BATTERIEMONITORING

EZSELECT™ Lite

EZSELECT™ LITE
BATTERIEWECHSELMANAGER



BENUTZERHANDBUCH

EnerSys™
Power/Full Solutions™

www.enersys.com

CE UKCA

INHALT

Einführung 3

Systemkomponenten

Einzelkomponenten 4

Ersatzteile 5

Planung/Auftragsdetails

Installationsübersicht 6

Erforderliches Werkzeug 6

Netzanschluss 6

Controller (Steuereinheit) 7

CMD (Charger Monitoring Devices)-Schnittstelle .. 7

Datenkabelauslegung 7

Installations- und Inbetriebnahmeservice 7

Checkliste vor der Installation 7

Installation

Systemübersicht 8

Controller- und CMD-Schnittstelleninstallation 9

Funktionsprüfung nach Montage 10

Betrieb

Auswahl der nächsten verfügbaren Wechselbatterie 11

Systemrückmeldung 11

CMD LED-Anzeigen 11

Funktionsübersicht 12

EINLEITUNG

EZSELECT™ Lite

Der Batteriewechselmanager EZSelect™ Lite optimiert die Leistung Ihrer Ladestation, indem es die richtige Batterie für den anstehenden Batteriewechsel vorgibt.

Ein vollständig installiertes System umfasst neben dem Controller (Steuergerät) je eine montierte CMD-Schnittstelle (Ladegeräteschnittstelle/ Charger Monitoring Device) für jedes Ladegerät. Die CMD-Schnittstelle erfasst über das Ladegerät den Batterieladestatus und kommuniziert mit der Steuereinheit. Der Controller priorisiert die Daten, um sicherzustellen, dass die optimale Batterie an erster Stelle der Wechselreihenfolge steht.

Der EZSelect™ Lite-Batteriewechselmanager zeigt die nächste zum Wechsel anstehende Batterie durch eine blau leuchtende LED-Anzeige der CMD-Schnittstelle an. Wird eine falsche Batterie zum Wechsel gewählt, ertönt ein akustischer Alarm. Somit kann sichergestellt werden, dass alle Batterien und Ladegeräte gleichmäßig eingesetzt werden und deren Lebensdauer maximiert wird.

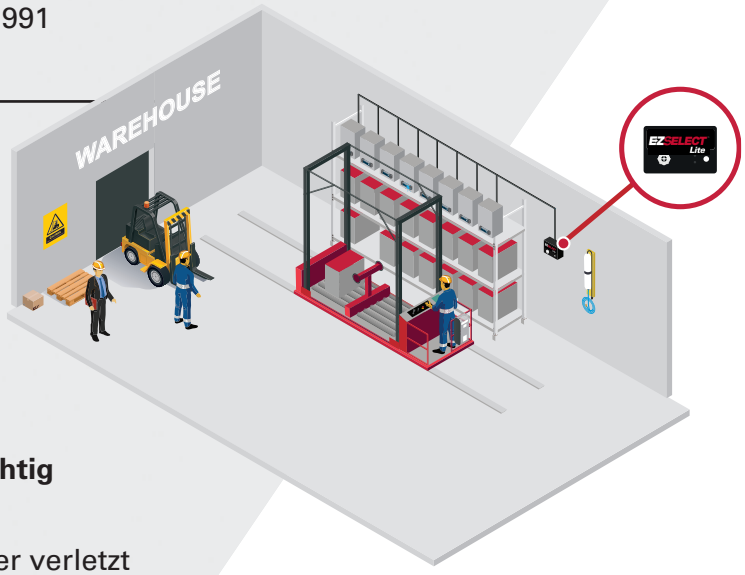
Richten Sie Fragen und Anforderungen an Ihren EnerSys-Ansprechpartner oder kontaktieren Sie uns unter :

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 APAC
No. 85, Tuas Avenue 1,
Singapur 639518
Tel.: +65 6558 7333

www.enersys.com

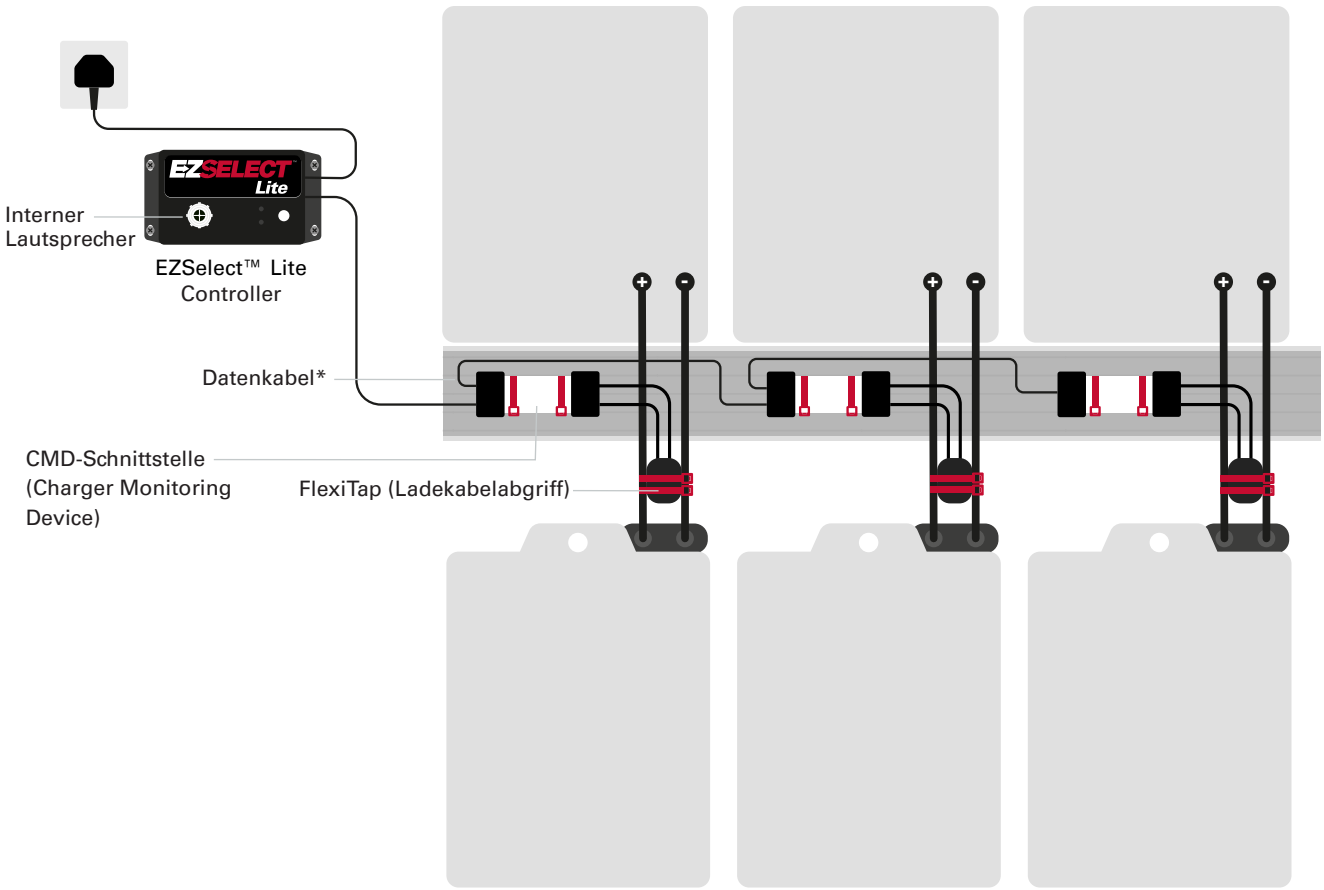


Ihre und die Sicherheit anderer sind sehr wichtig

⚠ WARNUNG Sie könnten getötet oder schwer verletzt werden, wenn Sie die Vorschriften nicht befolgen.

Einzelkomponenten

Abbildung 1: Systemkomponenten des EZSelect™ Lite-Batteriewechselmanagers



*Verschiedene Ausführungen erhältlich

SYSTEMKOMPONENTEN

Ersatzteile



EZS-CB6400EU-16
EZSelect™ Lite Controller
(Max. 50 Ladegeräte pro Controller)



EZS-143
Datenkabel 8 m mit einem Kabelverbinder
zum Verbinden zweier Kabel



EZS-SU600R
CMD-Schnittstelle
(Ein 2,1 m langes Datenkabel pro CMD-Schnittstelle
im Lieferumfang enthalten)



EZS-228
CMD-Datenkabel 2,1 m

Installationsübersicht

Die Installation kann in drei Schritte gegliedert werden:

1. **Controller (Steuereinheit)**
   a. Anschluss des Controllers

2. **Anschluss der CMD-Schnittstellen**
   a. Anschließen an die Ladegeräte (Ladeleitungen)
   b. Verbinden der ersten CMD-Schnittstelle mit dem Controller
   c. Verbinden der CMD-Schnittstellen untereinander
   d. Beschriften der Ladegeräte- und Batterieladeplätze

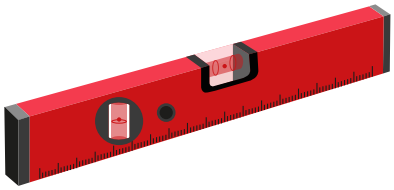
3. **Abschließender Funktionstest**
   a. Test der Controllerfunktion
   b. Anwenderschulung

Erforderliches Werkzeug



Bohrmaschine und Bohrer

Geeignete Schrauben und Dübel für die Montage



Wasserwaage



Schraubendreher



Seitenschneider

Netzanschluss

EZSelect™ Lite-Batteriewechselmanager Netzanschlussanforderungen

Controller (Steuereinheit)
Netzeingangsspannung: 100–240 VAC 50/60 Hz

Hinweise zur Netzanschlussplanung
Übergangsweise, bis zum Errichten des endgültigen Netzanschlusses, können Verlängerungskabel beim ersten Anschluss verwendet werden. Außerdem wird für den Controller dringend ein Überspannungsschutz empfohlen.

Anschluss des Controllers

Der Controller muss in einer Entfernung zur ersten CMD-Schnittstelle befinden die es ermöglicht, sie mittels des Datenkabels miteinander zu verbinden.

- Montieren Sie den Controller in einem gut einsehbaren Bereich, der frei von Hindernissen ist.
- Installieren Sie die Komponenten nicht in der Nähe von Wasserquellen wie Notduschen oder Waschbecken.
- Verwenden Sie bei Bedarf geeignete Dübel, um den Controller zu befestigen.

CMD-Schnittstelle

Pro Ladegerät wird eine CMD-Schnittstelle benötigt. CMD-Schnittstellen sind universell und bei allen Batterienennspannungen von 12 V bis 80 V einsetzbar.

Hinweise zu Datenkabeln

Der Controller muss mittels eines Datenkabels mit der ersten CMD-Schnittstelle verbunden werden. Beachten Sie bei der Installationsplanung, dass die Kabellängen so gering wie möglich gehalten werden. Jede Steuerbox beinhaltet zusätzlich:

- 2 x Datenkabel à 8 m
- 1 x Kabelverbinder

Ein Beispiel für die Verkabelung ist in Abbildung 3 dargestellt.

Installations- und Inbetriebnahmeservice

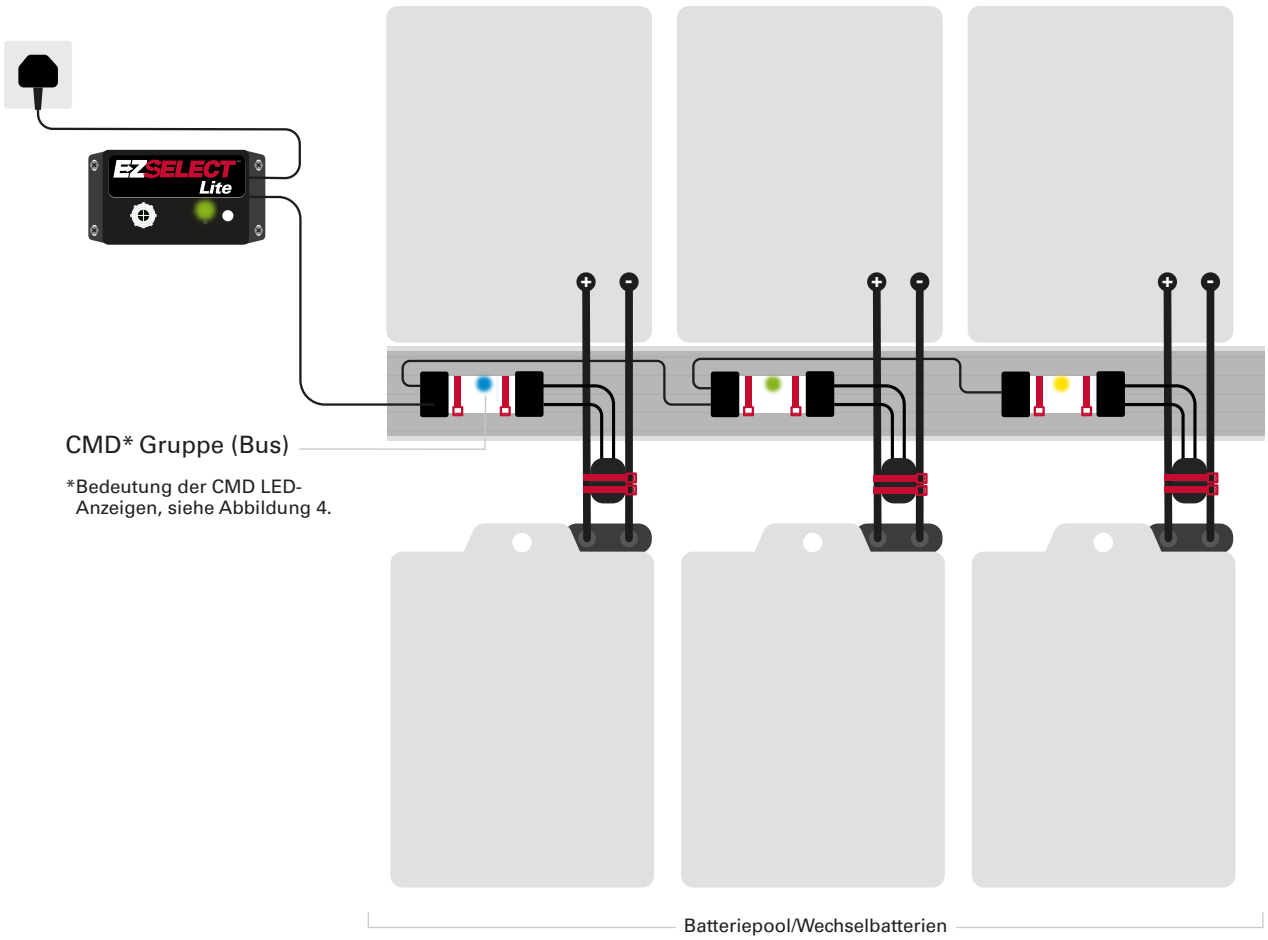
Der Batteriewechselmanager EZSelect™ Lite ist so konzipiert, dass eine Inbetriebnahme durch EnerSys® nicht erforderlich ist. Sollte jedoch Unterstützung erforderlich sein, bieten wir auf Anfrage entsprechende Dienstleistungen an. Installationsvideos sind online verfügbar.

Checkliste vor der Installation

Prüfung	Ergebnis
A. Montageortplanung für den Controller • Netzanschluss für den Controller • Montage in der Nähe der Ladegeräte • Anschlussplanung für das Datenkabel vom Controller zur ersten CMD-Schnittstelle	☐
B. Auswahl erforderlicher Werkzeuge und Materialien • Leitern und/oder Arbeitsbühnen • Elektrowerkzeuge – zur Montage des Controller usw. • Handwerkzeuge – Seitenschneider, Schraubendreher • Ggf. Verlängerungskabel für temporären Netzanschluss • Erforderliche Dübel etc. zur Montage der Komponenten	☐

Systemübersicht

Abbildung 3: Beispiellayout für die Installation eines EZSelect™ Lite Batteriewechselmanagers



INSTALLATION

Controller- und CMD-Installation

1



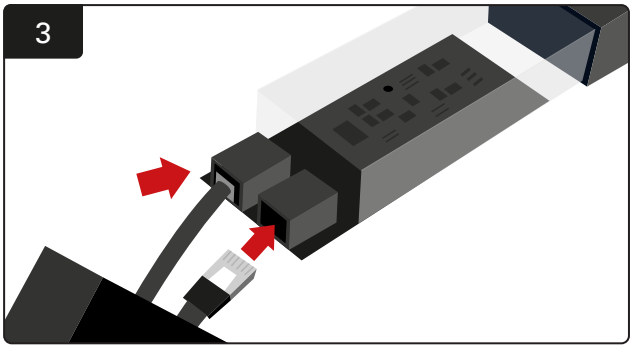
Schrauben Sie den Controller mit vier Schrauben/Dübeln an die Wand. Nutzen Sie zur Ausrichtung eine Wasserwaage.

2



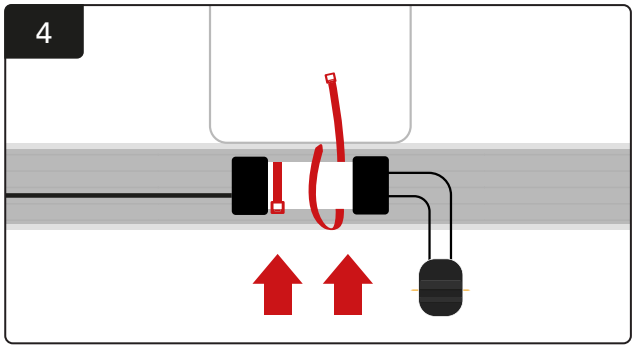
Stecken Sie einen Stecker des CMD-Datenkabels in eine verfügbare Busbuchse des Controllers.

3



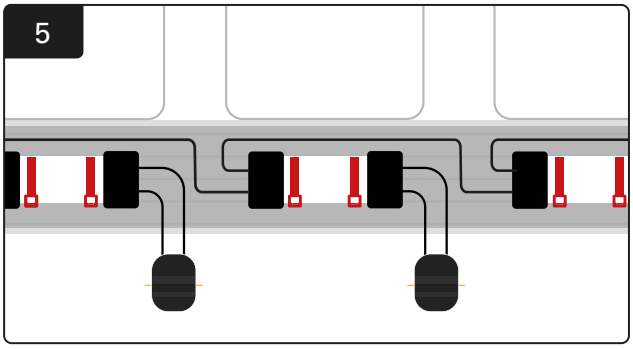
Stecken Sie die andere Seite des CMD-Datenkabels in eine Buchse der ersten CMD-Schnittstelle. Schließen Sie das nächste Datenkabel an die verbleibende Buchse der ersten CMD-Schnittstelle an.

4



Montieren Sie die CMD-Schnittstelle mit Kabelbindern so, dass sie gut sichtbar, sicher und geschützt ist.

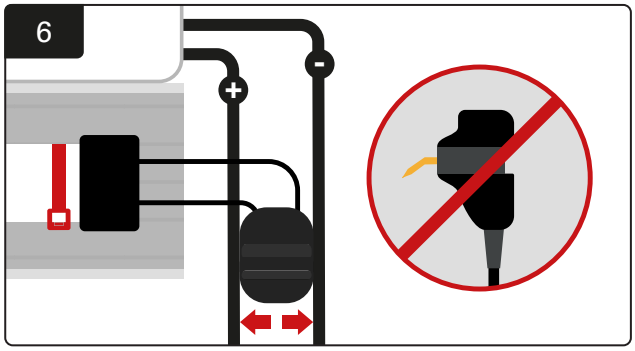
5



Verbinden Sie nun die übrigen CMD-Schnittstellen untereinander in Reihe, bis alle CMD des zugehörigen Wechselbatteriepools angeschlossen sind.

***Max. 50 CMD (Batterien) in einem Pool.**

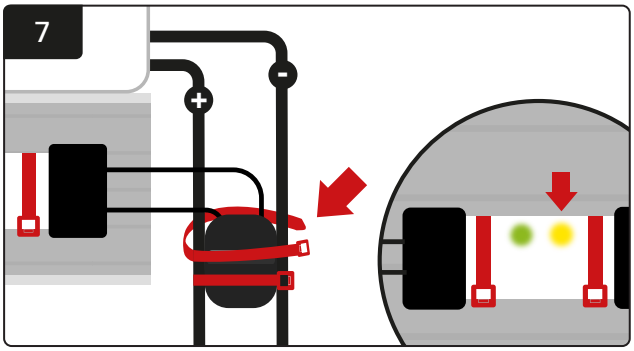
6



Platzieren Sie den Ladekabelabgriff (FlexiTap) zwischen Plus- und Minuskabel und kontaktieren Sie die Kabel durch vorsichtiges Zusammendrücken.

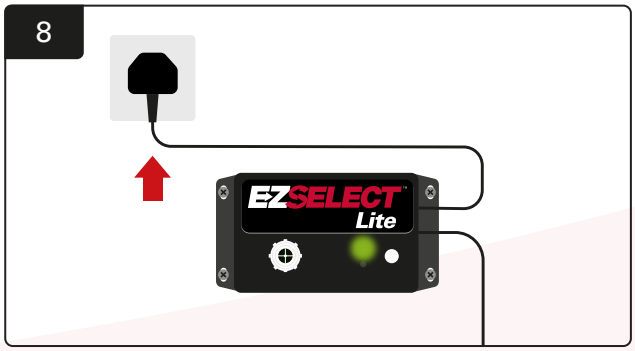
***Beachten Sie dabei, dass Sie die Kontaktstifte des FlexiTaps mittig der Kabel positionieren und die Kontaktstifte nicht verbogen werden.**

7



Sichern Sie den FlexiTap mittels der mitgelieferten Kabelbinder. Überprüfen Sie, ob die gelbe LED der CMD-Schnittstelle leuchtet, wenn eine Batterie angeschlossen ist.

8



Schließen Sie den Controller an die Netzspannung (z.B. Steckdose) an und überprüfen Sie, ob die grüne LED leuchtet.

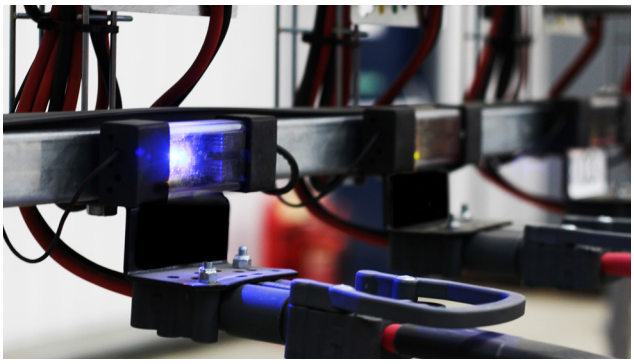
FUNKTIONSPRÜFUNG NACH MONTAGE

Prüfung	Ergebnis
1. Vergewissern Sie sich, dass die grüne LED der CMD-Schnittstellen leuchtet.	☐
2. Testen Sie den Lautsprecher des Controllers, ob der Signalton bei einem "Batteriewechselfehler" ertönt.	☐

Auswahl der nächsten verfügbaren Batterie

Lassen Sie alle Batterien bis zum Wechsel angeschlossen, außer wenn sie zur Wartung entnommen werden sollen. Das System erkennt, ob eine Batterie an das Ladegerät angeschlossen ist, wann das Ladegerät startet und stoppt und wie lange die Batterie am Ladegerät angeschlossen ist bevor sie gewechselt wird.

Erkennen der nächsten verfügbaren Batterie:



CMD-Charger Monitoring Device (CMD-Schnittstelle)

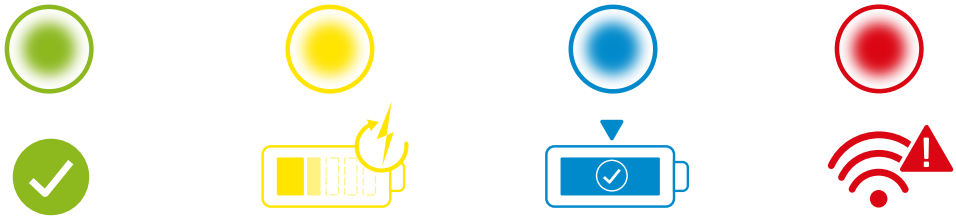
Eine blau leuchtende LED zeigt an, dass die Batterie zum Wechsel bereit ist.

Systemrückmeldung

Wird eine andere Batterie als die vom System vorgegebene Batterie getrennt, gibt der Controllerlautsprecher einen Alarmton aus. Das System erkennt diesen Vorgang als „Batteriewechselfehler".

LED-Anzeigen der CMD-Schnittstelle

Abbildung 4: LED-Anzeigen der CMD-Schnittstelle



(Leuchtend) Kontakt CMD/Ladegerät OK
(Blinkend) Kontaktfehler CMD/Ladegerät

Batterie wird geladen

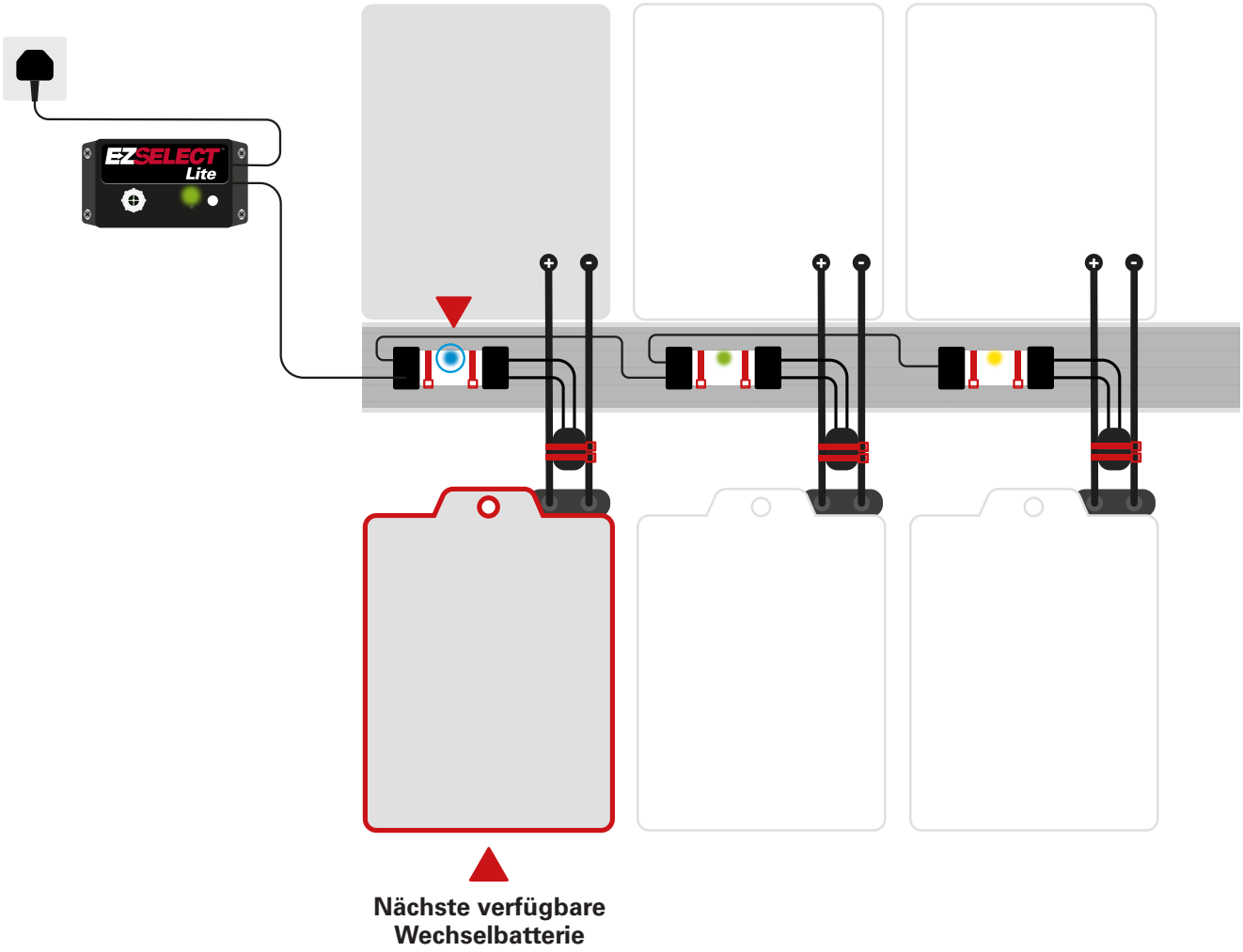
(Leuchtend) Nächste auszuwählende Batterie
(Blinkend) Falsch ausgewählte Batterie

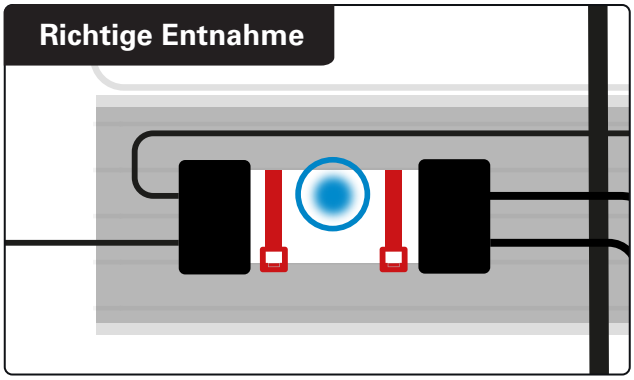
Kommunikationsfehler

** Leuchtet die rote Fehler-LED, tauschen Sie bitte das Datenkabel aus.*

FUNKTIONSÜBERSICHT

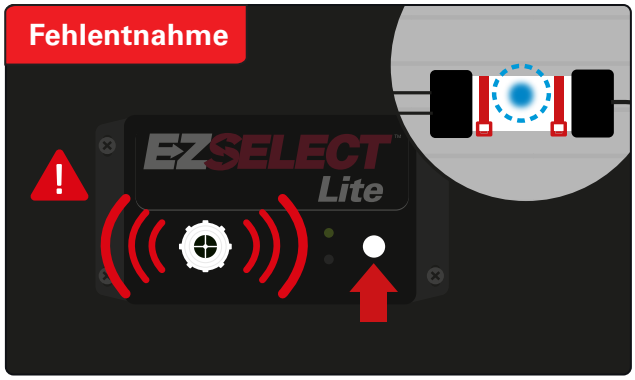
Abbildung 5: Beispiellayout für den Einsatz des EZSelect™ Lite Batteriewechselsystems





Entnehmen Sie die verfügbare Batterie, bei der die **blaue LED** auf der CMD-Schnittstelle leuchtet.

*CMD LED-Anzeigen, siehe Abbildung 4.



Wird eine Batterie in der falschen Reihenfolge ausgewählt (gewechselt), ertönt der **Alarmton** aus dem Lautsprecher des Controllers, um den Bediener zu warnen.

Drücken Sie die weiße Taste des Controllers und sehen Sie nach der **blau blinkenden LED** der CMD-Schnittstelle, um zu erkennen, welche Batterie falsch ausgewählt wurde.

www.enersys.com

© 2026 EnerSys. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen und Logos sind Eigentum von EnerSys, mit Ausnahme von Unistrut, CE und UKCA, die nicht Eigentum von EnerSys sind. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. E&O.E.

GLOBAL-DE-OM-EZSELECT-LITE-0626

EnerSys®
Power/Full Solutions