

Ergänzung zur Installations- und Bedienungsanleitung MyReserve Matrix

Konformität mit der DIN EN 50272-2 (VDE 0510-2:2001-12), Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen - Teil 2: Stationäre Batterien

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die DIN EN 50272-2 (auch unter VDE 0510-2:2001-12) nicht durchgängig und nicht bei allen Anforderungen sinnvoll auf Li-Ionenbatterien anwendbar sind. Diese Norm hat Batterieanlagen statt Geräte wie z.B. den MyReserve im Fokus, ist durch ihren Anwendungsbereich beschränkt auf Blei- und Nickel-Cadmium-Batterien und enthält daher zum Teil Anforderungen, die für Heimspeicher mit Li-Ionenbatterien nicht passen oder unnötig sind.

Trotzdem stoßen unsere Kunden manchmal auf Vorgaben (z.B. in Ausschreibungen, im PV-Speicherpass Ausgabe 06/2015), die auch die Einhaltung dieser Norm fordern. Um sie in solchen Fällen zu unterstützen, haben wir die Konformität des MyReserve Matrix mit der DIN EN 50272-2 wie alle anderen Sicherheitsnormen von einem akkreditierten Labor prüfen lassen.

Prüfergebnis:

- Alle Anforderungen an die Hardware werden direkt oder gleichwertig erfüllt.
- Die verbleibenden offenen Punkte betreffen die Installation und die Wartung. Damit liegt es im Verantwortungsbereich des Installateurs bzw. des Aufstellers die vollständige Konformität mit der DIN EN 50272-2 zu erreichen. Auf den nächsten Seiten sind alle dafür notwendigen Punkte aufgelistet und erläutert.

Somit bestehen zwei Optionen:

1. Bei genauerer Betrachtung der Punkte auf der nächsten Seite wird u.U. vom Auftraggeber auf die vollständige Konformität mit der DIN EN 50272-2 verzichtet. Die Anforderungen der folgenden Seiten werden nicht oder nur teilweise umgesetzt.
2. Die vollständige Konformität soll erreicht werden. In dem Fall müssen alle Punkte der folgenden Seiten umgesetzt und berücksichtigt werden.

Wir haben Anmerkungen zur praktischen Umsetzung ergänzt. Sie dienen ausschließlich der Erläuterung.

Hinweise:

Die Anmerkungen dienen ausschließlich der Erläuterung. Auch wenn aus einigen hervorgeht, dass die jeweilige Anforderung bei SOLARWATT-Speichern unnötig oder vernachlässigbar ist, müssen dennoch alle Punkte umgesetzt werden, um die vollständige Konformität mit der DIN EN 50272-2 bzw. der EN 50272-2 zu erreichen.

Der MyReserve Matrix wurden nach neueren, strengeren und für Li-Ionenbatterien ausgelegten Standards geprüft. Die zusätzliche Anwendung der DIN EN 50272-2 ist auf SOLARWATT-Produkte daher für die Produktsicherheit nicht notwendig.

Zusätzliche Anforderungen zur Konformität MyReserve (MyReserve Command 20.2 und MyReserve Packs):

Um die vollständige Konformität des MyReserve (MyReserve Command 20.2 und MyReserve Packs) mit der DIN EN 50272-2 (gültige Ausgabe aus 2001, auch VDE 0510-2:2001-12) zu erreichen, müssen bei der Installation folgende Punkte umgesetzt und berücksichtigt werden:

1. Erste Hilfe bei Berührung mit Elektrolyt und Auslaufen von Elektrolyt:

- Anforderungen aus Kap. 9.3: In der Nähe der Batterie ist ein Wasseranschluß oder ein Wasservorrat vorzusehen, um sich von verspritztem Elektrolyt zu reinigen.
- Anforderung aus Kap. 9.4: Falls Elektrolyt austritt, müssen die Flüssigkeiten mit saugfähigen Materialien beseitigt werden. Hierzu ist vorzugsweise neutralisierendes Material zu verwenden.

Anmerkung von SOLARWATT:

In den verbauten Zellen ist nur eine geringe Menge Elektrolyt, die auch bei vollständigen Auslaufen aller Zellen unten im Batteriegehäuse gesammelt wird und nicht ausläuft sofern die Module in ihrer vorgesehenen Ausrichtung sind. Sollte dennoch Elektrolyt auslaufen (z.B. durch Kippen von beschädigten Batteriemodulen), vermeiden Sie den Kontakt und das Einatmen der Dämpfe. Beachten Sie auch die Hinweise der Installationsanleitung dazu.

2. Arbeiten an oder in der Nähe von Batterien

- Anforderung aus Kap. 10.4: Um Inspektionen, Wartung und den Austausch von Zellen zu ermöglichen, muss für ausreichenden Arbeitsabstand gesorgt sein. Im Fall einer Evakuierung muss zu jeder Zeit ein unverstellter Fluchtweg von mindestens 600 mm Breite vorhanden sein.

Anmerkung von SOLARWATT:

Ein Fluchtweg mit min. 600 mm Breite ist grundsätzlich sinnvoll, aber in bestimmten Umgebungen (z.B. Keller in Privathäusern) nicht immer einzuhalten. Soll die Konformität mit der oben genannten Norm jedoch gegeben sein, muss bei der Installation ein entsprechender Raum genutzt werden.

3. Warn- und Hinweisschilder

- Anforderungen aus Kap. 12: Batterieräume sind mit folgenden Warn- und Hinweisschildern zu kennzeichnen, die außerhalb angebracht sein müssen:

Anforderungen aus Kap. 12.1: Warnschild "Gefährliche Spannung", wenn die Batteriespannung größer ist als DC 60 V, siehe ISO 3864

Anmerkung von SOLARWATT:

Dieser Anforderung ist sinnvoll für Batterieanlagen, bei denen spannungsführende Teile zugänglich sind. Das ist bei SOLARWATT-Batteriemodulen nicht der Fall. Alle spannungsführenden Teile sind berührungsgeschützt (geprüft gemäß IEC 62109-1 und IEC 61010-1).

Anforderungen aus Kap. 12.1: Verbotsschild "Feuer, offene Flammen und Rauchen verboten"

Anmerkung von SOLARWATT:

Dieser Anforderung ist sinnvoll für Bleibatterien bei denen auch im Normalbetrieb Wasserstoff freigesetzt wird. SOLARWATT-Batteriemodule enthalten versiegelte Li-Ionenzellen, die im Normalbetrieb kein Gas freisetzen.

Anforderungen aus Kap. 12.1: Warnschild "Akkumulator, Batterieraum" zum Hinweis auf ätzende Elektrolyte, explosive Gase, gefährliche Spannungen und Ströme.

Anmerkung von SOLARWATT:

Ätzende Elektrolyte und explosive Gase werden von SOLARWATT-Batteriemodulen im Normalbetrieb oder bei Lagerung nicht freigesetzt (alle Li-Ionenzellen sind versiegelt) und müssen auch nicht zu Wartungsarbeiten zugänglich sein. Wartungsarbeiten innerhalb der Batteriemodule sind SOLARWATT vorbehalten und werden nur im Service-Center vorgenommen. Bei der Wartung vor Ort bleiben die Module geschlossen und werden ausschließlich deinstalliert und ggf. ausgetauscht.

4. Anleitungen für Betrieb, Aufbau und Wartung

- Anforderung aus Kap. 12.3: Die folgenden Anleitungen müssen zusammen mit der Batterie ausgeliefert und in der Nähe der Batterie angebracht sein:
 - a) Name des Herstellers oder Lieferanten,
 - b) Typbezeichnung des Herstellers oder des Lieferanten,
 - c) Nennspannung der Batterie,
 - d) Nennkapazität oder Bemessungskapazität der Batterie mit Angabe der Entladezeit,
 - e) Name des Errichters,
 - f) Datum der Inbetriebnahme,
 - g) Hinweise auf Sicherheitsempfehlungen, Bedienung und Wartung,
 - h) Informationen zur Entsorgung und Wiederaufarbeitung.

Diese Anleitungen müssen dem Wartungs- und Betriebspersonal zugänglich sein.

Anmerkung von SOLARWATT:

- Die Punkte a - c sind auf den Produkten und zusätzlich in der Bedienungsanleitung zu finden.
- Zu d) Die Nennkapazität ist durch die Reihenschaltung der Module unabhängig von deren Anzahl an einem MR-Command. Sie ist auf jedem Batteriemodul in Ah angegeben (z.B. 53 Ah beim MR-Pack 24.3). Anders als die Kapazität in Ah ist der Energieinhalt in Wh bzw. kWh abhängig von der Anzahl der in Reihe geschalteten MR-Packs. Falls dieser Wert ebenfalls angegeben werden soll, addieren Sie bitte die kWh-Werte der Batteriemodule.

Die Entladezeit ist min. 2 Stunden. Diese ist nicht auf den Produkten angegeben und muss daher an andere Stelle (z.B. auf dem Inbetriebnahmeprotokoll) vermerkt werden.

- Für e, f und g empfehlen wir das Inbetriebnahmeprotokoll von SOLARWATT (<https://www.solarwatt.de/pro/media/downloads/myreserve>) und den Speicherpass des ZVEH (<http://www.photovoltaik-anlagenpass.de/der-speicherpass/>).
- Zu h) Informationen zur Entsorgung bzw. zur Rücknahme der Batterien gemäß Batteriegesetz (BattG) finden Sie in der Bedienungsanleitung. Als Information für den Recycler ist ein Code gemäß IEC 62620 auf jedem Batteriemodul.