig kan gebeuren, wordt de laadprocedure uitgevoerd.

Eindresultaten van de accutest: Diagnoselading

Eindresultaat van accutest	Aanbevolen actie
ACCU OK	Neem de accu weer in gebruik.
OK-LADEN	Laad de accu helemaal op en neem de accu weer in gebruik.
LADEN+TESTEN	Laad de accu volledig op en test opnieuw. Als u de accu niet volledig oplaadt voordat u de test opnieuw uitvoert, kan dit leiden tot onjuiste testresultaten. Als LADEN&TESTEN opnieuw wordt weergegeven nadat u de accu volledig hebt opgeladen, moet u de accu vervangen.
VERVANG ACCU	Het resultaat VERVANG ACCU kan ook betekenen dat er een slechte verbinding is tussen de accukabels en de accu. Koppel de accukabels los en test vervolgens de accu buiten het voertuig voordat u deze vervangt.
KORTGESL. CEL	Vervang de accu. Deze uitslag duidt op een slechte cel in de accu.
ACCU BEVROREN	Mogelijk geeft de GRX de melding ACCU BEVROREN weer. Verwarm de accu en voer de test opnieuw uit. Laad een accu nooit op wanneer deze bevroren is. Er kunnen zich gassen vormen waardoor de behuizing kan barsten en accuzuur naar buiten kan lekken.

Hoofdstuk 6: Diagnostisch laden

Het GRX Battery Diagnostic Station bepaalt eerst de interne staat van een accu voordat het laden wordt gestart.

Voordat u een diagnosetest uitvoert op een accu die is geïnstalleerd in een voertuig, moet u ervoor zorgen dat alle stroomverbruikers in het voertuig zijn uitgeschakeld, dat de sleutel uit het contact is gehaald en dat alle deuren gesloten zijn.

1. Ga naar het **HOOFDMENU**, markeer het pictogram **DIAGNOSE** en druk op de toets **KIES**.



2. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om de **ACCULOCATIE** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ IN VOERTUIG
- 2 ☐ BUITEN VOERTUIG

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

3. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om het **ACCUTYPE** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ NORMAAL
- 2 ☐ AGM
- 3 ☐ SPIRAAL
- 4 ☐ GEL

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

4. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om de **ACCUSTANDAARD (TESTSTANDAARD)** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ EN
- 2 ☐ DIN
- 3 ☐ JIS
- 4 ☐ SAE
- 5 ☐ CCA
- 6 ☐ IEC

Wanneer u JIS selecteert, dient u het JIS-onderdeelnummer op te geven in de tester. Blader naar het JIS-onderdeelnummer of voer deze in met behulp van de alfanumerieke toetsen.

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

Accustandaarden

Accu-norm	Beschrijving	Bereik
EN	Europa-Norm (Europese norm)	100 tot 2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm	100 tot 1200
JIS	Japanese Industrial Standard (Japanse Industriële Standaard): in de accu gestanst als een combinatie van cijfers en letters	74 nummers van 26A17 t/m 245H52
SAE	Cold Cranking Amps (koudestart-ampère) zoals gespecificeerd door SAE: de hoeveelheid stroom die een accu kan genereren bij een temperatuur van -17,8 °C.	100 tot 2000
CCA	Cold Cranking Amps (koudestart-ampère): de hoeveelheid stroom die een accu kan genereren bij een temperatuur van -17,8 °C.	100 tot 2000
IEC	International Electrotechnical Commission (Internationale elektronische commissie)	100 tot 1200
Ah	Amp Hour (ampère-uur): de waarde van de capaciteit. Dit is geen accunorm	1 tot 300 Ah

5. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de **ACCUWAARDE** in CCA op te geven.



Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

6. Voer de **VOERTUIG ID** in.

Druk op **VOLGENDE** nadat u de waarden hebt ingevoerd of druk op **SLA OVER** als de **VOERTUIG ID** onbekend is.

7. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de **ACCUWAARDE** in Ah op te geven.



Druk op **VOLGENDE** nadat u de waarden hebt ingevoerd, of druk op **SLA OVER** als u de waarde niet kent.

Als u de standaard Ah-waarde (aangegeven met een ?) niet wijzigt, gebruikt de lader de standaard Ah-waarde die het dichtst bij de ingevoerde CCA-waarde in de buurt ligt.

Er kan dus een verschil zijn tussen de ingevoerde CCA-waarde en de standaard Ah-waarde omdat er geen directe relatie is tussen de twee waarden. De standaard Ah-waarde zal dicht in de buurt komen, maar er kunnen in praktijk dus verschillen optreden. Het wordt aangeraden altijd de daadwerkelijke Ah-waarde van de accu in te voeren.

Laadmodi

In de modus voor diagnoseladen zijn verschillende laadcycli beschikbaar, zoals Hard To Charge, Bulk Charge, Top-Off Mode en Extended Charge. Al deze modi worden automatisch uitgevoerd met de bedoeling om de status van de accu te bepalen en deze volledig op te laden (volledige State-of-Charge).

Initiële analyse

De GRX voert eerst een test uit om de oorspronkelijke status van de accu te bepalen. Op basis van deze uitkomst begint de lader echt met laden. De initiële test wordt uitgevoerd met zowel een geleidings- als een laadcycli. Afhankelijk van de conditie van de accu wordt ook een diepgaande-scanprocedure uitgevoerd.

Stap 1:

De GRX test de accu op geleiding.



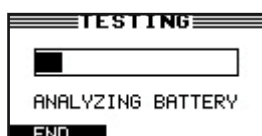
Stap 2: Indien noodzakelijk!

De GRX test de accu met een diepgaande scan.



Stap 3:

De GRX voorziet de accu van een lading en controleert de respons van de accu



Stap 4:

De GRX voert een laatste geleidingstest uit.



Als de GRX heeft bepaald dat de conditie van de accu goed is, dat deze moet worden opgeladen en dat dit veilig kan gebeuren, wordt de laadprocedure gestart.

Tijdens het laden geeft de GRX updates over de laadspanning, de laadstroom, de resterende laadtijd en het vermogen dat aan de accu werd afgegeven in Ah.

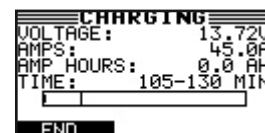
De GRX blijft de accu testen gedurende de laadcycli en kan op een bepaald moment detecteren dat de accu vervangen moet worden hoewel de resterende laadtijd nog niet verstreken is.

OPMERKING: de daadwerkelijke tijd die nodig is om de accu op te laden kan minder zijn dan de geschatte tijd, afhankelijk van de ladingsopneming en gezondheidsstatus van de accu tijdens het opladen.

Voor en tijdens de laadcycli wordt de accu getest op zowel geleiding als lading.

De modus Hard To Charge (HTC-modus)

De GRX gebruikt het eerste gedeelte van de totale ladingscyclus om de ladingsopneming, dat wil zeggen de opneming van laadstroom en energie in de accu, nauwkeurig te controleren.



Als deze modus is ingeschakeld analyseert de tester voortdurend de accu om zo snel mogelijk resultaten te kunnen berekenen.

De modus Bulk Charge/Vulmodus

Nadat de HTC-procedure is voltooid, gaat de lader verder in de modus voor bulkladen. Tijdens deze laadcycli wordt op de klok de resterende laadtijd weergegeven.

De modus Extended Charge

In sommige gevallen blijft de opneming van laadstroom hoog, zelfs als de laadtijd al verstreken is. In die gevallen schakelt de lader automatisch over naar de modus Extended Charge en blijft laden totdat het ampère van de laadstroom onder de 7 ampère komt. Door over te schakelen naar deze modus wordt ervoor gezorgd dat de accu voldoende is geladen voordat wordt overgeschakeld naar de modus Top-Off.

De modus Top-Off

Wanneer de accu voldoende is geladen en weer teruggeplaatst kan worden in het voertuig, klinkt er een akoestisch signaal en wordt er een melding weergegeven op het scherm. Het laden van de accu wordt echter pas gestopt wanneer u op de toets STOP drukt.

Deze modus wordt automatisch ingeschakeld aan het einde van de laadcyclus om de lader de kans te geven een goede accu te vullen tot de maximale capaciteit. De modus Top-Off wordt afgesloten wanneer de ladingsopneming van de laadstroom lager wordt dan 2 ampère of wanneer u op de toets STOP drukt.

Een laadsessie afbreken

Als u de laadsessie moet afbreken, drukt u op de toets **STOP** totdat de laadsessie daadwerkelijk wordt gestopt. Nadat de sessie is afgebroken, worden de laadgegevens weergegeven. Druk op **STOP** om terug te gaan naar het **HOOFDMENU**.

Een laadsessie voltooien

De laadsessie is voltooid wanneer de juiste lading is overgedragen naar de accu of wanneer de resterende laadtijd is verstreken.



BELANGRIJK: Wanneer u een nieuwe accutest start, wordt de laatste accutest in het geheugen overschreven. Zorg ervoor dat u deze resultaten ergens opslaat of afdruckt als u ze wilt bewaren.

Resultaten van de diagnoselaadprocedure

Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om naar elk scherm te bladeren. Druk op de functietoets **PRINT** om de resultaten af te drukken.

Gezondheidsstatus (State-of-Health, SOH)

Een van de belangrijkste factoren die een accu in staat stelt een motor te starten is de daadwerkelijke gezondheidsstatus of State-of-Health (SOH). Deze waarde geeft de status van een accu weer ten opzichte van die van een nieuwe accu.

Een probleem met de State-of-Health is meestal het resultaat van de gebruikelijke slijtagemechanismen die afhankelijk zijn van de voertuigvereisten, het klimaat en de bedrijfsomstandigheden. Slijtage resulteert in onherstelbare fysieke schade en chemische veranderingen totdat de accu uiteindelijk niet meer in staat is lading vast te houden en niet meer het vermogen kan leveren dat nodig is om een voertuig te starten en voeding te leveren aan het elektrische systeem.

Wanneer de accu het einde van zijn levensduur nadert, versnelt de achteruitgang totdat de auto uiteindelijk niet meer kan starten. Voordat de accu definitief uitvalt, kan het nog mogelijk zijn om het voertuig te starten bij normale weersomstandigheden, maar zal starten bij extremere omstandigheden niet meer mogelijk zijn. Extreme warmte of kou kan ertoe leiden dat een accu definitief uitvalt.

Scherm 1 van 3		
Eindresultaat van de accutest: 'ACCU OK'		Spanning Gemeten CCA Opnieuw geladen Ah Totale laadtijd
Scherm 2 van 3		
		De ingevoerde gegevens van de op te laden accu
Scherm 3 van 3		
		De uitslag OK of Vervangen

Eindresultaten van de accutest: Diagnoselading

Eindresultaat van accutest	Aanbevolen actie
ACCU OK	Neem de accu weer in gebruik.
VERVANG ACCU	Het resultaat VERVANG ACCU kan ook betekenen dat er een slechte verbinding is tussen de accukabels en de accu. Koppel de accukabels los en test vervolgens de accu buiten het voertuig voordat u deze vervangt.
KORTGESL. CEL	Vervang de accu. Deze uitslag duidt op een slechte cel in de accu.

Melding	Verklaring
ACCU TE HEET	Mogelijk geeft de GRX de melding ACCUTEMPERATUUR BOVEN LIMIET weer. Ontkoppel de accu en laat deze afkoelen. Laad de accu niet verder op.
ACCU BEVROREN	Mogelijk geeft de GRX de melding ACCU BEVROREN weer. Verwarm de accu en voer de test opnieuw uit. Laad een accu nooit op wanneer deze bevroren is. Er kunnen zich gassen vormen waardoor de behuizing kan barsten en accuzuur naar buiten kan lekken.

Hoofdstuk 7: Power Supply

De Power Supply-functie dient te worden gebruikt wanneer het voertuig wordt binnengebracht in de werkplaats voor regulier onderhoud of het opnieuw flashen van de ECU. Het opnieuw flashen van de ECU kan enkele uren in beslag nemen en gedurende die tijd kan er een grote hoeveelheid stroom worden onttrokken aan de accu. Om de accu te ondersteunen tijdens deze procedure kunt u gebruik maken van de Power Supply-functie.

Zorg ervoor dat tijdens het werken aan het voertuig de lader altijd is ingesteld op de Power Supply-functie zodat de accu ook nog voldoende capaciteit heeft als alle werkzaamheden klaar zijn.

1. Ga naar het **HOOFDMENU**, markeer het pictogram **POWER SUPPLY** en druk op de toets **KIES**.



2. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om het **ACCUTYPE** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ NORMAAL
- 2 ☐ AGM
- 3 ☐ SPIRAAL
- 4 ☐ GEL

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

3. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om de **ACCUSTANDAARD (TESTSTANDAARD)** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1 ☒ EN | 5 ☐ CCA |
| 2 ☐ DIN | 6 ☐ IEC |
| 3 ☐ JIS | |
| 4 ☐ SAE | |

Wanneer u JIS selecteert, dient u het JIS-onderdeelnummer op te geven in de tester. Blader naar het JIS-onderdeelnummer of voer deze in met behulp van de alfanumerieke toetsen.

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

4. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de **ACCUWAARDE** in CCA op te geven.



Druk op **ENTER**.

5. Voer de **VOERTUIG ID** in.

Druk op **VOLGENDE** nadat u de waarden hebt ingevoerd of druk op **SLA OVER** als de **VOERTUIG ID** onbekend is.

De GRX test de accu op geleiding.



In de volgende stap wordt de accu elektrisch belast en wordt de respons getest.



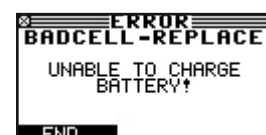
Wanneer de accu een lage laadstatus heeft, wordt u door de lader gevraagd of de accu moet worden opgeladen voordat de Power Supply-functie wordt ingeschakeld. Het wordt aangeraden dit wel te doen omdat het programmeren van de ECU als de accu een lage laadstatus heeft schade aan de ECU kan veroorzaken wanneer de accuspanning onder een bepaalde limiet komt.



Als u **JA** selecteert, wordt de accu opgeladen in de modus voor diagnoseladen totdat het opladen voltooid is. Dan wordt automatisch overgeschakeld naar het scherm Power Supply en wordt de accu consistent geladen met de geselecteerde spanningsdrempel.

Als u **NEE** selecteert, gaat u terug naar het **HOOFDMENU**.

Als de accu defect is, wordt de volgende melding weergegeven:



Instellingen voor Power Supply in het menu

FUNCTIONIES

Ga naar het menu **FUNCTIONIES** en selecteer **LADER CONFIGUREREN**. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om **PS SPANNING** te selecteren.

Stel de gewenste spanning in.

Hoofdstuk 8: Handmatig laden

De GRX begeleid u stap voor stap bij het selecteren van de parameters voor uw accutest en het analyseren van de testuitslagen. Voordat u een handmatige laadcyclus start van een accu die is geïnstalleerd in een voertuig, moet u ervoor zorgen dat alle stroomverbruikers in het voertuig zijn uitgeschakeld, dat de sleutel uit het contact is gehaald en dat alle deuren gesloten zijn. In de handmatige modus kunt u zelf de spanning en stroomtoevoer instellen.

1. Ga naar het **HOOFDMENU**, markeer het pictogram **HANDMATIG LADEN** en druk op de toets **KIES**.



2. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om het **ACCUTYPE** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- 1 ☒ NORMAAL
- 2 ☐ AGM
- 3 ☐ SPIRAAL
- 4 ☐ GEL

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

3. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om de **ACCUSTANDAARD (TESTSTANDAARD)** te selecteren of druk op de corresponderende numerieke toetsen om de stip naar het gewenste keuzerondje te verplaatsen.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1 ☒ EN | 5 ☐ CCA |
| 2 ☐ DIN | 6 ☐ IEC |
| 3 ☐ JIS | |
| 4 ☐ SAE | |

Wanneer u **JIS** selecteert, dient u het **JIS**-onderdeelnummer op te geven in de tester. Blader naar het **JIS**-onderdeelnummer of voer deze in met behulp van de alfanumerieke toetsen.

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

4. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de **ACCUWAARDE** in CCA op te geven.

500  A(EN)

Druk op **ENTER**.

5. Voer de **VOERTUIG ID** in.

Druk op **VOLGENDE** nadat u de waarden hebt ingevoerd of druk op **SLA OVER** als de **VOERTUIG ID** onbekend is.

6. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de **MAX. SPANNING** op te geven. U kunt een waarde opgeven tussen 12,70 volt en 14,50 volt (NORMAAL) of tussen 12,40 volt en 15,50 volt (AGM).

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

7. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de **MAX. STROOM** op te geven. U kunt een waarde opgeven tussen 1,0 A en 50,0 A (NORMAAL) of tussen 1,0 A en 40,0 A (AGM).

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

8. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de corresponderende numerieke toetsen om de **LAADTIJD** te selecteren.

Druk op de functietoets **VOLGENDE** om door te gaan.

9. Wanneer u **TIJD INGEVEN** hebt geselecteerd, wordt u gevraagd om de laadtijd op te geven in minuten. Dit kan een tijdsduur zijn tussen de 5 en 600 minuten.

Hoofdstuk 9: Het menu Afdrukken/Bekijken

Via het menu AFDRUKKEN/BEKIJKEN kunt u de resultaten van de laadcycli bekijken voor u een nieuwe cyclus start en de resultaten in het geheugen overschrijft.

Test weergeven

Met **BEKIJK ACCUTEST** kunt u de resultaten van de vorige test weergeven en afdrukken. Selecteer de functietoets **PRINT** om de resultaten af te drukken.

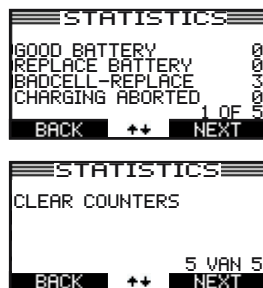
Als u wilt terugkeren naar het **HOOFDMENU** drukt u op de toets **STOP**.

Statistieken

Met deze optie kunt u alle verzamelde statistieken van alle laadcycli op verschillende manieren bekijken of u kunt alle tellers opnieuw instellen op nul.

Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om door de gegevens te bladeren.

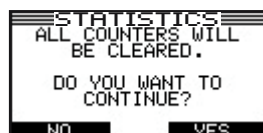
De **STATISTIEKEN** laten het totale aantal accutests zien dat is uitgevoerd vanaf het moment dat de totalen zijn ingesteld op 0.



Druk op **TERUG** om terug te gaan naar het **HOOFDMENU**.

Wis tellers

Met deze functie kunt u alle tellers weer op nul instellen.



Druk op de functietoets **JA** om de tellers te wissen of op de functietoets **NEE** om te annuleren.

Problemen met de interne printer

De interne printer drukt niet af

- Zorg ervoor dat het Battery Diagnostic Station is aangesloten op het lichtnet en dat de **SCHAKELKNOP** in de stand **AAN** staat.
- Controleer of het papier op de juiste wijze is geplaatst.

Het papier in de interne printer vervangen

De interne printer wordt geleverd met een rol thermisch papier in het papiervak. De rol is 2¼inch breed en 17/8 inch in diameter. In de meeste kantoorvakhandels kunt u nieuwe rollen aanschaffen.

Het Battery Diagnostic Station maakt alleen gebruik van thermisch papier.

Ga als volgt te werk als u de papierrol wilt vervangen:

1. Ontgrendel de printerklep door de grendel voorzichtig op te tillen.
2. Til de printerklep op en verwijder de gebruikte rol.
3. Plaats een nieuw rol papier in het compartiment. Het papier wordt langs onderen ingevoerd.
4. Trek het papier naar voren zodat het buiten de gekartelde rand van de papiersleuf komt.
5. Sluit de klep en zorgt ervoor dat de hendel goed wordt vergrendeld. Voor een rechte rand trekt u het papier langs de gekartelde rand.

Trek het papier nooit recht uit de printer.

Hoofdstuk 10: Het menu Functies

1. Ga naar het **HOOFDMENU**, markeer het pictogram **FUNCTIES** en druk op de toets **KIES**.



2. Gebruik de **PIJL RECHTS** (▶) om een van de volgende pictogrammen te selecteren:

LADER CONFIGUREREN, SCHERM, TAAL, WERKPLAATS-INFO, COUPON, FORMATTEER KAART, UPDATE, en VERSIE INFO.

Lader configureren

DATE AND TIME

WRITE FAIL

TEMPERATURE UNITS

POWER SUPPLY VOLTAGE

BUZZER

DIAG VOLTAGE LIMIT

DIAG AMP LIMIT

Menu Datum en tijd



Met de **PIJLTOETSEN** selecteert u een van de volgende items. Vervolgens drukt u op **VERANDER**

Modus

1. Druk op de **PIJL OMHOOG** (▲) of **PIJL OMLAAG** (▼) of druk op de corresponderende numerieke toets (1 of 2) om de stip naar de optie van uw keuze te verplaatsen. Selecteer de 24-uursnotatie of de AM/PM-notatie.
2. Druk op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om terug te gaan naar het menu.

Als u de alfanumerieke toetsen gebruikt om het nummer in te voeren dat vooraf gaat aan de optieknop, hoeft u daarna niet op een toets te drukken om uw selectie op te slaan.

Tijd

1. Gebruik de **PIJL OMHOOG** (▲) of **OMLAAG** (▼) om het uur en de minuten te wijzigen of te wisselen tussen AM en PM.

9 : 19 PM

2. Druk op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om naar het menuscherm terug te keren zonder de wijzigingen op te slaan.

Weergave

1. Gebruik de **PIJL OMHOOG** (▲) of **PIJL OMLAAG** (▼) of druk op de corresponderende numerieke toets (1 of 2) om de stip naar de optie van uw keuze te verplaatsen.

1 ☒ MM/DD/YYYY (maand/dag/jaar)

2 ☐ DD/MM/YYYY (dag/maand/jaar)

2. Als u de **PIJLTOETSEN** hebt gebruikt, drukt u op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om terug te gaan naar het menu.

Als u de alfanumerieke toetsen gebruikt om het nummer in te voeren dat vooraf gaat aan de optieknop, hoeft u daarna niet op een toets te drukken om uw selectie op te slaan.

Datum

1. Gebruik de **PIJLTOETSEN** om de maand, de dag of het jaar te markeren. Als u snel naar boven of beneden wilt bladeren, houdt u de **PIJL OMHOOG** (▲) of **PIJL OMLAAG** (▼) ingedrukt.

1 / 1 / 2014

2. Druk op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om naar het menuscherm terug te keren zonder de wijzigingen op te slaan.

Schrijffout

Na elke meting worden de testresultaten opgeslagen op de gegevenskaart. Als de gegevens niet op de kaart kunnen worden opgeslagen, kunt u opgeven op welke wijze de gebruiker hierover wordt gewaarschuwd.

1. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of druk op de corresponderende numerieke toets (1, 2 of 3) om de stip naar de optie van uw keuze te verplaatsen.
 - 1 ☒ VRAGEN (gebruiker wordt gevraagd of er door kan worden gegaan zonder dat de uitslagen worden opgeslagen)
 - 2 ☐ NEGEER (meetuitslagen worden niet opgeslagen en de gebruiker wordt niet gewaarschuwd)
 - 3 ☐ ALTIJD (er kan alleen worden gemeten wanneer er een gegevenskaart wordt geplaatst)
2. Druk op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om naar het menuscherm terug te keren zonder de wijzigingen op te slaan.

Als u de alfanumerieke toetsen gebruikt om het nummer in te voeren dat vooraf gaat aan de optieknop, hoeft u daarna niet op een toets te drukken om uw selectie op te slaan.

Temperatuurweergave

1. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of druk op de corresponderende numerieke toets (1 of 2) om de stip naar de optie van uw keuze te verplaatsen.
 - 1 ☒ GRADEN C
 - 2 ☐ GRADEN F
2. Druk op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om naar het menuscherm terug te keren zonder de wijzigingen op te slaan.

Als u de alfanumerieke toetsen gebruikt om het nummer in te voeren dat vooraf gaat aan de optieknop, hoeft u daarna niet op een toets te drukken om uw selectie op te slaan.

Power Supply spanning

1. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om de vereiste **POWER SUPPLY SPANNING** te selecteren.



2. Druk op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om naar het menuscherm terug te keren zonder de wijzigingen op te slaan.

Scherf

Met de optie SCHERM kunt u het contrast van de tekst op het scherm aanpassen.

Contrastniveau

U kunt een contrastniveau kiezen in een bereik van 0 (lichtst) tot 10 (donkerst). Ga als volgt te werk om deze te wijzigen:

1. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om het contrast te wijzigen.



2. Druk op de functietoets **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan of op de functietoets **TERUG** om naar het menu terug te keren zonder de wijzigingen op te slaan.

Displayproblemen

Het scherm gaat niet aan

- Controleer of het netsnoer is aangesloten en de **AAN/UIT**-schakelaar in de stand **AAN** staat.

Het scherm is vaag

- Mogelijk moet het contrast worden ingesteld in het menu **FUNCTIES**. Markeer het pictogram **SCHERM** en druk op **ENTER**. Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** om het contrast te wijzigen.

Taal

Met het hulpprogramma **TAAL** kunt u een taal voor het beeldscherm en de afdrukken selecteren. U kunt één van de 26 beschikbare talen selecteren.

1. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om de taal te selecteren.
2. Druk op **OPSLAAN** om uw instelling op te slaan.

Als u de alfanumerieke toetsen gebruikt om het nummer in te voeren dat vooraf gaat aan de optieknop, hoeft u daarna niet op een toets te drukken om uw selectie op te slaan.

Werkplaatsinfo

Met het hulpprogramma **WERKPLAATSINFO** kunt u een koptekst voor uw afgedrukte testuitslagen maken met de adresgegevens van uw bedrijf.

Scherf 1

1-WORKSHOP NAME —
2-STREET NAME
3-CITY
4-ZIP CODE

Scherf 2

5-COUNTRY —
6-PHONE NUMBER
7-FAX NUMBER
8-WEBSITE.COM

Scherf 3

9- —
10-
11-
12-

Als u een koptekst wilt maken of overschrijven, gaat u als volgt te werk:

Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)**, **PIJL OMLAAG (▼)**, **PIJL LINKS (◀)** of **PIJL RECHTS (▶)** om te navigeren door de beschikbare ruimte. Voeg een teken in door zo vaak als nodig is op de toets met het desbetreffende teken te drukken.

Druk op **OPSLAAN** om de tekst op te slaan.

Met behulp van deze sjabloon kunt u alle gegevens voor de hulpprogramma's **Coupon** en **Werkplaatsinfo** eenvoudiger invoeren. Er zijn 8 regels beschikbaar in de modus **COUPON** en 12 regels voor **WERKPLAATSINFO**.

Coupon

Met het hulpprogramma **COUPON** kunt u opgeven of u de aangepaste coupon die u met het hulpprogramma **WIJZIG COUPON** hebt gemaakt, wel of niet wilt weergeven.

1. Druk op de **PIJL OMHOOG (▲)** of **PIJL OMLAAG (▼)** of gebruik de numerieke toetsen om uw keuze te maken.
2. Als u de modus **EIGEN COUPON** hebt geselecteerd, kunt u tekst invoeren op 8 regels.

Gebruik de **PIJL OMHOOG (▲)**, **PIJL OMLAAG (▼)**, **PIJL LINKS (◀)** of **PIJL RECHTS (▶)** om te navigeren door de beschikbare ruimte. Voeg een teken in door zo vaak als nodig is op de toets met het desbetreffende teken te drukken.

Druk op **OPSLAAN** om de tekst op te slaan.

Formateer kaart

Selecteer dit hulpprogramma om een gegevenskaart te formatteren, zodat er gegevens op de kaart kunnen worden opgeslagen. U kunt hiermee ook alle gegevens op de kaart wissen. De lader waarschuwt u voordat de schijf wordt geformatteerd en vraagt u of u wilt doorgaan. Wanneer er een nieuwe, lege gegevenskaart in gebruik wordt genomen, moet u deze functie altijd gebruiken, anders kan de tester niet op de kaart schrijven.

Update

Als er software-updates beschikbaar zijn, kunt u dit hulpprogramma gebruiken om de software van de lader bij te werken met bestanden op een SD-kaart. Voor deze bewerking moet u een speciaal geformatteerde schijf gebruiken.

De software moet op de SD-kaart worden geplaatst en de kaart moet worden ingevoerd in de daarvoor bestemde sleuf.

Als de lader gereed is, wordt u gevraagd om de kaart te verwijderen en de lader opnieuw te starten.

Versie Info

De optie **VERSIE** geeft de huidige softwareversie weer, de datum waarop de software is uitgegeven en het serienummer van de lader.

```

=====
VERSION INFO
GRX-3000 EU
V2.0
VERSION      192-210192D
EEPROM       192-230163D
ALG VER      271-200129A
SERIAL #      012345678
BUILD 1      + EXIT

```

```

=====
VERSION INFO
GRX-3000 EU
V2.0
POWER SUPPLY 1.0.1.5
CCA          192-120094D
OMM          NO HW
WIFI         192-020231A
++ EXIT

```

```

=====
VERSION INFO
GRX-3000 EU
V2.0
SERIAL        NO HW
ZIGBEE        NO HW
ETHERNET      NO HW
BLUETOOTH     NO HW
+ EXIT

```

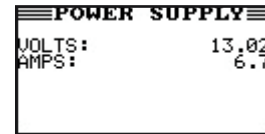
Hierboven wordt een voorbeeld van de schermen weergegeven

Hoofdstuk 11: Foutmeldingen en waarschuwingen

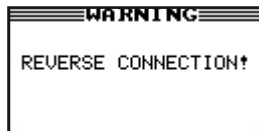
Gedurende een laadcyclus kan het voorkomen dat de lader foutmeldingen weergeeft.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van mogelijke meldingen en de bijbehorende verklaringen.

Accutemperatuur boven limiet



Klemmen omgedraaid



Als u de klemmen op de verkeerde polen aansluit (plusklem op minpool of minklem op pluspool), wordt op de tester de tekst **KLEMMEN OMDRAAIEN!** weergegeven.

De lader is voorzien van twee temperatuursensors die tijdens elk proces de temperatuur in de klemmen controleren. Als de temperatuur boven een bepaalde limiet komt, wordt er een waarschuwing afgegeven. Het laadproces moet worden gestopt om onveilige situaties te voorkomen.



Sluit de klemmen op de juiste manier aan.

Controleer klemverbinding



Controleer of beide zijden van de klemmen goed op de accupolen zijn geklemd door beide klemmen heen en weer te bewegen. Als de verbinding niet goed is, wordt het laden niet gestart.

Wordt de melding opnieuw weergegeven nadat u de klemmen op de juiste manier hebt aangesloten, maak dan de klemmen en accupolen schoon en sluit de klemmen opnieuw aan.

Accu bevroren

Deze waarschuwing van de lader geeft aan dat de op te laden accu tekenen van bevriezing vertoont. Ontdooi de accu en probeer deze op een later tijdstip op te laden.

Laad een accu nooit op wanneer deze bevroren is omdat dit gevaarlijke situaties kan veroorzaken.

Bijlage 1: Foutmeldingen

SD-fouten

Schermb Bericht	Fout	Actie
GEHEUGENKAART FOUT. KAART IS NIET GEFORMATTEERD. EN KAN DAARDOOR GEEN DATA OPSLAAN TOTDAT DE KAART IS GEFORMATTEERD.	De SD-geheugenkaart is niet geformatteerd.	Formateer de SD-kaart met de GRX via het menu Functies.
GEHEUGENKAART FOUT. ER IS GEEN KAART GEVONDEN. PLAATS EEN KAART ZODAT DATA KAN WORDEN OPGESLAGEN.	Er is geen SD-kaart aanwezig.	Plaats een (door de GRX) geformatteerde SD-kaart.
GEHEUGENKAART FOUT. GEHEUGENKAART IS BEVEILIGD TEGEN SCHRIJVEN. MAAK BEVEILIGINGONGEDAAN.	De SD-kaart is beveiligd tegen schrijven.	Beweeg de beschermingsschakelaar van de kaart uit de VERGRENDELDE stand.

Er kunnen nog meer SD-kaartfouten verschijnen, maar dit is onwaarschijnlijk. Raadpleeg het woordenboekbestand voor een volledige lijst.

Aansluitingsfouten

Schermb Bericht	Fout	Actie
KLEMMEN VERKEERD OM AANGESLOTEN!	De rode klem wordt aangesloten op de minpool en de zwarte klem op de pluspool.	Wissel de klemmen om.
CONTROLEER KLEMAANSLUITING	Er is geen of een slechte verbinding tussen de klemmen en de accu.	Controleer de aansluiting.
SLUIT KLEMMEN AAN OP ACCU!	De klemmen zijn niet aangesloten of de accuspanning is lager dan 900 mV.	Sluit de klemmen aan of controleer de accuspanning.
SLUIT KLEMMEN AAN OP ACCU!	De klemmen zijn niet aangesloten of de accuspanning is lager dan 900 mV.	Sluit de klemmen aan of controleer de accuspanning.
ACCU IS NIET STABIEL. CONTROLEER KLEMAANSLUITINGEN.	Er is te veel ruis op de verbinding en de accu bevindt zich buiten het voertuig.	Controleer de klem aansluitingen.
SYSTEEMRUIS GEDETECT. SCHAKEL VERBRUIKERS UIT. VERWIJDER SLEUTEL UIT CONTACT!	Er is te veel ruis op de verbinding en de accu bevindt zich in het voertuig.	Schakel alle verbruikers uit en controleer of de sleutel in de stand OFF staat.
SPANNING BUITEN BEREIK! BEREIK IS 0 TOT 16 VOLT.	De accuspanning is te hoog voor de GRX.	Controleer of de accuspanning hoger is dan 16 volt. Indien dit het geval is, kan de accu niet worden opgeladen met de GRX.

Hardware- en softwarefouten

Schermb Bericht	Fout	Actie
INTERNE GEHEUGENFOUT. NEEM CONTACT OP MET MIDTRONICS.	Het datageheugen is beschadigd.	De lader moet worden gecontroleerd door Midtronics.
INTERNE FOUT IN LADER ZET DE LADER UIT EN AAN. ALS DE FOUT ZICH HERHAALT, NEEM DAN CONTACT OP MET SERVICE.	De voeding heeft een interne fout veroorzaakt.	De lader moet worden gecontroleerd door Midtronics indien de fout zich herhaalt na het resetten.
COMMUNICATIEFOUT! ZET DE LADER UIT EN AAN. ALS DE FOUT ZICH HERHAALT, NEEM DAN CONTACT OP MET SERVICE.	Interne communicatie was (tijdelijk) onderbroken.	De lader moet worden gecontroleerd door Midtronics indien de fout zich herhaalt na het resetten.
Z. VERBR. ZET DE LADER UIT EN AAN. ALS DE FOUT ZICH HERHAALT NEEM DAN CONTACT OP MET SERVICE.	De spanningsspoel heeft een interne fout veroorzaakt.	De lader moet worden gecontroleerd door Midtronics indien de fout zich herhaalt na het resetten.

Diverse fouten

Schermb Bericht	Fout	Actie
VERKEERDE NUMERIEKE INGAVE.	De ingevoerde waarde ligt niet in het toegestane bereik of er zijn onvoldoende tekens ingevoerd.	Corrigeer de ingevoerde waarde.
VERKEERD PARTNUMMER	De gegevens van de geselecteerde JIS-accu zijn ongeldig.	De lader moet worden gecontroleerd door Midtronics.
INGEGEVEN JAARTAL IS NIET CORRECT!	Het ingevoerde jaartal is of eerder dan 2010, of later dan 2100.	Corrigeer de jaarinstelling.
KAART BEVAT NIET DE JUISTE BESTANDEN.	De SD-kaart bevat niet de juiste updatebestanden of mappenstructuur om de lader te kunnen updaten.	Corrigeer de mappenstructuur op de kaart en controleer of de bestanden aanwezig zijn.
PAPIER IS OP. AUB VERVANGEN DOOR THERMISCH PRINTERPAPIER.	Het papier in de interne printer is op.	Haal het klepje van de printer en plaats een (nieuwe) rol thermisch papier.
ER IS EEN UPDATEKAART GEPLAATST. GRX IS AL GE-UPDATET. DRUK OP UIT EN VERWIJDER DE KAART OF DRUK VOLGENDE OM TE FORMATTEREN.	Tijdens het opstarten is een SD-kaart met updatebestanden gevonden, maar de lader is al bijgewerkt.	Verwijder de SD-kaart om deze te gebruiken voor het updaten van een andere lader. Om de kaart als geheugenkaart te gebruiken: druk op Volgende om de kaart te formatteren.

Accufouten

Schermb Bericht	Fout	Actie
DEFECTE ACCU HERKEND. ACCU KAN NIET OP EEN VEILIGE MANIER GELADEN WORDEN!	De accu is defect en kan daarom niet veilig worden opgeladen.	Vervang de accu.
ACCU IS TE KOUD OM TE LADEN. WARM DE ACCU EERST OP.	De accu is te koud om opgeladen te kunnen worden.	Warm de accu op, laad hem vervolgens op en voer de test opnieuw uit.
ACCU IS TE HEET OM TE LADEN. KOEL DE ACCU AF EN PROBEER OPNIEUW.	De accu is te heet om opgeladen te kunnen worden.	Koel de accu af, laad hem vervolgens op en voer de test opnieuw uit.

WiFi-storingen

Schermb Bericht	Fout	Actie
GEEN NETWERKEN GEVONDEN	Er kon geen netwerk of geen netwerk met de gedefinieerde SSID worden gevonden.	Zorg ervoor dat het WiFi-netwerk is geactiveerd en de ingevoerde gegevens correct zijn.
ONGELDIGE INVOER	Een van de ingevoerde waarden is incorrect.	Probeer opnieuw verbinding te maken.
WIFI-INST. MISLUKT	Kan geen verbinding maken met het gedefinieerde netwerk.	Probeer opnieuw verbinding te maken.

PATENTEN

Het GRX-3000 Battery Diagnostic Station is vervaardigd door Midtronics, Inc., en wordt beschermd door één of meer Amerikaanse en buitenlandse patenten. Neem contact op met Midtronics, Inc. voor specifieke informatie over de patenten, tel: +1 630 323 2800.

BEPERKTE GARANTIE

Op onderdelen en werking van het GRX-3000 Battery Diagnostic Station geldt een garantie voor de duur van twee jaar vanaf de datum van aankoop. De laderkabels vallen niet onder deze garantie.

Midtronics zal naar eigen goeddunken apparatuur repareren of vervangen door gereviseerde apparatuur. Deze beperkte garantie geldt uitsluitend voor de gespecificeerde apparatuur en geldt niet voor andere apparatuur, schade door statische spanning, waterschade, overspanning, indien apparatuur gevallen is of in geval van schade door externe oorzaken, zoals verkeerd gebruik door de eigenaar. Midtronics is niet aansprakelijk voor enige incidentele schade of gevolgschade, die buiten deze garantie valt. De garantie vervalt indien de eigenaar probeert het Battery Diagnostic Station te demonteren.



www.midtronics.com



@midtronics

Hoofdkantoor

Willowbrook, IL Verenigde Staten
Telefoon: 1.630.323.2800
Canadian Inquiries
Gratis nummer: 1.866.592.8053

Midtronics b.v.

Hoofdkantoor Europa
Houten, Nederland
Voor Europa en Afrika
Telefoon: +31 30 68 68 150

Midtronics kantoor China

China Operations
Shenzhen, China
Telefoon: +86 755 8202 2037

Midtronics India

Mumbai, India
Telefoon: +91 989 237 6661

Azië/Pacific (exclusief China)

Contact hoofdvestiging
Telefoon: +1 630 323 2800