

Lüfter

Hauptschalter

Typen-  
schild

### BETRIEBSZUSTÄNDE LED-STREIFEN

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| LED-Streifen leuchtet rot         | Schwerwiegender Fehler*                |
| LED-Streifen blinkt rot           | Fehler*                                |
| LED-Streifen leuchtet mittig grün | Standby                                |
| Grünes Lauflicht nach oben        | Lädt (Höhe Lauflicht = Ladezustand)    |
| Grünes Lauflicht nach unten       | Entlädt (Höhe Lauflicht = Ladezustand) |
| LED-Streifen blinkt blau          | Initialladung                          |

\* Fehler in der App auslesen

## ■ VISUALISIERUNG



### Endgerät anbinden

1. App herunterladen und starten.
2. Registrieren und Zugriff beantragen.

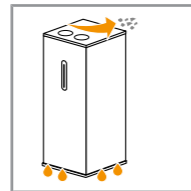


### Einstellungen vornehmen

1. App öffnen
2. Einloggen und Anlage wählen
3. Gerätestatus abrufen:

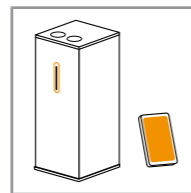
- Energiesystemübersicht    ■ Statistik
- Ladezustand                    ■ Alarme

## ■ REGELMÄSSIGE KONTROLLEN



### Allgemeiner Systemzustand

1. Zustand des Geräts prüfen.
2. Gehäuseteile abstauben.
3. App-Version prüfen und ggf. updaten.
4. Auf Leckagen prüfen.



### Systemfunktionalität

1. Prüfen, ob die Lade-/Entladefunktion am LED-Streifen angezeigt wird.
2. Änderung des Ladezustands in der App prüfen.

## ■ STÖRUNGEN



**GEFAHR** - Spannungsführende Teile innerhalb des Gerätes. Öffnen des Gerätes nur durch qualifiziertes Fachpersonal und nach ordnungsgemäßem Absichern des Gefahrenbereichs.

**VORSICHT** - Wartungsarbeiten dürfen nur vom Installateur oder von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

| Störung                         | Ursache  | Behebung  |
|---------------------------------|--|---|
| LED-Streifen leuchtet nicht     | Anlage nicht eingeschaltet   | Hauptschalter an der Rückseite auf Position "I" stellen   |
|                                 | Elektrische Verbindung zum LED-Streifen nicht hergestellt oder LED-Streifen defekt | Elektrofachkraft kontaktieren   |
|                                 | Spannungsversorgung zum Batteriespeicher nicht hergestellt                         | Elektrofachkraft kontaktieren   |
| Gerät offline                   | Spannungsversorgung zum Batteriespeicher nicht hergestellt                         | Elektrofachkraft kontaktieren   |
|                                 | Steuerungsmodul defekt   | Elektrofachkraft kontaktieren   |
|                                 | Keine Netzwerkverbindung   | Elektrofachkraft kontaktieren   |
| App verbindet sich nicht        | Keine Netzwerkverbindung   | Netzwerk prüfen und ggf. neu starten  |
|                                 | Keine Internetverbindung am Endgerät   | Internetverbindung am Endgerät aktivieren   |
| Ungewöhnliche Geräusentwicklung | Pumpen oder Lüfter schadhaft   | Batteriespeicher außer Betrieb setzen (Hauptschalter an der Rückseite auf Position "0" stellen) und Elektrofachkraft kontaktieren |

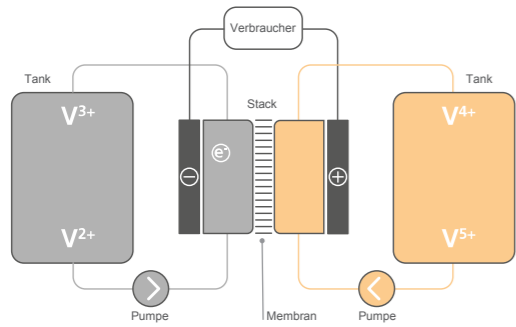
Alle weiteren Störungen über die App auslesen und die Elektrofachkraft kontaktieren.



BATTERIESPEICHER  
**STORAC**

BETRIEBSANLEITUNG

# STORAC



Der STORAC hat mit Vanadium-Katholyt und -Anolyt gefüllte Elektrolyt-Tanks, die Energie in Form von gelösten Vanadium-Ionen speichern. Zur Bereitstellung von elektrischem Strom wird das Elektrolyt aus den Tanks durch den Stack gepumpt, wo die Umwandlung der elektrischen Energie in unterschiedliche Oxidationsstufen des Vanadiums erfolgt. Die Membran im Stack erlaubt den Ionenaustausch: Elektronen fließen dabei über den Verbraucher und können als elektrischer Strom genutzt werden.

## ZU DIESER ANLEITUNG

Diese Anleitung beschreibt den Betrieb des Batteriespeichers STORAC. Sie ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Geräts in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Externe Anlageteile sind nicht Teil dieser Anleitung.

## TECHNISCHE DATEN

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Abmessungen Höhe x Breite x Tiefe</b>               | 2000 x 600 x 600 mm      |
| <b>Gewicht leer / befüllt</b>                          | 174 / 585 kg             |
| <b>Fassungsvolumen Tanks</b>                           | 2 x 150 l                |
| <b>Dichte Elektrolyt</b>                               | 1.37 kg/l                |
| <b>Vanadium-Elektrolyt</b>                             | 1.6 mol                  |
| <b>Geräuschemission (Schalldruck bei 2 m Abstand)</b>  | ca. 50 dB (A)            |
| <b>Visualisierung</b>                                  | LED                      |
| <b>AC-Anschluss</b>                                    | 230 V, 50 Hz             |
| <b>Kapazität</b>                                       | 20 Wh/l                  |
| <b>Standby Leistung</b>                                | 9 W                      |
| <b>Nominale Lade- und Entladeleistung</b>              | 2000 W                   |
| <b>Spitzenleistung</b>                                 | 3000 W                   |
| <b>Maximaler Strom AC / DC</b>                         | 16 / 120 A               |
| <b>Einsatzort / Betriebsbereich</b>                    | Innen / +5 bis +35 °C    |
| <b>Elektrische Schutzklasse / Schutzart</b>            | I / IP20                 |
| <b>Schnittstelle</b>                                   | Modbus RTU (RS485)       |
| <b>Füllmenge Paraffinöl</b>                            | 8 ml                     |
| <b>Schutzabstände vorne / hinten / seitlich / oben</b> | 1000 / 50 / 300 / 100 mm |

Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden. Grundvoraussetzung ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

## MITGELTENDE DOKUMENTE

Neben dieser Anleitung sind auch die entsprechenden Anleitungen der bauseits vorhandenen oder mitgelieferten/vorgeesehenen Komponenten und Anlageteile zu beachten. Technische Änderungen vorbehalten. Produkt- und CE-Kennzeichnungen sowie technische Daten befinden sich auf dem Typenschild am Gerät (Platzierung gemäß Geräteübersicht). Dieses identifiziert das Gerät eindeutig und darf nicht entfernt werden.

## ZULÄSSIGER GEBRAUCH

Der Batteriespeicher STORAC ist ein Batteriespeichersystem, mit welchem elektrische Energie gespeichert werden kann. Dieses Gerät und seine Komponenten sind für den Einsatz in Innenräumen (z. B. Technikräume & Garagen (+5°C - +35°C)) konzipiert. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Garantie durch den Hersteller kann erlöschen. Ist ein Schaden aufgetreten, darf das Gerät nicht weiter betrieben werden. Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt. Werkseitige Kennzeichnungen am Produkt dürfen nicht entfernt, verändert oder unkenntlich gemacht werden. Die Sicherheit ist nur im Originalzustand und mit original Zubehörkomponenten gewährleistet.

# SICHERHEIT & VORSCHRIFTEN

Für den sicheren Betrieb lesen Sie alle Angaben sorgfältig durch und führen Sie keine anderen als die in der Dokumentation angeführten Tätigkeiten aus. Das gilt auch, wenn Sie dafür qualifiziert sind. Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln produziert worden. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte
- das Gerät/andere Sachwerte des Betreibers
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät

## VERWENDETE SYMBOLE

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



### GEFAHR - Lebensgefahr!

Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



### VORSICHT - Sachschaden oder Verletzungen!

Situation, die zu leichten Verletzungen oder Sachschaden führen könnte.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Eine sichere Nutzung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Diese Anleitung vor der Nutzung gründlich durchlesen.
- Für Reinigungs- und Wartungsarbeiten an der Anlage ist die elektrische Zuleitung allpolig zu unterbrechen.
- Manipulationen durch Kinder und unmündige Personen ohne Aufsicht verhindern.
- Die Anlage muss zwingend von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert werden und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen werden.

## WEITERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierende Gefahren verstehen. Kinder dür-

fen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- Bei ortsfesten Geräten ist ein Mittel zur allpoligen Abschaltung vom Netz vorzusehen.
- Die Herstellerangaben des Batteriespeichers sind sicherheitsrelevant und müssen bei der Unterbringung berücksichtigt und umgesetzt werden.
- Die Lüftungsschlitze dürfen nicht zugestellt und die Luftzufuhr nicht beeinträchtigt werden.
- Die freizuhaltende Fläche rund um das Gerät muss im Minimum den Angaben in der Geräteübersicht entsprechen (siehe Montageanleitung).
- Eine ausreichende Lüftung nach außen ins Freie muss sichergestellt werden. Hierbei sind die gesetzlichen Vorgaben der DIN EN 50272-2 zur benötigten Luftzirkulation bzw. Ventilation jeweils einzuhalten.
- Das Batteriesystem darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt werden.
- Der Aufstellort darf nicht in Bereichen von Fluchtwegen sein. Die Fluchtwege müssen frei bleiben.
- Keine brennbaren Materialien und Behälter mit Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes lagern.
- Keine Behälter mit Flüssigkeiten auf oder um das Gerät lagern und Wassereintritte in die elektrische Anlage verhindern. Kein Wasser zur Reinigung des Batteriespeichers verwenden.
- Der verwendete Elektrolyt Vanadium-Schwefelsäure ist eine Säure. Berührungen können zu Verletzungen/Verätzungen führen.
- Die Demontage des Geräts darf nur durch eine qualifizierte Fachperson erfolgen.



CE-Kennzeichnung. Das Produkt entspricht den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien.

**IP20** Schutzart: IP20

## ENTSORGUNG



- Das Gerät ist entsprechend der WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment) und des ElektroG zu behandeln.
- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.