



LAADOPLOSSINGEN

NexSys[®]+

Acculader



GEBRUIKERSHANDLEIDING

INHOUD

Inleiding.....	3
Kenmerken	4
Technische gegevens.....	4
Veiligheidsmaatregelen	7
Installatie.....	8
Bedieningsinstructies.....	10
Menu- en displayinformatie.....	13
Service en probleemoplossing.....	16

INLEIDING



Acculader

De informatie in dit document is van essentieel belang voor het veilig hanteren en correct gebruiken van de NexSys[®]+ lader(s). De handleiding bevat een algemene systeemspecificatie en gerelateerde veiligheidsmaatregelen, gedragsregels, een richtlijn voor inbedrijfstelling en aanbevolen onderhoud. Dit document moet worden bewaard en beschikbaar zijn voor gebruikers die werken met en verantwoordelijk zijn voor de acculader. Alle gebruikers zijn er verantwoordelijk voor dat alle toepassingen van het systeem geschikt en veilig zijn, op basis van de omstandigheden die tijdens het gebruik worden verwacht of ondervonden.

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsinstructies. Zorg ervoor dat u alle instructies hebt gelezen en begrepen voordat u de acculader installeert, hanteert of gebruikt. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel, vernietiging van eigendommen, schade aan de acculader en/of het vervallen van de garantie.

Deze gebruikershandleiding is niet bedoeld als vervanging voor training over het hanteren en bedienen van interne transportmiddelen, accu's of de NexSys[®]+ lader die vereist kan zijn door lokale wetten, entiteiten en/of industrienormen. Voorafgaand aan het gebruik van het acculadersysteem moeten de juiste instructies en training van alle gebruikers worden gegarandeerd.

Neem voor service contact op met uw vertegenwoordiger of bel:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Zwitserland
Tel.: +41 44 215 74 10

EnerSys APAC
Nr. 85, Tuas Avenue 1
Singapore 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Uw veiligheid en die van anderen is erg belangrijk

⚠ WAARSCHUWING Als u de instructies niet opvolgt, kan dit de dood of ernstig letsel als gevolg hebben.

KENMERKEN

Kenmerken

- Microprocessorgestuurd.
- Kan de capaciteit van de accu automatisch identificeren.
- Kan zich aanpassen aan de laadtoestand (SoC).
- Compatibel met accuspanningen van:

1-fasig	3-fasig
12 V	
24 V	24/36/48 V
36/48 V	72/80 V
	96 V
	120 V
- Draadloze integratie met Wi-iQ®-accubewakingsapparaten.
- Individuele accupackherkenning en automatische koppeling met de lader.
- Uniek profiel voor het laden van dunne zuiverloodplaten (TPPL).
- Unieke laadprofielen voor de volgende NexSys®-accu's: NXBLOC, NXSTND, NXFAST, NXP2V, NXPBLC, ATP2V.
- Externe toegang via de mobiele app E Connect™ om instellingen te wijzigen, de lader te monitoren en gegevens te delen.
- Communicatie met Controller Area Network (CAN) mogelijk.
- Volledig programmeerbaar volgens unieke wagenparkvereisten.
- Accuchemieagnostisch: EnerSys® Lithium-ion (Li-ion), TPPL-, natte en gelloodzuuraccu's.

Technische gegevens

Definitie labels typeplaatjes

Item	Beschrijving
Serienummer	Toont datumcode.
Hertz	Frequentie ingangsspanning. Gebruik de lader nooit met een andere frequentie of vanaf een generator met een instabiele frequentie.
Fase	TCX. '1' staat voor eenfasige lader en '3' voor driefasige lader.
Wisselspanning	Nominale spanning waarvoor deze lader geschikt is.
Gelijkspanning	Nominale gelijkspanning uitgang van de lader.
Modules	Werkelijk aantal in de laadkast geïnstalleerde vermogensmodules.
Ampère gelijkstroom	Gelijkstroom die deze lader levert aan een ontladen accu met het aantal geïnstalleerde vermogensmodules en gebaseerd op de nominale spanning.

  EnerSys Sp. z o.o. ul. Leszczynska 73 43-300 Bielsko-Biala, Poland 
TC3 NS+M
3 Modules 24V/36V/48V 210A/195A/180A Pmax=11150W
360VAC-440VAC 50/60Hz
S/N: XEEA055001 

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens (vervolg)

Lettercodes uitgangsvermogen

Uitgangsvermogen (kW)	Aantal modules	Modulevermogen (kW)
1,0	1	1,0
2,0	2	1,0
3,0	3	1,0
3,5	1	3,5
7,0	2	3,5
10,5	3	3,5
14,0	4	3,5
17,5	5	3,5
21,0	6	3,5
24,5	7	3,5
28,0	8	3,5

Kastgrootte (aantal beschikbare modules) en maat gelijkstroomkabel

Fasen	Moduleposities	Standaard kabelmeter	Opmerkingen
1-fasig	Max. 1	6 mm ²	Vrijstaande kast
1-fasig	Max. 3	25 mm ²	Kast met drie sleuven, 3 kW
3-fasig	Max. 2	35 mm ²	Kast met twee sleuven, 7 kW
3-fasig	Max. 4	70 mm ²	Kast met vier sleuven, 3,5 tot 14 kW
3-fasig	Max. 6	95 mm ²	Kast met zes sleuven, max. 21 kW
3-fasig	Max. 8	70 mm ² of 1 x 95 mm ²	Kast met acht sleuven, max. 28 kW Dubbele kabel voor 24/36/48 V DC, enkele kabel voor 72/80 V DC

Laadprofielcodes

Profielcode	Laderprofiel	Beschrijving
P19	SNEL	Snel profiel voor natte accu uitgerust met airmix. Oplaadsnelheid tot 0,4 C5. Moet de waarden accucapaciteit, temperatuur en egalisatie instellen en correct geprogrammeerd Wi-iO [®] -accubewakingsapparaat (FAST EU) installeren. Indien niet geïnstalleerd of geen Comm, gebruikt de lader het STDWL-profiel. Moet wekelijks 8 uur worden geëgaliseerd. Aanbevolen parameters om op de lader in te stellen.
P22	HDUTY	Heavy-duty nattecelpulsprofiel. Het laadprofiel stelt een diagnose van de accustatus tijdens de oplaadfase en past zijn parameters aan om het laden van natteaccutechnologie te optimaliseren. Max. 0,25 C5. Automatische aanpassing van de accucapaciteit aan continue stroomlussen.
P21	STDWL	Standaard nattecelprofiel (Water Less [®]). IUI-profiel max. 0,13 tot 0,20 C5. Automatische aanpassing van de accucapaciteit aan Ph1-lussen. Kan indien nodig handmatig de accucapaciteit instellen. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens (vervolg)

Profielcode	Laderprofiel	Beschrijving
P02	GEL	IUI-profiel. Max. 0,17 tot 0,22 C5. Automatische accucapaciteit met Ph1-lussen. Kan indien nodig handmatig de accucapaciteit instellen. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P06	AGM	IUI-profiel. Max. 0,20 C5. Automatische accucapaciteit met Ph1-lussen. Beperking eindtijd. Kan indien nodig handmatig de accucapaciteit instellen. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P07	OPP (*)	Tussentijds laden PzQ-cellen. IU (voornaamste) en IUI-puls (dagelijks) profiel bij 0,25 C5. Eindstroom 5%. Moet dagelijkse volledige lading instellen. Als er een geprogrammeerd Wi-iQ®-accubewakingsapparaat is geïnstalleerd, geeft dit capaciteit, temperatuur en spanning. Als er echter omwille van veiligheidsredenen geen communicatie is, moet u de accucapaciteit, temperatuur en spanning handmatig instellen. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P04	AIRMIX	Pneumatisch/Airmix-profiel. Er moet een luchtset zijn gemonteerd om dit profiel te kunnen gebruiken. IUI-profiel max. 0,13 tot 0,25 C5. Automatische accucapaciteit met Ph1-lussen. Kan indien nodig handmatig de accucapaciteit instellen. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P09	WL20	Water Less® 20 accu, IUI-profiel (oud WF200). Vereist communicatie voor airmix en Wi-iQ®-accubewakingsapparaat. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P25	LOWCHG	Traag laadprofiel. IUI-profiel 0,09 tot 0,13 C5. Stel de accucapaciteit zo nodig handmatig in. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P31	NXBLOC (*)	Voor NexSys® TPPL Bloc-accu die normaal wordt opgeladen. Laadsnelheid 0,18 tot 0,70 C5. Moet de waarden accucapaciteit, temperatuur en egalisatie instellen of een correct geprogrammeerd Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (NexSys® BLOC-accu) installeren. Indien niet geïnstalleerd of geen comm, gebruikt de lader de handmatige instelling Ah en temp. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P29	NXSTND (*)	Voor NexSys® TPPL 2V-accu die normaal wordt opgeladen. Laadsnelheid 0,18 tot 0,25 C5. Moet de waarden accucapaciteit, temperatuur en egalisatie instellen of een correct geprogrammeerd Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (NexSys® 2V-accu) installeren. Indien niet geïnstalleerd of geen comm, gebruikt de lader de handmatige instelling Ah en temp. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P30	NXFAST (*)	Voor NexSys® TPPL 2V-accu met een snelle, hogere en snelheid. Laadcapaciteit 0,251 – 0,40 C5. Correct FAST geprogrammeerd Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (NexSys® 2V-accu). Indien niet geïnstalleerd of geen comm, gebruikt de lader de handmatige instelling Ah en temp. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P32	NXP2V (*)	Voor NexSys® TPPL 2V-accu met een snelle, hogere en snelheid. Laadcapaciteit 0,18 – 0,40 C5. Correct geprogrammeerd Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (NexSys® TPPL 2V-accu). Indien niet geïnstalleerd of geen comm, gebruikt de lader de handmatige instelling Ah en temp. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
P33	NXPBLC (*)	Voor NexSys® TPPL Bloc-accu die normaal wordt opgeladen. Laadsnelheid 0,18 tot 0,70 C5. Correct geprogrammeerd Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (NexSys® TPPL Bloc-accu). Indien niet geïnstalleerd of geen comm, gebruikt de lader de handmatige instelling Ah en temp. Moet wekelijks worden geëgaliseerd.
	ATP2V	Voor NexSys® ATP 2V-accu met een snelle, hogere snelheid. Laadsnelheid 0,2 tot 0,5 C5. Correct FAST-geprogrammeerd Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (NexSys® ATP 2V). Indien niet geïnstalleerd of communicatie, gebruikt de lader de instelling Ah en temperatuur. Vlotter AAN moeten worden ingesteld. $I_{Vlotter} = \text{Rond (afronding [Accuspanning} \times \text{Accucapaciteit)]/1000} \times 0,1$.
	NXSION (*)	Alleen voor Enersys®-lithium-accu. De lader communiceert met de Enersys® lithium BMS via de CANBUS, het BMS stuurt de lader aan en dan is instelling van de lader niet verplicht. Toch zijn er aanbevolen parameters om op de lader in te stellen.

Technische gegevens (vervolg)

(*) Opties profiel tussentijds laden

Gebruik: In de modus tussentijds laden kan de gebruiker de accu opladen tijdens pauzes, het lunchen of elk beschikbaar moment tijdens het werkschema. Met het profiel tussentijds laden kan de accu veilig worden opgeladen terwijl deze gedurende de werkweek in een gedeeltelijke laadtoestand wordt gehouden tussen 20% en 100% van C5. Er moet voldoende tijd worden ingepland na de wekelijkse egalisatie van de lading om de accu te laten afkoelen en om periodieke controles van het elektrolytpeil uit te voeren.

Dagelijks laden:

Deze optie kan worden ingesteld om extra dagelijkse laadtijd toe te voegen, als het werkschema dit toestaat. Dit mag enkel worden overwogen wanneer de dagelijkse werkbehoefte extra capaciteit vereist.

Laden met egalisatie

Laden met egalisatie voor loodzuuraccu's, uitgevoerd na normaal laden, balanceert de elektrolytdichtheid in de accucellen.

OPGELET: De fabrieksinstelling is Dagelijks laden uitschakelen, 6-8 uur egaliseren, zondag om 00 uur voor natte, 2 uur per week/onderhoudslading voor NexSys®-laadprofielen.

Blokkeertijd

Deze functie voorkomt dat de lader de accu oplaadt tijdens de blokkeertijd. Als een laadcyclus is gestart vóór de blokkeertijd, wordt deze uitgeschakeld tijdens de blokkeertijd en automatisch opnieuw gestart aan het einde van de blokkeertijd.

Opnieuw laden

Bij opnieuw laden of laden voor onderhoud kan de lader de accu in de maximale laadtoestand houden zolang deze aan de lader is gekoppeld.

Laderoptielijst

Suffix	Beschrijving
PLC	Programmeerbare Logic Controller
LMEB	Late Make Early Break
CAN	Controller Area Network
Ethernet	Netwerkverbinding
Airmix	Elektrolytcirculatiesysteem

Veiligheidsmaatregelen

1. **⚠ WAARSCHUWING** Voor een goede en veilige werking moet de transportpallet worden verwijderd.
2. Deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies. Lees voordat u de acculader gebruikt alle instructies, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen op de acculader, de accu en het product dat de accu gebruikt.
3. Zorg ervoor dat u alle installatie- en bedieningsinstructies leest en begrijpt voordat u de acculader gebruikt om schade aan de accu en de lader te voorkomen.
4. **Raak niet** de niet-geïsoleerde delen van de uitgangconnector of de accupolen aan, om elektrische schokken te voorkomen. Maak de apparatuur nooit open: Er kan nog steeds hoge spanning aanwezig zijn, zelfs nadat de lader is uitgeschakeld. Aanpassingen, onderhoud of reparaties aan de apparatuur terwijl deze open is gemaakt, mogen alleen worden uitgevoerd door een persoon die hiertoe bevoegd is en die op de hoogte is van de risico's.
5. Tijdens het laden produceren loodzuuraccu's waterstofgas dat bij ontsteking gevaarlijk kan zijn. Rook nooit, gebruik geen open vuur en creëer geen vonken in de buurt van de accu. Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen wanneer de apparatuur wordt gebruikt in zones waar het risico op een ongeval bestaat. Zorg voor voldoende ventilatie volgens norm EN 62485-3 of lokale regelgeving om vrijkomende gassen te laten ontsnappen. Koppel de accu nooit los terwijl deze wordt opgeladen.
6. Tenzij het een lader met LMEB (Late Make Early Break)-functie betreft, mag u de accuaansluiting **niet** aansluiten of loskoppelen terwijl de lader is ingeschakeld. Doet u dit wel, dan zal dit vlamboogvorming en verbranding veroorzaken aan de stekker, wat leidt tot schade aan de lader of ontploffing van de accu.



Veiligheidsmaatregelen

7. Loodzuuraccu's bevatten zwavelzuur, wat brandwonden kan veroorzaken. **Vermijd** contact met de ogen, huid en kleding. Bij contact met de ogen, onmiddellijk spoelen met schoon water gedurende minstens 15 minuten. Raadpleeg onmiddellijk een arts.
8. Alleen vakbekwaam personeel mag deze apparatuur installeren, instellen en onderhouden. Onderbreek alle AC- en DC-voedingsaansluitingen voordat u onderhoud uitvoert aan de lader.
9. Moet worden gebruikt in overeenstemming met het aangegeven beschermingsniveau en mag nooit in contact komen met water.
10. **Mag niet worden geïnstalleerd op oppervlakken die onderhevig zijn aan trillingen (in de buurt van compressoren, motoren).**
11. Moet zo worden geïnstalleerd dat de gassen die vrijkomen tijdens het laden van de accu, niet door de laderventilatoren in de lader worden gezogen.
12. De lader is **niet** bedoeld voor gebruik buitenshuis, alleen voor gebruik binnenshuis.
13. Stel de lader **niet** bloot aan vocht. De bedrijfsomstandigheden moeten tussen 0 °C (32 °F) en 45 °C (113 °F) liggen en tussen 0 en 70% relatieve luchtvochtigheid.
14. Gebruik de acculader **niet** als deze is gevallen, een harde klap heeft gehad of op een andere manier beschadigd is geraakt.
15. Installeer laders voor een blijvende bescherming en om het risico op brand te verminderen op een niet-brandbaar oppervlak.
16. Gebruik voor NexSys® iON-accu's alleen EnerSys®-accupacks die het accubeheersysteem en alle noodzakelijke bescherming voor de accupack essentieel voor het pack omvatten.
17. De gelijkstroomkabels van de lader veroorzaken een zwak magnetisch veld in hun nabijheid (< 5 cm). Personen met medische implantaten mogen tijdens het opladen niet in de buurt van de lader komen.
18. Neem contact op met een van de getrainde technici van het bedrijf als er een probleem optreedt bij het in bedrijf stellen van de lader. De lader is alleen ontworpen om industriële EnerSys® Motive Power loodzuur- en NexSys®-accu's op te laden in industriële gebouwen. Wanneer de apparatuur verouderd raakt, kunnen de behuizingen en de andere interne componenten door gespecialiseerde bedrijven worden afgevoerd. De lokale wetgeving heeft voorrang op alle instructies in dit document en moet nauwgezet worden nageleefd (AEEA 2002/96 EG).

Installatie

Locatie

Kies voor een veilige werking een locatie die vrij is van overtollig vocht, stof, brandbaar materiaal en corrosieve dampen. **Vermijd ook een hoge temperatuur (boven 45 °C [113 °F])** of mogelijke vloeistoflekage op de lader.

Blokkeer de ventilatieopeningen van de lader niet.

Volg het waarschuwingslabel van de lader bij montage op of boven een brandbaar oppervlak.

Het wordt aanbevolen om de lader op **ten minste 72 cm radiale afstand** van de dichtstbijzijnde bovenrand van de accu te monteren.

Kastbevestiging

De lader moet verticaal aan een wand, op een standaard, plank of vloer worden gemonteerd. De minimale afstand tussen twee laders moet 31 cm bedragen. Als de lader aan de wand is bevestigd, zorg er dan voor dat het oppervlak vrij is van trillingen en dat de lader verticaal is gemonteerd. Als de lader op de vloer is gemonteerd, zorg er dan voor dat de oppervlakken vrij zijn van trillingen, water en vocht. Vermijd zones waarin er spatwater op de laders kan komen.

De lader moet worden vastgezet met 2 of 4 bevestigingen die geschikt zijn voor dit soort ondersteuning. Het boorpatroon varieert afhankelijk van het ladermodel (raadpleeg het blad met technische gegevens).

Installatie (vervolg)

Elektrische aansluitingen

om laderstoringen te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat deze op de juiste lijnspanning is aangesloten. Volg bij het maken van deze aansluitingen de lokale normen en wetten en die van uw land.

⚠ WAARSCHUWING Zorg ervoor dat de stroombron is **UITgeschakeld** en dat de accu is losgekoppeld voordat u de ingangsstroom aansluit op de laderpolen.

Op de netvoeding: u mag de lader enkel aansluiten op de eenfasige 230VAC- of driefasige 400VAC-netvoeding (afhankelijk van het type lader) via een standaard stopcontact en een geschikte stroomonderbreker (niet meegeleverd). Het stroomverbruik staat vermeld op het typeplaatje van de lader.

Aansluiting op een accu: sluit de lader met de meegeleverde kabels aan op de accu:

- De RODE kabel: op de PLUSpool van de accu.
- De ZWARTE kabel: op de MINpool van de accu.

Beveiliging wisselstroomcircuit

de gebruiker moet zorgen voor een geschikte aftakcircuitbeveiliging en een methode om de lader van de netvoeding te koppelen om veilig onderhoud mogelijk te maken.

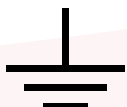
⚠ OPGELET Risico op brand/elektrische schok. Alleen gebruiken op circuits die zijn voorzien van een aftakcircuitbeveiliging in overeenstemming met wetgeving en normen.

De geldende veiligheidsvoorschriften moeten worden nageleefd. De systeembeveiliging die op de voeding van de lader is geïnstalleerd, moet voldoen aan de elektrische kenmerken van de lader. Het wordt aanbevolen om een geschikte stroomonderbreker te installeren. Let er bij het vervangen van zekeringen altijd op dat alleen zekeringen van het aangegeven en de juiste maat worden gebruikt.

Deze apparatuur voldoet aan de veiligheidsnormen van klasse 1, wat betekent dat het apparaat geaard moet zijn en moet worden gevoed via een geaard stopcontact.

De lader aarden

Sluit de aardkabel aan op de juiste pool, die gewoonlijk is gemarkeerd met een van de twee onderstaande symbolen.



⚠ GEVAAR ALS DE LADER NIET IS GEAARD, KAN DIT LEIDEN TOT FATALE ELEKTRISCHE SCHOKKEN. Volg de National Electric Code voor de dimensionering van aardkabels.

Polariteit gelijkstroomconnector

Polariteit gelijkstroomstekker

De laadkabels zijn aangesloten op de gelijkstroomuitgang van de lader: de rode laadkabel (POS) is aangesloten op de positieve busbar van de lader en de zwarte laadkabel (NEG) is aangesloten op de negatieve busbar van de lader. Let bij het aansluiten op de accu op de polariteit van de uitgang van de lader. Een onjuiste aansluiting zal de gelijkstroomzekeringen in de voedingsmodules openen.

EU-verklaring

EnerSys® verklaart hierbij dat de laders in de laderreeks NexSys® + voldoen aan de volgende Britse en Europese regelgeving:

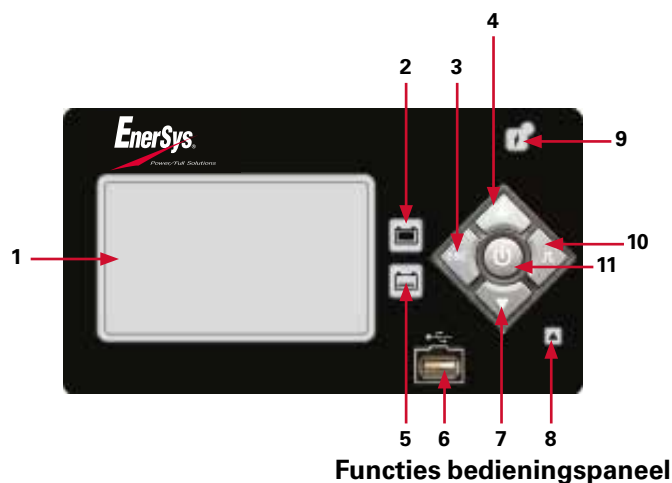
- **Richtlijnen voor (veilige) elektrische apparatuur 2016 (S.I. 2016/1101)**
- **Europese Richtlijn 2014/35/EU**
Veiligheid
BS EN IEC 62368-1: 2020 + A11 :2020
- **EMC-richtlijnen 2016 (S.I. 2016/1091)**
- **Richtlijn 2014/30/EU:**
Elektromagnetische compatibiliteit
BS EN IEC 61000-6-2: 2019
BS EN IEC 61000-6-4: 2019
- **Richtlijn 2011/65/EU**
BGGs
- **Controle van elektromagnetische velden (S.I. 2016/588)**
- **Richtlijn 2013/35/EU:**
Elektromagnetische velden
BS EN IEC 62311: 2020
- Radioapparatuurverordeningen 2017 (S.I. 2017/1206)
- **Richtlijn 2014/53/EU**
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)
ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)
ETSI EN 300 328 V2.2. 2 (2019-07)

OPGELET: De gelijkstroomkabels van de lader veroorzaken zwak magnetisch velden in hun omgeving (< 5 cm). Zelfs met een magnetisch veld zwakker dan de veilige grenswaarde, worden mensen met medische implantaten toch geadviseerd tijdens het opladen niet te dicht bij de lader te komen.

BEDIENINGSINSTRUCTIES

Bedieningsinstructies

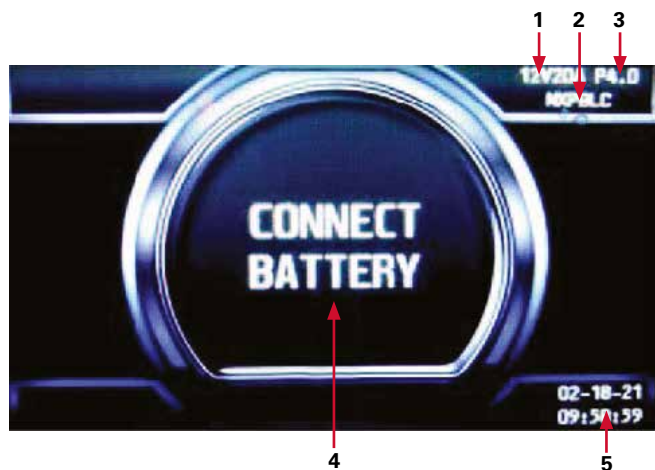
Ref.	Functie	Beschrijving
1	Grafische weergave	Bedrijfsinfo/ menu's lader weergeven
2	GROEN lampje opladen voltooid	UIT = lader uit of accu niet beschikbaar KNIPPERT = koelfase AAN = accu klaar en beschikbaar
3	Navigeer naar de LINKER/ESC-knop	Hoofdmenu openen/ naar links scrollen/menu's afsluiten
4	Knop OMHOOG navigeren	Door menu's navigeren/ waarden wijzigen
5	GEEL laadlampje	UIT = lader uit of accu niet beschikbaar AAN = bezig met laden
6	USB-poort	Memo's downloaden/ software uploaden
7	Knop OMLAAG navigeren	Door menu's navigeren/ waarden wijzigen
8	RODE foutlampje	UIT = geen fout KNIPPERT = lopende fout gedetecteerd AAN = fout
9	BLAUW lampje wisselstroomvoeding	UIT = wisselstroom ontbreekt AAN = wisselstroom aanwezig
10	Naar RECHTS navigeren/ knop EQUALISATIE	Naar rechts scrollen/ egalisatie of ontzweveling starten
11	Knop ENTER/ STOP en START	Menu-items selecteren/ waarden invoeren/acculading stoppen en opnieuw starten



Laden

Display lader inactief: Als de lader in wachtmodus staat (geen accu aangesloten) en zonder op de knop Stop/Start te drukken, toont het scherm de volgende informatie:

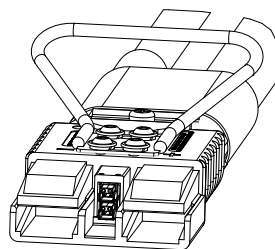
Referentie	Beschrijving
1	Lader gelijkspanning
2	Geselecteerd laadprofiel
3	Firmwareversie
4	Sluit de accu aan
5	Systeemtijd en -datum



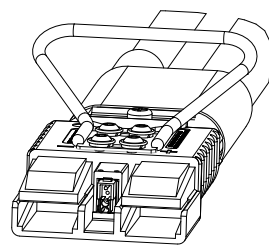
Display lader inactief

Bedieningsinstructies (vervolg)

- Sluit de accu aan: controleer of de connector(en) van de lader overeenstemt/overeenstemmen met de connector(en) van de accu. Sluit de connector(en) van de lader aan op de connector(en) van de accu. Bij laders met dubbele connectoren moeten beide connectoren worden aangesloten om een laadproces te starten.
- NexSys® iON lithium-accu's worden geleverd met een specifiek type connector. De NexSys®+ lader wordt geleverd met één of twee connectoren (LI-connector) afhankelijk van het model lader. Als de lader is uitgerust met twee connectoren, moeten beide connectoren worden aangesloten, anders start de laadcycli niet. Sluit altijd eerst de stekker 1 aan. Alle connectoren van de NexSys® iON-lader zijn uitgerust met de boogloze optie Late Make/Early Break om vonkoverslag te voorkomen als de accu tijdens het laden wordt losgekoppeld.
- Wanneer CAN-communicatie tot stand is gebracht tussen de NexSys® iON-accu en de lader, verschijnt 'BMS CONNECTED' op het displayscherm. Als de tekst 'BMS CONNECTED' NIET wordt weergegeven, start de laadcycli niet. Controleer de CAN-bedrading en de accu.



Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3

Afbeeldingen 1 en 2: Connectoren voor NexSys® iON-accu's

Laden starten

Wanneer een accu op de lader is aangesloten, detecteert de besturingskaart de spanning en na een korte vertraging begint de lader de accu automatisch te laden als automatische start is ingesteld op AAN. Druk op de knop ENTER/STOP en STSART als de accu al is aangesloten. Wanneer u een NexSys® iON-accu oplaadt, wordt de CAN-communicatie tussen de accu en de lader tot stand gebracht en wordt het bericht 'BMS CONNECTED' op het scherm weergegeven. Na enkele seconden sluit de accu de laadcontactor om het laden te starten. De lader begint met aftellen en begint met het weergeven van de laadinformatie.

Vertraagde start: als de lader is geprogrammeerd voor vertraagde start, begint het laden na die vertraging. Wanneer de accu is aangesloten op de lader, geeft het display de resterende tijd voordat het geprogrammeerde laden begint weer. **Afbeelding 3.**

Zonder Wi-iQ®-accubewakingsapparaat: als de adapter van het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat niet is ingeschakeld of als er geen Wi-iQ®-accubewakingsapparaten binnen bereik zijn, begint het effectieve laden na de geprogrammeerde vertraging. **De lader gebruikt de instellingen profiel, capaciteit en temperatuur die in het menu Configuratie zijn geprogrammeerd.**

Koppelen met een Wi-iQ®-accubewakingsapparaat: Als een of meer adapters van het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat binnen bereik zijn, wordt de lader ingeschakeld en wordt er stroom op de accu gezet. Op het display verschijnt 'SCAN' gevolgd door 'IQLINK'. Deze routine bepaalt welk Wi-iQ®-accubewakingsapparaat binnen bereik op de acculader is aangesloten. Zodra de lader dit gaat bepalen, downloadt hij gegevens van het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat, geeft hij het serienr. van de accu weer, actualiseert hij de profielcapaciteit en de temperatuur voor het laden en start hij de hoofdlading.

BEDIENINGSINSTRUCTIES

Bedieningsinstructies (vervolg)

Referentie	Beschrijving
1	Laadtijd
2	Laadstroom
3	Laadpercentage
4	Waarschuwingen Wi-iQ®-accubewakingsapparaat
5	USB-aansluiting
6	Laadspanning (totale V en V/c), afgewisseld met Ah teruggekeerd
7	Accutemperatuur, afgewisseld met accucapaciteit
8	Serienr. accu van Wi-iQ®-accubewakingsapparaat Alleen li-ion: max. stroom en spanning aangevraagd door GBS
9	Link Wi-iQ®-accubewakingsapparaat

De laadstroom (2) wordt bepaald door de accuspanning en de laadtoestand. De laadstroom neemt automatisch af naarmate de accuspanning tijdens het laden toeneemt. Naarmate de accu wordt opgeladen, geeft de grafische display verschillende laadparameters weer, waaronder het percentage van de accucapaciteit (3).

Bij het opladen van een NexSys® iON-accu regelt het BMS de laadstroom en -spanning. Tijdens de laadcyclus stuurt het GBS via het CAN informatie naar de lader om de gewenste stroom en spanning te starten, te stoppen en uit te voeren. Als het CAN tijdens de laadcyclus verloren gaat, stopt de lader de laadcyclus en wordt de melding niet laden zonder het bericht 'BMS CONNECTED' weergegeven.

Opladen stoppen

Het laden kan op elk moment worden gepauzeerd en opnieuw worden gestart waar het was gebleven. Druk gewoon op de knop ENTER/STOP en START (gemarkeerd als nummer 11 in het bedieningspaneelgedeelte). De afstandsbediening kan op afstand worden bediend.

Laden voltooid

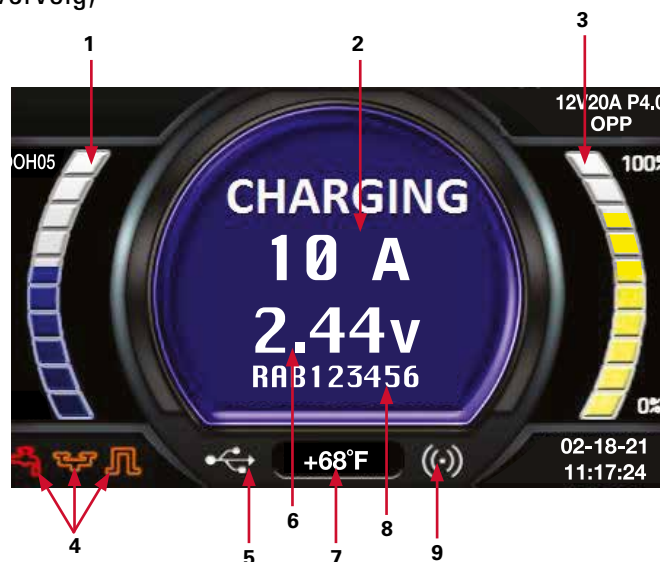
Afbeelding 4: Weergave van het einde van het laden

Einde van laden zonder egalisatie

Het GROENE indicatielampje Laden voltooid gaat branden nadat het laden op de juiste wijze is voltooid. Het GROENE led-lampje Laden voltooid brandt en het display toont CHARGE COMPLETE. Het display wisselt tussen:

- Totale laadtijd
- Ampère-uren opgeladen in de accu

Elke andere brandende led geeft een probleem tijdens het opladen aan. Zie de paragraaf Functies bedieningspaneel voor meer informatie.



Afbeelding 4

Als de accu aangesloten blijft en het opnieuw laden is ingeschakeld, wordt de accu opnieuw opgeladen om een optimale lading te behouden.

De accu is nu klaar voor gebruik. Druk op de knop ENTER/STOP en START voordat u de accu loskoppelt.

Einde laden met egalisatie

Een egalisatielading kan handmatig of automatisch worden gestart.

Handmatige start egalisatie

Druk nadat het laden is voltooid (groene led aan of knippert) op de knop RECHTS/EGALISATIE. De egalisatieknop kan ook op elk moment tijdens het laden worden ingedrukt en er wordt een egalisatielading gestart nadat het laden is voltooid.

De start van de egalisatielading wordt aangegeven door het symbool. Tijdens de egalisatielading geeft de lader de uitgangsstroom weer en wisselt deze tussen de accuspanning, de spanning per cel en de resterende tijd.

OPGELET: Als een egalisatie handmatig wordt gestart, wordt de uitvoer automatisch ingesteld.

Bedieningsinstructies (vervolg)

Automatische start egalisatie

Als er in de Configuraties van de lader een egalisatiedag is geprogrammeerd, start de egalisatielading automatisch op de geprogrammeerde weekdag nadat het laden is voltooid.

Na de egalisatie is de accu beschikbaar wanneer de groene led weer gaat branden en het display AVAIL weergeeft. De accu is nu klaar voor gebruik. Als de accu aangesloten blijft en het opnieuw laden is ingeschakeld, wordt de accu opnieuw opgeladen om een optimale lading te behouden. Druk op de knop ENTER/STOP en START voordat u de accu loskoppelt.

Stroomonderbreking

Als de AC-voeding uitvalt terwijl er tijdens een laadcyclus een accu op de lader is aangesloten, zal de lader resetten en een nieuwe laadcyclus starten wanneer de stroom wordt hersteld. Alle instellingen van de lader en de tijd en datum blijven behouden.

Serielladen

Bij serielladen worden de spanningen van beide accu's bij elkaar opgeteld en moeten ze overeenkomen met de gelijkspanning die op het typeplaatje van de lader staat vermeld. De ampère-uurwaarde van de lader moet gelijk zijn aan de ampère-uurwaarde van elke accu. De laadcyclus start pas als beide accu's zijn aangesloten.

Menu- en displayinformatie

Hoofdmenuscherf

Als de lader inactief is, houdt u ESC ingedrukt, dan wordt het Hoofdmenu weergegeven. Het hoofdmenu wordt na 60 seconden inactiviteit automatisch verlaten of kan vrijwillig worden verlaten door de ESC-toets in te drukken.

Alle menu's zijn toegankelijk via het Hoofdmenu; een gedetailleerde beschrijving van elk menu vindt u in de volgende hoofdstukken van deze handleiding. De menu's waarvoor een wachtwoord nodig is, worden pas weergegeven nadat het juiste wachtwoord is ingevoerd.

De menu's bieden toegang tot de volgende functies:

- Logboeken (📖): Status en geheugenmeldingen bekijken
- Lader (🔌): Fouten, alarmen, enz. bekijken
- USB (🔌): USB-functies
- Instellingen (⚙️): Datum, taal en andere instellingen
- Wachtwoord (🔒): Wachtwoordbeheer (alleen voor servicemonteurs)
- Exit (🚪): Hoofdmenu verlaten



Menu- en display-informatie (vervolg)

Logboeken

Weergavescherm Geheugen

De lader kan informatie van de laatste 300 laadcycli weergeven.

Dit scherm geeft 3 in het geheugen opgeslagen ladingen weer. Memo 1 is de laatst opgeslagen lading. Na het opslaan van de driehonderdste lading wordt het oudste record verwijderd en vervangen door het tweede oudste.

Een laadcyclus weergeven

Ga als volgt te werk:

1. Selecteer een record (Memo x) met de knoppen ▲/▼.
2. Geef het eerste scherm Geschiedenis weer door op de Enter-knop te drukken.

Logs	
Memo	1 04/21/14 21h 10
Memo	2 04/20/14 19h 15
	3 04/19/14 15h 25

3. Geef het tweede scherm Geschiedenis weer door te drukken op ▼.
4. Keer terug naar het hoofdmenu door op de ESC-knop te drukken.

De laadgeschiedenis wordt weergegeven; blader met ▲/▼ door de parameters.

Gegevens geheugen

Memo	Beschrijving
S/N	Wi-iQ®-accubewakingsapparaat serienummer
Capaciteit	Nominale accucapaciteit (AH)
U batt	Nominale accuspanning (V)
Temp	Accutemperatuur bij laadtoestand (°F)
Techno	Accutechniek
Profiel	Geselecteerd profiel
% init	Laadtoestand bij start van laden (%)
U start	Accuspanning bij start van laden (Vpc)
U end	Accuspanning aan het einde van het laden (Vpc)
Waarschuwing	Waarschuwingen Wi-iQ®-accubewakingsapparaat

Memo	Beschrijving
I end	Stroom aan het einde van het laden
Temp end	Accutemperatuur aan het einde van de lading (°F)
Chg Time	Duur van de laadcyclus (minuten)
Ah	Ampère-uur hersteld tijdens laadcyclus
kWh	Kilowatt-uur hersteld tijdens laadcyclus
Status	Gedeeltelijk of volledig
Default	Foutcodes
SoC	Startdatum en -tijd laden
DBa	Datum en tijd loskoppelen accu
CFC	Afbreukingscode (voor servicetechnicus)

Menu- en display-informatie (vervolg)

Status

Dit menu toont de status van de interne tellers van de lader (aantal normale en gedeeltelijke ladingen, foutcode, enz.).

Status	Beschrijving
Lading	Totaal aantal ladingen – komt overeen met het totaal aantal normaal beëindigde ladingen en ladingen beëindigd met of door fouten.
Voltooid	Aantal normaal beëindigde ladingen.
Gedeeltelijk	Aantal abnormaal beëindigde ladingen.
TH	Aantal temperatuurfouten lader.
DF1 etc.	Aantal door de lader geregistreerde fouten (zie Foutcodes).

Logs		
Status		
CHARGE		0
COMPLETE		0
PARTIAL		0
DF1		0
DF2		0
DF3		0
DF4		0
DF5		0

Statusdisplay

Instelling parameters

Parameter	Beschrijving
Datum/tijd	Stelt de datum en tijd van de lader in. De klok beschikt over een reservebatterij die de tijd bijhoudt wanneer de lader niet van stroom wordt voorzien.
Taal	Selecteert de taal die in de menu's wordt weergegeven.
Regio	Selecteert het formaat voor de datum, metrische (EU) of imperiale (VS) eenheden voor temperatuur, lengte en kabeldikte.
Display	Functie screensaver instellen en thema's weergeven.
Schermb beveiliging	Schakelt de schermbeveiliging in- of uit.
Vertragingsbesparing	Stel de tijd in dat het display verlicht blijft. De vertragingstijd kan worden ingesteld in minuten tot één uur en 59 minuten.
Thema's	Thema's A en B zijn twee verschillende manieren waarop informatie wordt weergegeven tijdens de laadcyclus, zoals te zien is in de onderstaande tabel. Thema A is standaard geselecteerd en wordt in deze handleiding gebruikt.
Zomertijd	Schakelt automatische klokaanpassing voor zomertijd in of uit. Als deze optie is ingeschakeld, gaat de tijd op de tweede zondag van maart om 02:00 uur vooruit en op de eerste zondag van november om 02:00 uur terug. The charger must be powered up at the time of the change for it to take effect.

USB

Dit menu biedt toegang tot de USB-functie om de software bij te werken. Software-updates worden geleverd door EnerSys®.

Wachtwoord

Hier voert bevoegd servicepersoneel van EnerSys® hun wachtwoord in om toegang te krijgen tot de menu's van het serviceniveau.

Service en probleemoplossing

Foutendisplay

In geval van een fout wordt een van de onderstaande bijbehorende foutcodes op het display weergegeven. Als het om een kritieke fout gaat, stopt het laden en gaat de rode foutled branden.



Foutcodes

Fout	Oorzaak	Oplossing
DF-CUR	Stroomfout vóór DF1 (kan een lage netspanning, ontbrekende fase of defecte module zijn).	Vraag om service.
DF1	Kritieke stroomfout, alle modules melden een DF1-fout (controleer de netvoeding en of een fase ontbreekt).	Vraag om service.
DF2	Fout uitgangszekering, omgekeerde polariteit accu.	Ga na of de accu goed is aangesloten (polariteit van kabels omgekeerd) en controleer de uitgangszekering.
DF3	Onjuiste accuspanning voor laderinstelling.	Accuspanning te hoog of te laag. Accuspanning moet voor loodzuurtechnologie tussen 1,6 V en 2,4 V per cel liggen. Gebruik een geschikte lader voor de accu.
DF4	Overontlading.	Het laden gaat door.
DF5	Controle van accu- of laderinstellingen (Ah-beveiliging, laadtime-out, negatieve spanning Dv/Dt).	DF5 verschijnt wanneer het laadprofiel is bereikt met een foutconditie. Dit kan een stroomtoename in de regelfase zijn, wat aantoont dat de accu opwarmt, of een slecht geprogrammeerde regelspanning, of dat de laadtijd te lang is en de veiligheidslimiet heeft overschreden. Controleer laadparameters: profiel, temperatuur, capaciteit, kabels. Controleer de accu: defecte cellen, hoge temperatuur, waterniveau.
DF7	Fout luchtdrukomp. Stroom-Di-Dt, thermische ontsporing.	Vraag om service.
TH	Thermische fout lader, alle modules melden een thermische fout (controleer luchtstroom en omgevingstemperatuur).	Ga na of de ventilatoren goed werken en/of de omgevingstemperatuur niet te hoog is, of dat de lader van zichzelf onvoldoende ventileert.
TH-Amb	Omgevingstemperatuur te hoog.	Verplaats de lader naar een plek met een lagere omgevingstemperatuur. Volg de installatie- en veiligheidsinstructies.
DFMOD	Module defect (raadpleeg Module-menu om het fouttype te kennen).	Vraag om service.
MOD DEF	Module is losgekoppeld of antwoordt niet.	Reinig de module of de aansluiting achteraan. Als dit niet werkt, vraag dan om service.
MOD DFC	Module-omvormer defect; de module kan de maximale stroom niet afgeven (controleer de wisselstroomfasen en de wisselstroomzekering).	Controleer de stroomvoorziening.
MOD TH	Thermische fout module (controleer de luchtstroom, omgeving, raadpleeg de beschrijving van de modulestatus om de interne temperatuursensor te controleren).	Controleer of de ventilator(en) correct werkt/werken en/of de omgevingstemperatuur niet te hoog is of dat er een slechte natuurlijke ventilatie naar de lader is. Als alle modules een thermische fout melden, volgt er een TH-fout.
MOD FUS	Uitgangszekering module beschadigd.	Vraag om service.
MOD Err	Interne fout module.	Vraag om service (controleer de beschrijving van de modulestatus).

Service en probleemoplossing (vervolg)

Fout	Oorzaak	Oplossing
MOD VBAT	Accuspanning is defect vs. zekeringspanning en VLMFB vs. modules.	Vraag om service (controleer de spanningswaarde op de module-statusbeschrijving).
BAT TEMP	Wi-iQ®-accubewakingsapparaat meet te hoge accu-temperatuur.	Accu moet afkoelen.
TH-LOCK	Module is vergrendeld vanwege herhaalde thermische gebeurtenissen.	Controleer het Exx-, CDV-bestand om de vergrendeling te resetten of vraag om service.
CONTROLEER MODULE	Lader is vergrendeld vanwege herhaalde interne fouten.	Vraag om service.
POWER MODULE OFF	Geen CANbus-communicatie tussen display en module.	Controleer lintkabel, netvoeding, moduleaansluiting, inactief = uit of vraag om service.
DF-TECHNO	De instelling van het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat komt niet overeen met het type lader.	Controleer de instellingen van de lader en het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (bijvoorbeeld Wi-iQ®-accubewakingsapparaat ingesteld voor NexSys®-acculader met IMPAQ-lader).
DF-VREG	Modules volgen de instelling van de regelspanning niet.	Vraag om service (vervang de defecte module).
DF-ID	De menu-instelling komt niet overeen met het moduletype (d.w.z.: celinstelling = 12 V, moduletype 40 cellen).	Gebruik de juiste module.
	Fout in spanningsbalans gedetecteerd door het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat.	Controleer elke accucel tijdens het ontladen. Controleer of het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat correct is afgesteld (zie de montage-instructies van het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat).
CANBUSERROR	CANbus-fout.	Vraag om service.
DEFEEP	Toegang tot geheugen geweigerd.	Vraag om service.
DEFRTC	Toegang tot klok geweigerd.	Vraag om service.

⚠ WAARSCHUWING ER ZIJN GEVAARLIJKE SPANNINGEN IN DE ACCULADERKAST. ALLEEN EEN GEKWALIFICEERDE PERSOON MAG PROBEREN DEZE ACCULADER AANTE PASSEN OF ERAANTEWERKEN.

De lader heeft minimaal onderhoud nodig. Aansluitingen en klemmen moeten te allen tijde schoon en goed aangesloten zijn. Het toestel (met name het koellichaam) moet regelmatig worden gereinigd met perslucht om overmatige ophoping van vuil op de onderdelen te voorkomen. Zorg ervoor dat u tijdens het reinigen niet stoot tegen de aanpassingen of deze beweegt. Zorg ervoor dat zowel de netvoedingslijnen als de accu vóór het reinigen zijn losgekoppeld. De frequentie van dit soort onderhoud hangt af van de omgeving waarin dit toestel is geïnstalleerd.

Alle gegevens, beschrijvingen of specificaties in dit document kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alvorens het (de) product(en) te gebruiken, wordt de gebruiker geadviseerd en gewaarschuwd om zelf de geschiktheid van het (de) product(en) voor het specifieke gebruik in kwestie te bepalen en te beoordelen. Bovendien wordt de gebruiker afgeraden zich te verlaten op de informatie in dit document, aangezien deze betrekking kan hebben op een algemeen gebruik of een onbepaalde toepassing. Het is de uiteindelijke verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat het product geschikt is en dat de informatie van toepassing is op de specifieke toepassing van de gebruiker. Het/de hierin opgenomen product(en) wordt/worden gebruikt onder omstandigheden die buiten de controle van de fabrikant vallen, waardoor alle garanties, expliciet of impliciet, met betrekking tot de geschiktheid of bruikbaarheid van dergelijk(e) product(en) voor een bepaald gebruik of in een specifieke toepassing worden verworpen. De gebruiker aanvaardt uitdrukkelijk alle risico's en aansprakelijkheid, hetzij contractueel, uit onrechtmatige daad of anderszins, in verband met het gebruik van de informatie in dit document of het product zelf.

www.enersys.com

Technische modificaties zonder voorafgaande kennisgeving mogelijk.
Wijzigingen en fouten voorbehouden.

© 2024 EnerSys. Alle rechten voorbehouden. Handelsmerken en logo's zijn eigendom van EnerSys en diens gelieerde ondernemingen, met uitzondering van CE en UKCA die geen eigendom zijn van EnerSys. Herzieningen zijn mogelijk zonder voorafgaande kennisgeving. Wijzigingen en fouten voorbehouden.

EMEA-NL-OM-NEX-PLCH-0625

