



NexSys[®] TPPL

NEXSYS[®] TPPL-BATTERIE Accelerated Throughput Package (ATP-Design)



BENUTZER- HANDBUCH

CE UK
CA

INHALT

Einleitung	3
Vorgesehene Nutzung.....	4
Batterieaufbau	4
Bedieninterface	5
Sicherheit	6
Betriebsdaten und Limits.....	7
Handhabung.....	7
Einbau in Flurförderzeuge.....	8
Betrieb	8
Laden der Batterie	9
Service und Instandhaltung	10
Fehlerbehebung	10
Lagerung.....	11
Versand von NexSys® TPPL-Batterien...	11
Entsorgung und Recycling.....	11

EINLEITUNG



Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind für die sichere Handhabung und den ordnungsgemäßen Einsatz der NexSys® TPPL-Batterie im Accelerated Throughput Package (ATP)-Design zur Energieversorgung von elektrischen Flurförderzeugen von entscheidender Bedeutung. Es sind eine allgemeine Systemspezifikation, zugehörige Sicherheitsmaßnahmen, Verhaltensregeln, ein Leitfaden zur Inbetriebnahme und eine Wartungsempfehlung enthalten. Dieses Dokument muss aufbewahrt werden und Anwendern, die mit der Batterie arbeiten und für sie verantwortlich sind, zur Verfügung stehen. Jeder Anwender ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das System für die zu erwartenden Anwendungen oder der während des Betriebs zu erwartenden Bedingungen geeignet und sicher ist.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Lesen und beachten Sie die Abschnitte zur Sicherheit und zum Betrieb der Batterie, bevor Sie die Batterie und Geräte, in die sie eingebaut ist, in Betrieb nehmen.

Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers, sicherzustellen, dass die Verwendung der Dokumentation und alle damit verbundenen Aktivitäten allen rechtlichen Anforderungen entsprechen, die für ihn und die Anwendungen in den jeweiligen Ländern gelten.

Diese Bedienungsanleitung ist nicht als Ersatz für eine Einweisung in die Handhabung und den Betrieb des Flurförderzeugs oder der NexSys® TPPL-Batterie gedacht, die ggf. von lokalen Gesetzen und/oder Branchenstandards vorgeschrieben ist. Vor jeder Nutzung des Batteriesystems muss eine sachgemäße Einweisung und Schulung aller Benutzer sichergestellt werden.

Wenden Sie sich für Serviceleistungen an Ihren Vertriebsmitarbeiter oder rufen Sie an:

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

EnerSys World Headquarters
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, USA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

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

www.enersys.com

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist sehr wichtig

⚠️ WARNUNG Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, können Sie getötet oder schwer verletzt werden.

Bestimmungsgemäßer Einsatz

NexSys TPPL-Batterien im ATP-Design sind ausschließlich für Flurförderzeuge ausgelegt. Zum Laden von NexSys® TPPL-Batterien dürfen nur von EnerSys® zugelassene Ladegeräte verwendet werden.

Die zwischen den NexSys® TPPL-Batterien und dem Flurförderzeug eingesetzte Endableitung wird vom Erstausrüster (OEM) des Flurförderzeugs vorgegeben. Der Leitungssatz des Fahrzeugs muss den Anforderungen der einschlägigen Normen für die Strombelastbarkeit und den Anforderungen der Fahrzeugschnittstelle entsprechen.

(EN 1175 und EN 60204-1 für CE- und UKCA-Zertifizierung). Die Einhaltung der einschlägigen Normen für den Leitungssatz muss durch den Fahrzeughersteller und/oder Umrüster bestätigt werden.

⚠ WARNUNG Der Einbau der Batterie in ein nicht konformes Fahrzeug stellt aufgrund möglicherweise falsch dimensionierter Leitungssätze ein Brandrisiko dar und führt zum Erlöschen Ihrer Garantieansprüche.

Batterieaufbau

Die Komponenten der Batterie sind in den **Abbildungen 1 und 2** dargestellt.

Abbildung 1: NexSys ATP-Batterie – Übersicht

Abbildung 2: Sicherungsbox

Lüfter: ATEX-Lüfter sind für ATEX-Bereiche (Atmosphères Explosibles) zugelassen. Die Abkürzungen „II 3G EX ec IIC Gc Oty“ sind ATEX-Klassifikationen.

Lüftungsöffnungen: Die Größe der Lüftungsöffnungen wird an den Luftvolumenstrom und den Energieinhalt der Batterie angepasst.

Kabeldurchführungen: Durch die Batterieabdeckung gesichert, Befestigungsstandards werden erfüllt

Wi-iQ® 3 und 4 : Integriert in die Abdeckung werden Datenaufzeichnung und Kommunikation mit NexSys+ Ladegeräten, ENS Connect und Wi-iQ Report ermöglicht. Ermöglicht die CAN-Integration (CANopen oder J1939 - Anforderung z. B. des OEM) und den Anschluss an weitere Bedienerinterfaces

Zwangslüftung: Geführter Luftkühlstrom unter und zwischen den Zellen. Bei einem Energiedurchsatz von 240 % C5 am Tag, gewährleistet der Luftkühlstrom eine Batterietemperatur, die max. 10 °C über der Umgebungstemperatur liegt.

TPPL-Technologie: Einbau der TPPL-DIN- oder BS-Zellen in Tröge mit üblichen Abmessungen, um den Standardeinbau in vorhandene Fahrzeuge sicherzustellen

Sicherungsbox: Einfach mit Schraubendreher zu öffnen, um an die einzelnen Lüftersicherungen zu gelangen

HINWEIS: Unbenutzte Stecker müssen mit einer Schraubabdeckung geschützt werden, um das Eindringen von Verunreinigungen oder Fremdkörpern zu verhindern.



Abbildung 1

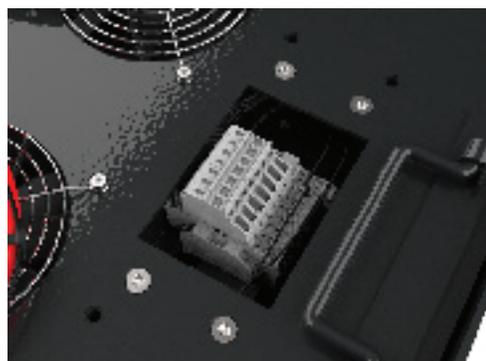


Abbildung 2

Bedienerinterface

Es wird empfohlen, ein Bedienerinterface (Truck iQ™ Smart-Battery-Dashboard) in der Fahrzeugkabine zu installieren, um die Nutzung zu vereinfachen und sicherzustellen, dass der Fahrer auf visuelle oder akustische Warnungen, z. B. bei niedrigem SOC, aufmerksam wird. Dieses Innenrauminterface kann das Truck iQ™ Smart-Battery-Dashboard sein. Das Bedienerinterface Truck iQ™ gibt akustische und optische Warnsignale aus, wenn der SoC (Batterieladezustand) den definierten Bereich erreicht. Wird eine weitere Stufe des SoC unterschritten, verkürzt sich das Intervall der Alarmtonfolge.

Truck iQ™ - Smart-Batterie-Dashboard

Abbildungen 3 und 4: Truck iQ™ Smart-Battery-Dashboard

Truck iQ™

Das smarte Batterie-Dashboard "Truck iQ™" ist eine Benutzerschnittstelle, die dem Bediener detaillierte Batterieinformationen liefert. Truck iQ™ kann akustische und optische Warnsignale ausgeben. Es muss gemäß der Montageanleitung, die dem Truck iQ™ beiliegt, installiert werden. Das Dashboard muss so fest und sicher an einer Stelle angebracht sein, dass der Fahrer die Informationen des Truck iQ™ sehen kann.

Akustische Warnsignale bei niedrigem Ladezustand

SoC	Summer	Reset-Bedingung
Warnung	3 Signaltöne alle 30 Sekunden	Normaler SoC/Ladevorgang
Alarm	3 Signaltöne alle 5 Sekunden	Normaler SoC/Ladevorgang

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Truck iQ™.

CAN-Bus Verbindungsmöglichkeit

NexSys® TPPL-Batterien können so in das OEM CAN-Bus-System der Flurförderzeuge eingebunden werden, dass eine vollständige Integration der Batterie erfolgt.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu dieser Option an Ihren lokalen EnerSys®-Ansprechpartner. Es bedarf einer technischen Abstimmung zwischen EnerSys® und dem OEM des Flurförderzeugs.

ENS Connect™ App Verbindungsmöglichkeit:

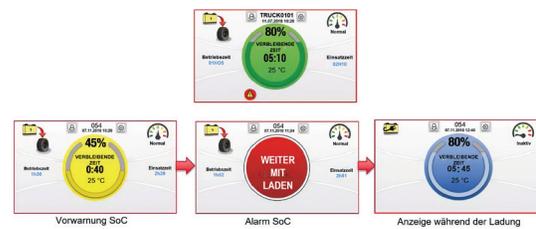
Alle Daten werden über die Batteriebensdauer im Wi-iQ® 3 und -4 gespeichert (Abbildung 5).



Die Wi-iQ® 3- und 4-Gerätedaten können wireless über die EnerSys "ENS Connect™"-App ausgelesen werden, die für iOS®- und Android™-Betriebssysteme verfügbar ist. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren EnerSys®-Ansprechpartner.



Abbildung 3



Anzeige "Offline": wenn das Fahrerschutz offen ist

Abbildung 4

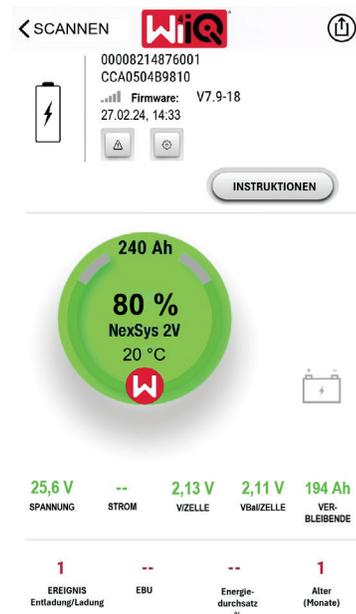


Abbildung 5

Sicherheit

Wichtige Sicherheitshinweise

- Lesen Sie alle Sicherheits- und Bedienungshinweise, bevor Sie diese Batterie in Betrieb nehmen.
- Alle Personen, die mit der Handhabung, dem Betrieb oder der Wartung dieser Batterie zu tun haben, müssen entsprechend geschult sein und entsprechende Werkzeuge und persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Befolgen Sie alle gesetzlichen Vorschriften für den Umgang mit elektrischen Anlagen. Die Spannung eines elektrischen Systems kann sich darauf auswirken, welche Vorschriften gelten.
- NexSys® TPPL-Batterien dürfen nicht tiefenentladen oder überladen werden, da dies ein erhebliches Risiko für Schäden an der Batterie darstellt.
- Lagern und betreiben Sie die Batterie nur innerhalb des in den Abschnitten über Betriebsdaten und Umgebungsbedingungen angegebenen Bereichs.
- Halten Sie die Batterie von Hitze und Zündquellen fern.
- Laden oder verwenden Sie die Batterie nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Nutzen oder lagern Sie die Batterie nur in trockener Umgebung.
- Lagerung nur in überwachten Bereichen mit geeigneter Brandschutzkontrolle und Schutzmaßnahmen gemäß der örtlichen Anforderungen, z. B. der örtlichen Brandschutzvorschriften.
- Laden oder betreiben Sie die Batterie nur in überwachten Bereichen mit geeigneter Brandschutzkontrolle und Schutzmaßnahmen gemäß der örtlichen Anforderungen, z. B. der örtlichen Brandschutzvorschriften.
- Beim Laden der Batterie ist eine Raumbelüftung vorgeschrieben (siehe lokale Normen oder wenden Sie sich an Ihren EnerSys®-Ansprechpartner).
- Ändern Sie die von EnerSys® gelieferte Batteriehard- oder Software nicht aus, da andernfalls die Garantie erlöschen könnte.
- Betreiben Sie die Batterie nur mit von EnerSys® zugelassenen Geräten.
- Batteriewartungen dürfen nur von durch EnerSys® zugelassenen Technikern ausgeführt werden.
- Die Demontage der Batterie ist nur durch qualifiziertes EnerSys®-Personal zulässig, da potenzielle Gefahren bestehen und die Garantie erlöschen könnte.
- Im Falle eines Fehlers, der nicht resettet werden kann, versuchen Sie nicht, die Batterie weiter zu betreiben bis EnerSys® Support leistet und Anweisungen erteilt. Andernfalls kann Ihre Garantie erlöschen.
- Lassen Sie das Fahrzeug nicht bei Temperaturen unter der Betriebstemperatur der Batterie im Leerlauf stehen, da dies dazu führen kann, dass der Stapler nicht mehr einsatzbereit ist.
- Versuchen Sie nicht, diese Batterie bei Temperaturen oberhalb des Betriebsbereichs zu betreiben.
- Setzen Sie die Batterie niemals über einen längeren Zeitraum direkter Sonnenstrahlung aus, da die Batterietemperatur über zulässige Lager- und Betriebstemperaturen steigen könnte.
- Verwenden Sie die Batterie ohne geeigneten Wetterschutz nicht im Freien.
- Tauchen Sie die Batterie nicht in Wasser und reinigen Sie die Batterie nicht mit Hochdruckreinigern.
- Verwenden Sie die Batterie nicht in Umgebungen, die zu Kondensation führen könnte.
- Die Batterie darf nicht am Fahrgestell eines elektrischen Flurförderzeugs montiert werden.

Zusammenwirken von Fahrzeug und Ladegerät

- Die Vorgaben dieser Bedienungsanleitung ersetzen weder die Vorschriften des Fahrzeugs noch die des Batterieladegeräts.
- Angegebene Betriebsgrenzen dieser Anleitung ersetzen die zulässigen Betriebsparameter des Flurförderzeugs oder des Batterieladegeräts nicht und setzen diese auch nicht außer Kraft.
- Laden Sie diese Batterie nur mit von EnerSys® zugelassenen Ladegeräten für NexSys® TPPL-Batterien.
- Die Batterie darf nur in einem Fahrzeug mit entsprechend dimensionierten Anschlussleitungen genutzt werden.

Risiken im Normalbetrieb

- Diese Batterie ist so gebaut, dass sie stabil und unempfindlich bei Anwendungen innerhalb der in den Betriebsparametern festgelegten Einsatzgrenzen arbeitet. Jedoch bergen Batteriesysteme an sich bereits Risiken.
- Schließen Sie die Batterieanschlüsse nicht kurz! Ein Kurzschluss mit hohen Strömen führt zu diversen Risiken für den Anwender. Ein resultierender Lichtbogen kann einen intensiven Hitzeblitz aus infrarotem, sichtbarem und ultraviolettem Licht abgeben. Geschmolzenes und verdampftes Metall kann ausgestoßen werden. Giftige Dämpfe können freigesetzt werden. Bauteile können sehr heiß werden.
- Gewicht und die Größe der Batterie bedingen ihr beschwerliches Handling.
- Um Verletzungen zu vermeiden, müssen die korrekten Vorgehensweisen befolgt werden. Fehlerhaft eingebaute oder gesicherte Batterien können sich verschieben oder herausfallen. Dies kann außerdem dazu führen, dass Personen oder in der Nähe befindliche Geräte gequetscht, einklemmt oder anderweitig beeinträchtigt werden.

Sicherheit (Forts.)

Beschädigte Batterien

- Wird die Batterie außerhalb ihrer Betriebs- und Umgebungsparameter betrieben, besteht ein erhebliches Risiko für eine Beschädigung der Batterie. Gehen Sie nicht davon aus, dass Beschädigungen der Batterie immer offensichtlich sind.
- Liegen die Betriebsbedingungen außerhalb der in diesem Dokument ersichtlichen und zugelassenen Grenzwerte, stellen Sie den Betrieb sofort ein, nehmen Sie ihn nicht wieder auf und kontaktieren Sie Ihren EnerSys®-Ansprechpartner.
- Ist die Batterie mechanisch beschädigt (z. B. Durchbruch (Loch) oder Riss im Trog usw.), stellen Sie den Betrieb der Batterie sofort ein und nehmen Sie ihn nicht wieder auf. Kontaktieren Sie Ihren EnerSys®-Ansprechpartner.
- Stellen Sie den Betrieb der Batterie sofort ein, sollten Anschlusskabel oder Stecker gequetscht, eingeklemmt, eingeschnitten oder anderweitig beschädigt sein.
- Kommen Stoffe aus einer beschädigten Batterie, wie z. B. flüssiger Elektrolyt, mit der Haut oder den Augen einer Person in Berührung, sind die betroffenen Stellen sofort mindestens für 15 Minuten mit sauberem Wasser zu spülen. Suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf!
- Gelangt Material einer beschädigten Batterie, wie z. B. flüssiger Elektrolyt, in den Mund, spülen Sie den Mund aus, waschen Sie den Bereich um den Mund und trinken Sie im Falle des Verschluckens reichlich Wasser. Suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf!
- Der Kontakt mit erhitzten Gasen oder Bauteilen einer schadhaften Batterie kann schwere Verbrennungen verursachen! Behandeln Sie eventuelle Verbrennungen und suchen Sie dann sofort einen Arzt auf!

Weitere Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt der VRLA-Batterien, SDS 853023.

BETRIEBSPARAMETER UND EINSATZGRENZEN

- Nennkapazität: Nennkapazität (C5): siehe Sicherheitsdatenblatt
- Nennspannung: 48 V, 80 V, 120 V
- Max. Laderate: 0,5 C5, bis max. 320 A pro Endableitungssatz
- Max. Entladestrom (kontinuierlich): bis max. 320 A pro Endableitungssatz
- Max. Energiedurchsatz pro Tag: bis zu 240 % C5

Handling

Allgemeine Angaben zum Handling

- Das Handling der Batterie darf nur durch geschultes Personal erfolgen, welches mit potenziellen Risiken der Batterien für Flurförderzeuge und dem Heben schwerer Lasten vertraut ist.
- Vermeiden Sie beim Handling der Batterie plötzliches Beschleunigen, Abbremsen, heftiges Absetzen und andere missbräuchliche mechanische Einflüsse.
- Das Handling der Batterie darf nur erfolgen nachdem sie von allen elektrischen Verbrauchern und Ladegeräten getrennt wurde.
- Sichern Sie vor dem Anheben alle Stecker und Kabel, damit sie während des Anhebens nicht gequetscht, eingeklemmt oder anderweitig beschädigt werden. User Interfaces wie Anzeigen oder Touchscreens und deren Verbindungen sollten vor dem Handling gesichert oder entfernt werden.
- Beim Umgang mit Batterien muss die geeignete PSA getragen werden.
- Voraussetzung sind geeignete Hebeverfahren und -werkzeuge, mit denen die Last sicher gehoben und kontrolliert werden kann. Hebezeuge müssen vor jeder Nutzung und in den vorgeschriebenen Intervallen geprüft werden! Hebezeuge müssen auf das jeweilige Batteriegewicht ausgelegt sein.
- Nutzen Sie die Hebeösen des Trogs zum Befestigen der Hebezeuge.
- Das Anheben der Batterie darf nur senkrecht erfolgen. Während des Hebevorgangs darf die Batterie nicht schwingen.
- Die Betriebs- und Sicherheitshinweise aus dem Handbuch für Hebevorrichtungen müssen beachtet werden.
- Der Gabelstapler muss, z. B. beim Ein- oder Ausbau der Batterie, so gesichert werden, dass sein Verschieben oder Wegrollen verhindert wird.

Einbau in ein Flurförderzeug

Mechanische Montage

- Diese Batterie ist als direkter Ersatz für eine Standard-Bleisäurebatterie und Betrieb eines elektrischen Flurförderzeugs konzipiert.
- Bei Anlieferung der Batterie muss sie auf sichtbare Schäden, sowohl an der Batterie selbst als auch an allen Kabeln, Steckern und Zubehörteilen, geprüft werden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einbau, dass die Batterie mit der passenden Kabel- und Steckergarnitur für die Verbindung zum Flurförderzeug ausgestattet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Vorgaben für das Batteriegewicht und die Lastverteilung denen des Fahrzeugherstellers entsprechen.
- Die Batterie muss so gehandelt werden, dass die Gefahr des Herunterfallens und von Unfällen begrenzt wird. Es müssen geeignete Werkzeuge, Anschlagpunkte und Verfahren angewendet werden.
- Der Techniker muss nach dem Einbau der Batterie in das Batteriefach des Flurförderzeugs sicherstellen, dass die Batterie gemäß der Vorschriften des Fahrzeugherstellers im Fahrzeug mechanisch gegen Verrutschen gesichert ist. Nach der Befestigung der Batterie im Batteriefach des Fahrzeugs, muss erneut überprüft werden, ob Kabel, Drähte oder Stecker beim Einsetzen gequetscht, eingeklemmt, durchtrennt oder beschädigt wurden.

Elektrische Installation

- Die Batterie muss gemäß der Empfehlungen des Flurförderzeugherstellers mit den entsprechenden Kabeln und Steckern mit dem Flurförderzeug verbunden werden.
- Verwenden Sie für diese Batterie nur von EnerSys® zugelassene Befestigungen, Verbinder, Kabel und Stecker.
- Kabelquerschnitte und Ladestecker können je nach Fahrzeug und Anforderungen des Endkunden variieren. Das Anschlusskabel des Fahrzeugs muss den einschlägigen Anforderungen an Strombelastbarkeit und Fahrzeugschnittstelle entsprechen. Die Konformität muss vom Fahrzeughersteller bestätigt werden.

⚠️ WARNUNG Defekte Kabel und Stecker können zu Funktionsstörungen und/oder schwerwiegenden Sicherheitsrisiken wie Kurzschlüssen und/oder Bränden führen. Kabel und Stecker müssen regelmäßig und vor Nutzung auf Schäden oder Mängel geprüft werden. Kabel und Stecker dürfen nur durch einen autorisierten EnerSys®-Servicetechniker mit den zugelassenen Originalersatzteilen repariert oder ersetzt werden. Es ist keine Ersatz durch andere Teile zulässig.

Betrieb

Obwohl EnerSys® bestrebt ist, die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten, stellt diese Dokumentation keine Rechtsberatung dar und sollte nicht als solche angesehen werden.

Jeder, der diese Batterie verwendet, muss bezüglich aller Aspekte die die Batterie betreffen geschult werden, für die er gemäß der örtlichen Gesetze und Vorschriften verantwortlich ist.

Die Batterie muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung gehandelt, betrieben, gelagert, gewartet und instand gehalten werden.

⚠️ WARNUNG Die Nichtbeachtung der Instruktionen dieser Bedienungsanleitung kann zu schweren Verletzungen und schweren Schäden an der Batterie führen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung oder die Verwendung von Nicht-Originalteilen führt zum Erlöschen der Batteriegarantie.

Zwischenladungen werden sehr empfohlen, um die tägliche Betriebszeit der Batterie zu maximieren. Außerdem wird die Lebensdauer der Batterie optimiert, wenn die Entladetiefe der Batterie während der Entladung reduziert wird.

Betrieb (Forts.)

Im Gegensatz zu herkömmlichen Blei-Säure-Batterien ist es vorteilhaft, NexSys® TPPL-Batterien im Teilladezustand mit häufigen und schnellen Zwischenladungen während nutzungsfreier Zeiten (Fahrerpausen, Schichtwechsel usw.) zu betreiben.

Diese Batterie ist für das Aufladen im Innenbereich, eingebaut im Fahrzeug, ausgelegt.

Die Batterietemperatur beeinflusst die Kapazität der Batterie. Beispielsweise kann sich die Betriebszeit bei niedrigeren Temperaturen verringern. Batterietemperaturen nahe der in diesem Handbuch angegebenen Temperaturgrenzen beeinflussen die Leistung.

Beachten Sie alle optischen und akustischen Hinweise der Batteriecontroller.

Aufladen der Batterie

Diese Batterie darf nur mit von EnerSys® zugelassenen Ladegeräten für NexSys® TPPL-Batterien in ATP-Ausführung geladen werden, die speziell für eine optimale Energieübertragung entwickelt sind. Dies gewährleistet einen sicheren und optimalen Betrieb des Systems. Alle Vorgaben der Bedienungsanleitung des Ladegeräts müssen befolgt werden.

Laden Sie die Batterie nur in einer geeigneten Umgebung auf. Beachten Sie außerdem alle Vorschriften des Ladegeräte Manuals zur Betriebsumgebung.

Wird die Batterie im Zwischenladebetrieb eingesetzt, ist zu empfehlen, eine integrierte Pilotkontaktsteuerung zu nutzen, um bei unbeabsichtigten Trennvorgängen während der Ladung und Stromfluss, Lichtbögen zu reduzieren.

Ladesequenz

- Überprüfen Sie vor dem Anschließen, dass die Batterie- und Ladekabel keine Schäden aufweisen und frei von Verunreinigungen sind.
- Schließen Sie das Ladegerät mittels der Ladestecker an die Batterie an.
- Der Ladevorgang beginnt, nachdem die Ladekabel von Batterie und Ladegerät verbunden sind und die Wi-iQ®-Kommunikation erfolgt. Der optimale Ladestrom richtet sich automatisch nach den Batteriebedingungen (SoC, Temperatur usw.)

und den Ladegerätbedingungen (Temperatur, Größe des Ladegeräts). Der Ladezustand ändert sich während des Ladevorgangs dynamisch, wodurch ein schnelles Aufladen und eine optimale Lebensdauer der Batterie gewährleistet werden. Wenn das Ladegerät eine Störung feststellt, wird der Ladevorgang unterbrochen.

- Muss der Ladevorgang vor Abschluss des Ladevorgangs, z. B. während Zwischenladungen, gestoppt werden, drücken Sie vor dem Trennen die EIN/AUS-Taste des Ladegeräts.

⚠ WARNUNG Selbst wenn die Batterie mit einer Pilotkontaktsteuerung zur Lichtbogenreduzierung ausgestattet ist, sollte die Batterie während des Ladevorgangs nicht vom Ladegerät getrennt werden.

- Nach einem vollständigen Ladezyklus zeigt das Ladegerätedisplay den Abschluss des Ladevorgangs an. Zu diesem Zeitpunkt fließt vom Ladegerät kein Strom mehr zur Batterie und das/die Ladekabel kann/können nach Drücken der EIN/AUS-Taste von der Batterie getrennt werden. Nach Trennen des/der Ladekabel(s) ist die Batterie automatisch betriebsbereit. Um den optimalen Ladezustand zu erhalten, wird automatisch eine Erhaltungsladung durchgeführt, wenn die Batterie angeschlossen bleibt.

Service und Wartung

Die NexSys® TPPL-Batterie wurde als praktisch wartungsfrei konzipiert. Externe Verkabelung, Stecker usw. (einschließlich Schnittstellengeräte) müssen jedoch regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Schäden an diesen Teilen vorliegen und örtliche Vorschriften eingehalten werden. Ist eines dieser Teile beschädigt oder weist Anzeichen starken Verschleißes auf, muss es ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich für alle Reparaturen und Austauscharbeiten an Ihren EnerSys®-Ansprechpartner. Alle Reparaturen müssen durch einen autorisierten EnerSys®-Techniker, der auf NexSys® TPPL-Produkte geschult wurde, erfolgen.

Alle Stromkabel müssen immer dann überprüft werden, wenn die Batterie starken Belastungen wie Überspannung, Überstrom oder mechanischen Belastungen wie Quetschungen ausgesetzt war.

Reinigungsvorschriften

- Reinigen Sie die Batterie nicht mit Druckwasser.

Fehlerbehebung

Die Batterie versorgt das Fahrzeug nicht mit Energie.

- Überprüfen Sie die Anschlussleitungen zum Fahrzeug und stellen sicher, dass sie korrekt angeschlossen und nicht beschädigt sind.
- Für weitere Schritte zur Fehlerbehebung, kontaktieren Sie Ihren EnerSys®-Ansprechpartner.

Ein einzelner Lüfter funktioniert nicht.

- Prüfen Sie die Sicherungen in der Sicherungsbox (**Abbildung 2**).

Fehlercodes:

- Siehe Bedienungsanleitungen für Wi-iQ®-Controller und Ladegerät.

Die Batterie wird nicht geladen.

- Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät mit Netzspannung versorgt wird und dass keine Störungen am Ladegerät angezeigt werden. Befolgen Sie bei einer Ladegerätstörung die Instruktionen der Bedienungsanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass das Batterieladekabel ordnungsgemäß an ein zugelassenes EnerSys®-Ladegerät angeschlossen wurde.
- Prüfen Sie Stecker und Hilfskontakte auf Beschädigung.
- Für weitere Schritte zur Fehlerbehebung, kontaktieren Sie Ihren EnerSys®-Ansprechpartner.

Lagerung

Siehe Bedienungsanleitung der NexSys® TPPL-Batterie (GLOB-EN-OM-NEX-TPPL 1023).

Versand von NexSys® TPPL-Batterien

NexSys® TPPL-Batterien werden als „Auslaufsichere Batterien“ klassifiziert und können uneingeschränkt auf dem Luft- oder Landweg versendet werden.

Entsorgung und Recycling

Siehe Bedienungsanleitung der GLOB NexSys TPPL Batterie (GLOB-EN-OM-NEX-TPPL 1023).

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Alle Rechte vorbehalten. Unbefugte Weitergabe verboten. Warenzeichen und Logos sind Eigentum von EnerSys und deren Tochtergesellschaften, mit Ausnahme von UL, CE, Android und iOS, die nicht Eigentum von EnerSys sind.
Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. E. & O.E.

EMEA-DE-OM-NEX-TPPL-ATP 0424

