



**ACCU-  
BEWAKING**

## **Accubewaking** **Truck iQ™ slimme accu-dashboard**



# **GEBRUIKERS- HANDLEIDING**

**EnerSys**<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*



UL Listing is alleen van toepassing  
in de Verenigde Staten en op  
bepaalde modellen.

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

# INHOUD

<b>Beschrijving</b> .....	<b>3</b>
Kenmerken .....	3
<b>Technische specificaties</b> .....	<b>3</b>
<b>Beschrijving en instellingen display</b> .....	<b>5</b>
Hoofdscherm .....	5
Kleurgecodeerde modi .....	5
Accufouten voor PN3 .....	6
Scherm 2 .....	6
Waarschuwingen en instellingen .....	9
Instellingen voor zoemer en relais .....	9
Menu-instellingen .....	10
<b>Afmetingen</b> .....	<b>11</b>
<b>Installatie</b> .....	<b>11</b>
Mechanische installatie .....	11
Elektrische installatie .....	12
PN2 Truck iQ™ open lood en NexSys® TPPL-accu's .....	13
PN3 Truck iQ™ NexSys® ION en NexSys® TPPL ATP .....	14
<b>Communicatie</b> .....	<b>15</b>
<b>Onderdeelnummers</b> .....	<b>16</b>
<b>Service en probleemoplossing</b> .....	<b>17</b>
Algemene foutmeldingen .....	17

# BESCHRIJVING

Het Truck iQ™ slimme accu-dashboard bestaat uit een scherm dat via de kabels van het voertuig door de accu wordt gevoed. Het apparaat geeft in realtime draadloos gegevens van het Wi-iQ® 3- en Wi-iQ® 4/accubewakingsapparaat, NexSys® iON, NexSys® TPPL en NexSys® TPPL met de accu's met

pakket voor versnelde doorvoer (ATP, Accelerated Throughput Package), en geeft daarbij alarmen, waarschuwingen, SoC (State of Charge, laadtoestand) en andere nuttige parameters weer om de werking van de accu te optimaliseren.

## Kenmerken

- Verkrijgbaar voor open lood, NexSys® TPPL, NexSys® TPPL met ATP-accu's
  - Truck iQ™ slimme accu-dashboard PN2 met CAN
- Verkrijgbaar voor NexSys® ION en NexSys® TPPL met ATP\*-accu's
  - Truck iQ™ slimme accu-dashboard PN3
- Aanraakscherm

- Meerdere communicatiekanalen
  - CAN-BUS naar Wi-iQ®4 & accu-BMS
  - Bluetooth naar Wi-iQ®3 en latere versies
- Instelbare SoC-waarschuwing en akoestisch zoemalarm voor NexSys® ION, NexSys® TPP en NexSys® TPPL met ATP\*-accu's

\*Alleen van toepassing op de Noord-Amerikaanse versie; neem contact op met uw EnerSys®-vertegenwoordiger voor meer informatie.

## Technische specificaties

Item	Beschrijving
Invoerspanning	15 V tot 120 V (PN2) 12 V (PN3)
Nominale accuspanning	24 V-96 V (PN2)
Bedrijfstemperatuur	0-70 °C (32-160 °F)
Spanningsnauwkeurigheid	0,1 V
Hoogte	<2.000 m (<6.561 ft)
Energieverbruik	2 watt
Draadloze interface	Bluetooth BLE
Draadloos bereik	Tot 5 m (16 ft) (BLE)
CAN-communicatie	CANOpen voor PN3 J1939 voor PN2 (Wi-iQ®4 en latere versies)
Beveiliging	Te hoge spanning Beveiliging tegen omgekeerde polariteit
Verpakking	UL 94V-0 Bescherming tegen verontreinigingsniveau 3 (stoffige omgeving) IP54-behuizing

## Technische specificaties (vervolg)

Item	Beschrijving
<b>Informatie PN2</b> <b>Model: TruckIQ-10</b>	 <p>The label for the EnerSys TruckIQ-10 includes the following information: Invoer: 15-120 V / 2 W, Modelnummer: TruckIQ-10, Code: X, O/N: 6LA20723-PN2, S/N: RZGA-12458D. It features certification logos for UKCA, CE, UL (Classified 49CN), and FCC (WAP2001). A barcode is also present. A warning in Dutch states: 'ALLEEN MET BETREKKING TOT GEVAAR VOOR BRAND EN ELEKTRISCHE SCHOK! ELEKTRISCHE ACCESSOIRES VOOR GEBRUIK IN INDUSTRIËLE TRUCKS. DE ACCESSOIRES ZIJN UITSLUITEND BEDOELD VOOR INSTALLATIE IN HET VELD DOOR BEVOEGD PERSONEEL.'</p>
<b>Informatie PN3</b> <b>Model: TruckIQ-20</b>	 <p>The label for the EnerSys TruckIQ-20 includes the following information: Invoer: 12 V / 2 W, Modelnummer: TruckIQ-20, Code: X, O/N: 6LA20723-PN3, S/N: RZGA-12458D. It features certification logos for UKCA, CE, UL (Classified 49CN), and FCC (WAP2001). A barcode is also present. A warning in Dutch states: 'ALLEEN MET BETREKKING TOT GEVAAR VOOR BRAND EN ELEKTRISCHE SCHOK! ELEKTRISCHE ACCESSOIRES VOOR GEBRUIK IN INDUSTRIËLE TRUCKS. DE ACCESSOIRES ZIJN UITSLUITEND BEDOELD VOOR INSTALLATIE IN HET VELD DOOR BEVOEGD PERSONEEL.'</p>
<b>Voldoet aan</b>	<p>Gecertificeerd door UL® volgens UL 583 Radiospectrum (Richtlijn 2014/53/EU – RED) FCC ID: T7V4561HM (Panasonic industrial 802.14.4 modem – 2,405-2,475 GHz) FCC ID: WAP2001 (Cypress BLE PRoC – 2,402-2,48 GHz) CE/UKCA Conformiteitsverklaring EU</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• EMC-voorschriften 2016 (S.I. 2016/1091)</li><li>• Richtlijn 2014/30/EU Elektromagnetische compatibiliteit BS EN 12895: 2015/A1: 2019</li><li>• Richtlijn 2011/65/EU BGGs</li><li>• Radioapparatuurverordeningen 2017 (S.I. 2017/1206)</li><li>• Richtlijn (2014/53/EU) ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017) ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017) ETSI EN 300.328 V2.2.2 (2019)</li></ul>

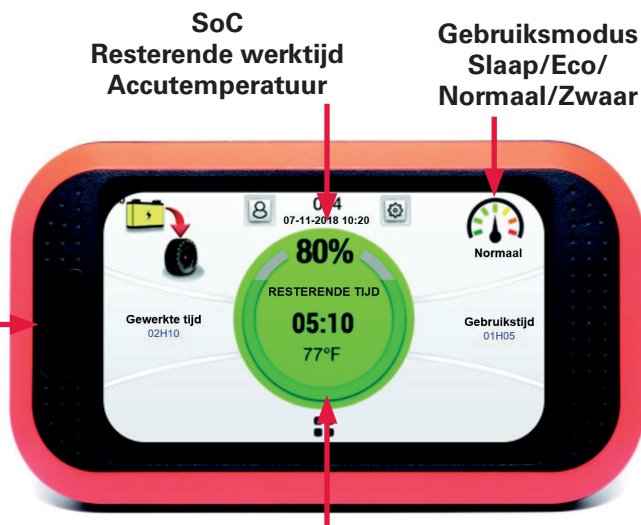
## Hoofdscherm

Het Truck iQ™ slimme accu-dashboard heeft een TFT-aanraakscherm van 4,3 inch.

Afbeelding 1: Hoofdscherm

Activeringsknop (alleen PN3):

- Waarschuwing bevestigen
- Inschakelen: kort indrukken schakelt de accu in
- Uitschakelen: 3-5 seconden lang indrukken schakelt de accu uit

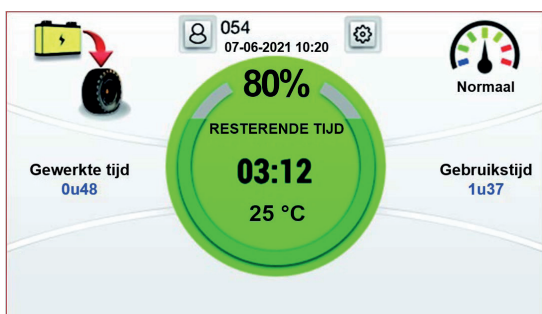


Indrukken om naar scherm 2 te gaan

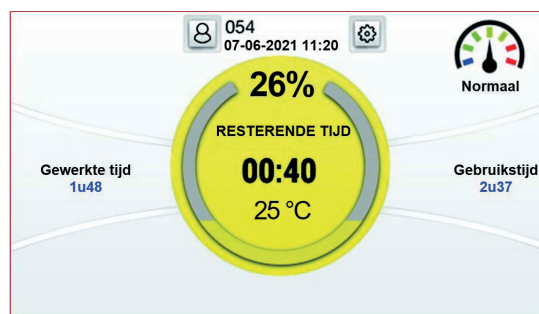
Afbeelding 1

## Kleurgecodeerde modi

Ontladingsmodus



Waarschuwing SoC



Alarm SoC



Oplaadmodus



## Accufouten voor PN3 NexSys<sup>®</sup> iON en NexSys<sup>®</sup> TPPL met ATP\*-accu's

Tijd met ontladstroom > menu stroomdrempel (2 A).  
Reset bij opladen.

Actieve waarschuwingen (niveau >=3).



Verstreken tijd sinds het begin van het ontladen. Tractie AAN (kan stationair zijn of werktijd).

Pictogram om fout te bevestigen.

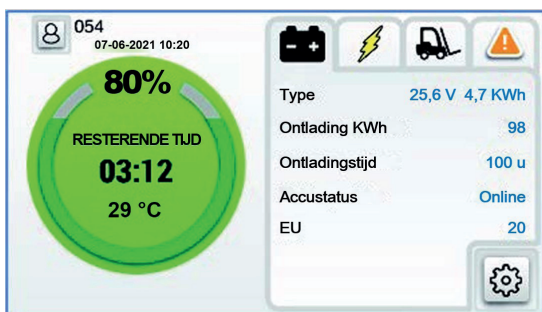
### Waarschuwing overbelastingsstroom (90% van max. limiet)



\*Alleen van toepassing op de Noord-Amerikaanse versie; neem contact op met uw EnerSys<sup>®</sup>-vertegenwoordiger voor meer informatie.

## Scherf 2

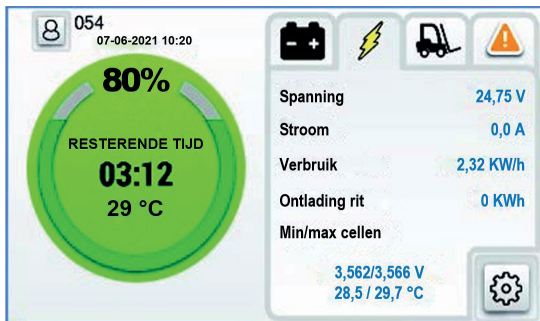
### Accugegevens



- Type: Nominale accu-spanning en kWh
- Totale ontlading kWh sinds de start
- Totale ontladingstijd sinds de start
- Accustatus: Offline (tractie uit)/Online (tractie aan)/Fout
- EU: Equivalente accu-eenheid = één cyclus van 80% van de nominale accucapaciteit

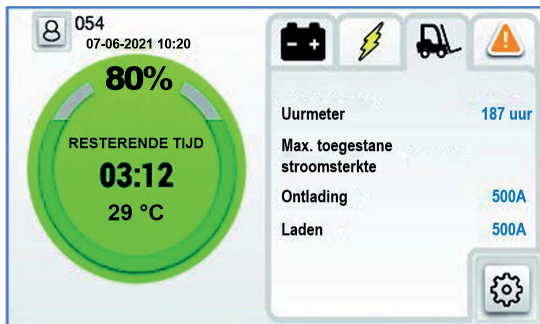
## Scherm 2 (vervolg)

### Cyclus-/ritdetails



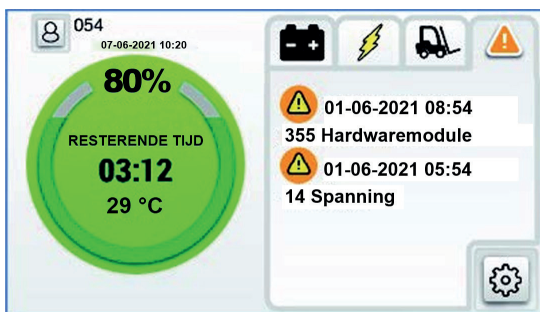
- Realtime accuspanning
- Realtime stroomsterkte
- Gemiddeld verbruik (rit)
- Ontladen kWh (rit)
- Realtime min. en max. celspanning
- Realtime min. en max. celtemperatuur

### Voertuiginformatie



- Urenteller voertuig: telt de tijd dat het voertuig rijdt met ontladingsstroom > 2 A
- Overbelastingsontlading: max. toegestane ontladingsstroom, wijziging van de SoC en accutemperatuur
- Overbelastingslading: max. toegestane laad-/herinjectiestroom, wijziging van de SoC en accutemperatuur

### Actieve waarschuwing



- Waarschuwing/alarm met datum en ID; raadpleeg indien nodig de gebruikershandleiding

## Scherm 2 (vervolg)

Wachtwoordbeveiliging en handmatige instellingen voor SoC/relais

De SoC/relaisdrempel kan rechtstreeks op het wachtwoordbeveiligingsscherm worden aangepast en ingesteld.

Gebruikers-id

Gebruikers-ID moet < 128 zijn

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	←	OK

Instellingen V1.25

- Zoemer / opnieuw afspelen
- Display
- Events

Zoemer

Zoemer ingeschakeld

Waarschuwing SOC 6%	10	20	30	40
Alarm SOC 2%	5	10	20	30

Relais

Relais ingeschakeld

Relaisstatus: Gesloten

drempel 2%	5	10	20	30
------------	---	----	----	----

Algemene instellingen zijn niet beveiligd met een wachtwoord (d.w.z. taal, tijd enz.).

Display

- Drempel urenteller 2A 4A 10A 20A
- Taal
- Datum/tijd
- Wachtwoord
- Firmware-update

Events

- ID: 49
- ID: 3
- ID: 50
- ID: 72
- ID: 39
- ID: 41



## Waarschuwingen en instellingen

### Accuwaarschuwingen

Pictogram	Beschrijving	Gestopt
	Waarschuwing geactiveerd	Controleer op scherm 1
	Hoge temperatuur	Stop en laat de accu afkoelen
	Lage waterstand	Vul de accu bij
	Cellen niet in balans	Stop, laad op en egaliseer de accu
	Stroomdoorvoer te hoog	Stop en laat de accu afkoelen

## Instellingen voor zoemer en relais

Instellingen voor zoemer en relais maken gebruik van vooraf geconfigureerde drempelwaarden in de NexSys<sup>®</sup> ION, NexSys<sup>®</sup> TPPL en NexSys<sup>®</sup> TPPL met ATP\*-accu's of Wi-iQ<sup>®</sup>3 & Wi-iQ<sup>®</sup>4 accubewakingsapparaat (Wi-iQ<sup>®</sup> Report-suite of E Connect<sup>™</sup>).

Synchronisatie van waarschuwings-/alarminstellingen gebeurt niet via Bluetooth-verbinding.

Accutype	Standaardwaarde van de zoemer vs. accutype	
	Waarschuwing SoC	Alarm SoC
Open	30% SoC	20% SoC
NexSys <sup>®</sup> TPPL	30% SoC	20% SoC
NexSys <sup>®</sup> TPPL met ATP*	10% USoC	5% USoC
NexSys <sup>®</sup> ION	4% USoC**	2% USoC**

\* Alleen van toepassing op de Noord-Amerikaanse versie; neem contact op met uw EnerSys<sup>®</sup>-vertegenwoordiger voor meer informatie

\*\* Niet instelbaar

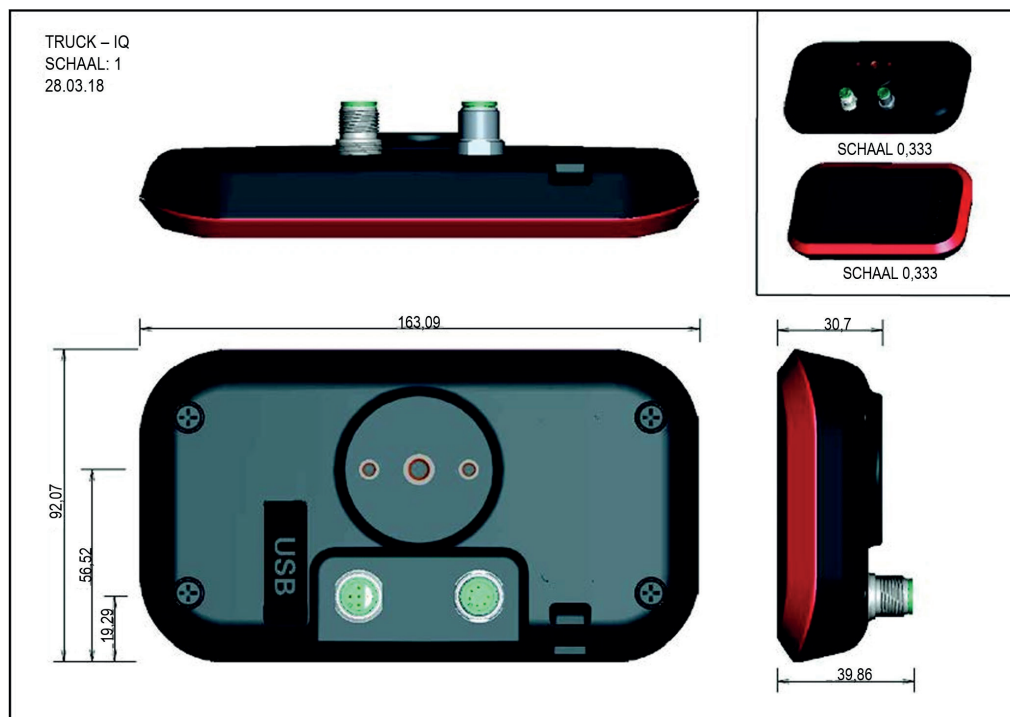
## Menu-instellingen

Optie	Instelling		Beschrijving	
Bluetooth	BLE AAN	AAN/UIT	BLE-optie in-/uitschakelen	
CAN	CAN AAN	AAN/UIT	CAN-optie in-/uitschakelen	
	Zoemer AAN	AAN/UIT	Zoemeroptie in-/uitschakelen	
Zoemer	Waarschuwingsniveau	4%	<b>PN3</b> – USoC-drempel om zoemerwaarschuwing te activeren 1 pieptoon om de 30 seconden CDI-instellingen worden gebruikt, indien geïnstalleerd	
	Alarmniveau	2%	<b>PN3</b> – USoC-drempel om zoemeralarm te activeren 1 pieptoon per seconde CDI-instellingen worden gebruikt, indien geïnstalleerd	
Relais	Relais ingeschakeld	Inschakelen	In-/uitschakelen: Laat het voertuig weten wanneer de accu een lage SoC heeft en wanneer deze wordt uitgeschakeld (vroeg waarschuwingssignaal, 10 seconden voordat de tractieschakelaar van de accu wordt geopend)	
	Alarmstatus	Gesloten	Kies tussen gesloten of geopende toestand voor onder SoC-drempel	
	SoC-drempel	10%	<b>PN3</b> – Kies de USoC-drempel om het relais te activeren (5/10/20/30%) CDI-alarmen worden gebruikt, indien geïnstalleerd	
Display	Huidige drempel	2A	Huidige drempel voor urenteller (werktijd, verbruik)	
	Taal	Engels	Taal (Engels, Duits, Frans, Spaans, Italiaans of Portugees)	
	Datum/tijd	Datum/tijd		Datum en tijd wijzigen
		Regio		Regio kiezen (temperatuur en datum automatisch wijzigen, tijdweergave voor VS)
	Wachtwoord		Aangepast/gebruikerswachtwoord instellen	
	Firmware-update		Start het Truck iQ™ slime accu-dashboard opnieuw op in bootloadermodus	
Koppelen	Automatische koppeling		In-/uitschakelen: Automatische koppeling met de Wi-iQ®3/Wi-iQ®4/ Latere versies	
	Handmatige koppeling		Handmatige selectie van een Wi-iQ®-accubewakingsapparaat. Automatisch opgeslagen voor de volgende inschakeling	
Events			Zie de laatste foutcodes (ID)-records van het BMS – <b>PN3</b>	

## Afmetingen

Afmetingen van het Truck iQ™ slimme accu-dashboard (mm)

**Afbeelding 2:** Afmetingen van een Truck iQ™ slim accu-dashboard PN2



## Mechanische installatie

Installeer de bevestigingsbeugel van het Truck iQ™ slimme accu-dashboard op het meest geschikte deel van de truck. Het apparaat moet dusdanig worden geplaatst dat het wordt beschermd tegen botsingen met externe objecten.

De beugel kan in verschillende standen worden gemonteerd om tal van configuraties mogelijk te maken.



Configuraties voor het monteren van de beugel

# INSTALLATIE

## Elektrische installatie



### Specificaties van de kabel voor het Truck iQ™ slimme accu-dashboard

De kabel biedt een relaisoptie (NC), volgens de volgende pinbezetting.

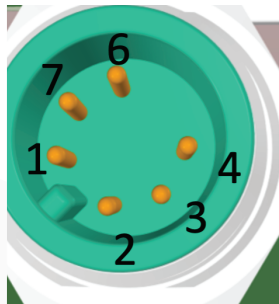

M12A-04PMMP-SF8001	Pin	Beschrijving	PN2 Voedingskabel 6LA20737
	1	Gereserveerd	
	2	Gereserveerd	
	3	Relais* (algemeen)	
	4	Relais (NC)	
	5	Wordt niet gebruikt	

\*Relais: 62,5 VA/60 W – 2 A – 250 VAC/220 VDC

Communicatie via CAN volgens de volgende pinbezetting.

M12A-06BFFM-SR8D02	Pin	Beschrijving	PN2 CAN-kabel 6LA01159
	1		
	2		
	3	CANL	
	4	CANH	
	6	GND	
	7	GND	

De kabel levert stroom (12 V, 2 W) en communicatie via CAN volgens de volgende pinbezetting.

M12A-06PMMP-SF8001	Pin	Beschrijving	PN3 CAN-kabel 6LA20750
	1	12 V (2 W)	
	2	Drukknop (Kortgesloten naar aarding)	
	3	CANL	
	4	CANH	
	6	GND	
	7	GND	

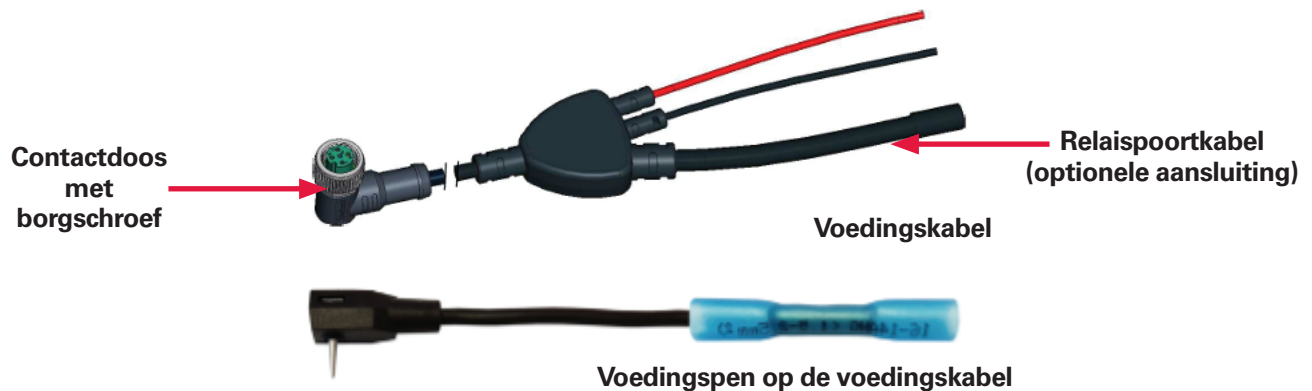
# INSTALLATIE

## PN2 Truck iQ™ slimme accu-dashboard open lood en NexSys® TPPL-accu's

Truck iQ™ slimme accu-dashboard onderdeelnummer 6LA20723-PN2 voor open lood en NexSys® TPPL-accu's vereist:

- Voedingskabel 2 m/4 m = 6LA20737-L2 of 6LA20737-L4
- Metalen bevestiging PN 6LA20738

Sluit de pennen van de voedingskabel aan op de pluspool en minpool van de accu of aan de kabels van het voertuig. Als de accu op het voertuig niet vast is, (zie voedingskabel en voedingspen op de afbeeldingen van de voedingskabel op de volgende pagina). Nominale accuspanning: 24 V–96 V.



Steek de stekker in de rechter contactdoos aan de achterzijde van de Truck iQ™.



## PN2 Truck iQ™ slimme accu-dashboard natte en NexSys® TPPL-accu's (vervolg)

Draai aan de 'borgschroef' op de connector om de voedingskabel vast te maken aan het Truck iQ™ slimme accu-dashboard.

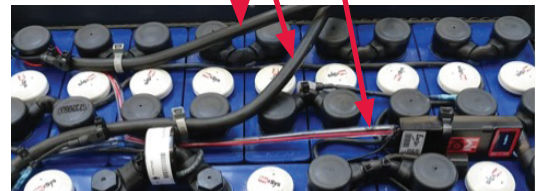
Sluit de stroom op het Truck iQ™ slimme accu-dashboard aan door de tractie-accu aan te sluiten op het voertuig.

Om de CAN-functionaliteit te kunnen gebruiken is het volgende vereist:

- CAN-kabel 2 m/4 m = 6LA01159-L2 of 6LA01159-L4
- Sluit de CAN-kabel van het Truck iQ™ slimme accudashboard aan op de CAN op het Wi-iQ® accubewakingsapparaat en latere versies.
- **Alleen compatibel met vaste accu's (geen accuvervanging)**

Wi-iQ® accubewakingsapparaat en Truck iQ™ slimme accu-dashboardinstellingen

- Het Wi-iQ®-accubewakingsapparaat moet worden ingesteld met een CAN-ID van 255
- Deactiveer de BLE-optie op het Truck iQ™ slimme accu-dashboard
- Het Truck iQ™ slimme accu-dashboard moet minstens firmware 1.25B hebben



CAN-aansluiting op PN2

## PN3 Truck iQ™ voor NexSys® ION en NexSys® TPPL met ATP\*-accu's

Truck iQ™ onderdeelnummer 6LA20723-PN3 voor NexSys® ION en NexSys® TPPL met ATP\*-accu's vereist:

- Kabel 6LA20750-L2 of 6LA20750-L4
- Metalen bevestiging PN 6LA20738

Sluit het apparaat rechtstreeks aan op de rechter 6-pins connector voor stroom en CAN-communicatie. De linkerconnector wordt niet gebruikt.



Aansluiting op Nexsys® ION-BMS



Aansluiting op NexSys® TPPL ATP-BMS

## Communicatie

Er zijn twee communicatiemodi (draadloos en CAN) beschikbaar op het TRUCK IQ™ slimme accu-dashboard:

### Draadloos – Bluetooth

- Verbinden met de Wi-iQ®3/Wi-iQ®4/Latere versies

### CAN (Controller Area Network)

- Voor PN3 – CANopen Cia 418
- Interface met accu via BMS (NexSys® ION & NexSys® TPPL met ATP\*-accu's)
- Voor PN2 – Wi-iQ®4 firmwareversie J1939 V7.9-15 of hoger
- Niet compatibel met CANopen-firmware

**Handshake met Wi-iQ®-accubewakingsapparaat (3, 4 en latere versies) en open lood, NexSys® TPPL-accu's**

### Automatische koppeling

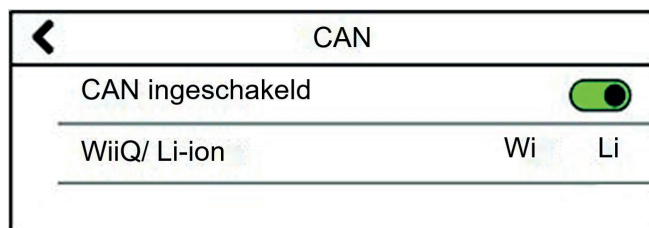
- Ga naar: 1) Instellingen 2) I/O 3) Koppeling 4) Automatische koppeling inschakelen.
- Het apparaat maakt automatisch verbinding met het Wi-iQ®-apparaat dat is aangesloten op de tractie-accu die de Truck iQ™ van stroom voorziet.
- Automatische koppeling vereist beweging/bediening van voertuigen met stroom >5 A.
- Dit synchroniseert de stroom- en schoksensoren. Dit kan 1 tot 5 minuten duren.
- Raadpleeg de gebruikershandleiding van de Wi-iQ®4 om te configureren via Wi-iQ® Report of E Connect™.

**Handshake met Wi-iQ®4 CAN-accubewakingsapparaat en NexSys® ION NexSys® TPPL met ATP\*-accu's**

### Geen koppeling nodig

- Raadpleeg de gebruikershandleiding van de Wi-iQ®4 of CDI voor het configureren via Wi-iQ® Report of E Connect™. De SoC- en relaislimieten hebben voorrang op alle voorconfiguraties in het Truck iQ™ slimme accu-dashboard.

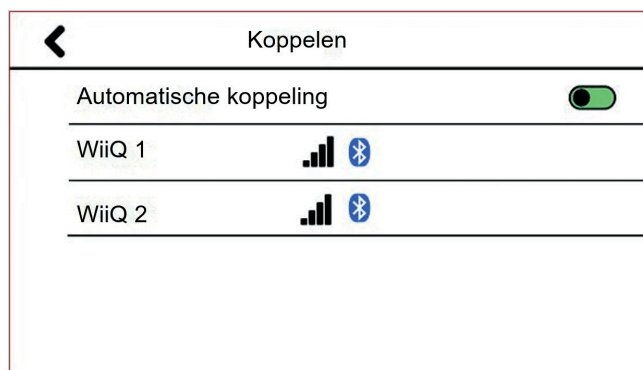
\*Alleen van toepassing op de Noord-Amerikaanse versie; neem contact op met uw EnerSys®-vertegenwoordiger voor meer informatie



### Handmatige procedure

- Ga naar: 1) Instellingen 2) I/O 3) Koppeling 4) Automatische koppeling uitschakelen
- Klik op het BLE-pictogram en selecteer het juiste Wi-iQ®-accubewakingsapparaat dat met het bijbehorende accuserienummer werd weergegeven

\*Alleen van toepassing op de Noord-Amerikaanse versie; neem contact op met uw EnerSys®-vertegenwoordiger voor meer informatie



# ONDERDEELNUMMERS

## Onderdeelnummers

Truck iQ™ voor Nexsys® TPPL/open lood	Truck iQ™ voor Nexsys® ION/Nexsys® TPPL ATP
6LA20723-PN2	6LA20723-PN3
 	 
 <p data-bbox="821 562 1029 621"><b>Metalen beugels</b> 6LA20738</p>	
 <p data-bbox="490 672 799 760"><b>Voedingskabel voor PN2</b> 6LA20737-L2 (2 m) 6LA20737-L4 (4 m)</p>	<p data-bbox="1023 701 1266 730">Geen extra voeding</p>
 <p data-bbox="513 840 776 928"><b>CAN-kabel voor PN2</b> 6LA01159-L2 (2 m) 6LA01159-L4 (4 m)</p>	 <p data-bbox="1182 777 1445 865"><b>CAN-kabel voor PN3</b> 6LA20750-L2 (2 m) 6LA20750-L4 (4 m)</p>  <p data-bbox="1172 903 1455 961"><b>CAN-splitter voor PN3</b> GL0000761-0000</p>



## Algemene foutmeldingen

Probleem	Oplossing
Apparaat loopt vast	Herstart apparaat Firmwareversie moet minstens 1.25B zijn
Scherf wordt zwart	Herstart apparaat Firmwareversie moet minstens 1.25B zijn
Problemen met BLE-verbinding	Ga naar 1) Instellingen 2) I/O 3) Koppelen <ul style="list-style-type: none"><li>• Schakel Automatische koppeling uit en opnieuw in</li><li>• Scan het apparaat</li></ul> Of <ul style="list-style-type: none"><li>• Laat de Automatische koppeling uitgeschakeld en selecteer het juiste Wi-iQ(R)-apparaat door op het BLE-pictogram te klikken</li></ul>

Technische ondersteuning: Kijk op onze website [www.enersys.com](http://www.enersys.com) om uw lokale contact te vinden.

# NOTITIES

# NOTITIES

**EnerSys internationaal  
hoofdkantoor**

2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, VS  
Tel.: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys EMEA**

EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, Zwitserland

**EnerSys Azië**

152 Beach Road  
#11-08 Gateway East  
Building  
Singapore 189721  
Tel.: +65 6416 4800

---

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Alle rechten voorbehouden. Verspreiding zonder toestemming is verboden. Handelsmerken en logo's zijn eigendom van EnerSys en zijn gelieerde ondernemingen, met uitzondering van UL, CE, UKCA, Android, iOS en Bluetooth, die niet het eigendom zijn van EnerSys. Herzieningen zijn mogelijk zonder voorafgaande kennisgeving. Wijzigingen en fouten voorbehouden.

GLOB-NL-OM-TiQ-0324

