

PS-LV – Installationsanweisung (nur Elektrofachkraft)

PS-LV.16 / PS-LV.32 / PS-LV.48 / PS-LV.96 / PS-LV.144 / PS-LV.192

Standardisierte technische Dokumentation (Deutsch)

Dokument-ID PSLV-INS-001
Datum 2026-04-28

Revision 1.8
Status Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck und Geltungsbereich	2
2	Varianten	2
2.1	Elektrische Kennwerte	2
2.1.1	Energie und Spannung	2
2.1.2	Strom und Leistung	2
2.2	Mechanik und Schutzart	2
3	Voraussetzungen und Verantwortlichkeiten	3
4	Aufstellort (Kurzcheck)	3
5	Elektrischer Anschluss (DC / PE)	3
5.1	DC-Anschluss	3
5.1.1	WICHTIG: Kurzschluss-/Lichtbogengefahr	4
5.1.2	WICHTIG: Verschaltung	4
5.1.3	HINWEIS: Schutzorgane / DC-Trennstelle	4
5.2	Potentialausgleich / PE	4
6	Kommunikation	4
6.1	CAN zum Wechselrichter/PCS	4
6.2	Ethernet (Monitoring / OTA)	5
7	Inbetriebnahme (typischer Ablauf, PCS-abhängig)	5
8	Abschalten / Außerbetriebnahme (Kurz)	5
9	Dokumenthistorie	6
	Rechtliche Hinweise	7

GEFAHR: Installation/Inbetriebnahme ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft.
 GEFAHR: Hohe DC-Ströme, Lichtbogengefahr – DC-Steckverbindungen niemals unter Last trennen.

1 Zweck und Geltungsbereich

Diese Installationsanweisung beschreibt Aufstellung, Anschluss und Inbetriebnahme eines PS-LV DC-Batteriespeichers als Teil eines Gesamtsystems und gilt für alle Varianten der PS-LV-Produktfamilie. Transport, Lagerung, Wartung, Demontage und Entsorgung sind in separaten freigegebenen Unterlagen geregelt bzw. projektspezifisch zu bewerten.

Die Varianten unterscheiden sich in Energieinhalt, Leistung, Gewicht und Abmessungen; die grundlegenden Installations- und Sicherheitsanforderungen bleiben familienweit gleich.

Maßgeblich für das konkrete Gerät sind Typenschild, Lieferumfang, projektspezifische Unterlagen und die Vorgaben des eingesetzten Wechselrichters/PCS.

2 Varianten

2.1 Elektrische Kennwerte

2.1.1 Energie und Spannung

Variante	E_nenn (kWh)	E_nutzbar (kWh)	U_nenn (V)	U_Bereich (V)
PS-LV.16	16,1	16,1	51,2	48–56
PS-LV.32	32,2	32,2	51,2	48–56
PS-LV.48	48,2	48,2	51,2	48–56
PS-LV.96	96,5	96,5	51,2	48–56
PS-LV.144	144,7	144,7	51,2	48–56
PS-LV.192	192,9	192,9	51,2	48–56

2.1.2 Strom und Leistung

Variante	I_L,max (A)	I_E,max (A)	P_L,max (kW)	P_E,max (kW)
PS-LV.16	138	138	7,1	7,1
PS-LV.32	276	276	14,1	14,1
PS-LV.48	414	414	21,2	21,2
PS-LV.96	828	828	42,4	42,4
PS-LV.144	1242	1242	63,6	63,6
PS-LV.192	1656	1656	84,8	84,8

2.2 Mechanik und Schutzart

Variante	Abmessungen (B×H×T) (mm)	Gewicht (kg)	Schutzart
PS-LV.16	425×877×825	120	IP20
PS-LV.32	425×877×825	219	IP20
PS-LV.48	425×877×825	320	IP20
PS-LV.96	825×877×825	640	IP20
PS-LV.144	1224×877×825	960	IP20
PS-LV.192	1624×877×825	1280	IP20

Hinweis: Grenzwerte gelten bei spezifizierten Umgebungsbedingungen. Details zu Derating sowie Dauer-/Kurzzeitwerten siehe Datenblatt und Typenschild.

3 Voraussetzungen und Verantwortlichkeiten

- AC-/Netzinstallation und Schutzorgane gemäß Wechselrichter/PCS-Herstellerangaben.
- PS-LV ist ein DC-Speicher (kein PCS).
- Das Gehäuse darf nur durch den Hersteller oder ausdrücklich autorisierte Stellen geöffnet werden.

4 Aufstellort (Kurzcheck)

- Innenraum, trocken, IP20. Kondensation ist nicht zulässig.
- Aufstellort muss für Gewicht und Abmessungen der Variante geeignet sein (Bodenlast/Kontaktpressung berücksichtigen).
- Aufstellort so wählen, dass er für Kinder und Unbefugte nicht zugänglich ist.
- Keine Aufstellung in der Nähe von offenen Flammen, starken Wärmequellen oder Bereichen mit erhöhter Brandlast.
- Ebene, tragfähige Fläche.
- Mindestens 50 cm Freiraum vorne und hinten sowie 30 cm seitlich (Luftführung/Service). Luftführung: Hinten Ansaug, vorne Ausblas.
- Rollen nach Positionierung auf Abstellfüße entlasten (Wegrollschutz).
- Zulässige Restneigung: max. 3°.
- Zulässige Umgebungsbedingungen:
 - Empfohlener Betriebsbereich: 15–35 °C
 - Laden zulässig: 0–50 °C
 - Entladen zulässig: –10–50 °C
 - Relative Luftfeuchte: 10–85 % rF, nicht kondensierend
 - Maximale Aufstellhöhe: 2000 m über NN
- Oberseite nicht als Ablage- oder Arbeitsfläche verwenden. Zulässige temporäre Auflast: max. 5 kg (keine dauerhafte Lagerung, keine punktförmigen Lasten).

5 Elektrischer Anschluss (DC / PE)

5.1 DC-Anschluss

- Der PS-LV wird mit vorkonfektionierten DC-Leitungen geliefert (standardmäßig 2 m Länge).

- Verlängerung der vorkonfektionierten DC-Leitungen ist nicht zulässig.
- Anschluss am Wechselrichter/PCS über Kabelschuhe (M6/M8/M10 je nach Ausführung/Bestellung).
- Drehmomente und Anschlussreihenfolge gemäß Wechselrichter/PCS-Dokumentation.
- Polung prüfen (Plus/Minus), vor dem Aktivieren dokumentieren.

5.1.1 WICHTIG: Kurzschluss-/Lichtbogengefahr

- Speicher während der Installation AUS lassen.
- DC-Kabelschuhe und blanke Leiterenden bis zur finalen Befestigung gegen Berührung/Kurzschluss sichern (Abdeckungen/Isolierkappen).
- DC-Anschlüsse am Wechselrichter/PCS zuerst fachgerecht befestigen und abdecken; erst danach Speicher einschalten.

5.1.2 WICHTIG: Verschaltung

- Reihenschaltung mehrerer PS-LV ist nicht zulässig.
- Parallele Einbindung über geeignete DC-Sammelschienen ist zulässig (fachgerechte Auslegung vorausgesetzt).
- Bei Parallelanbindung ist eine symmetrische Ausführung der DC-Sammelschienen und Leitungswege erforderlich.

5.1.3 HINWEIS: Schutzorgane / DC-Trennstelle

PS-LV verfügt über integrierte Schutz- und Überwachungsfunktionen. Zusätzliche systemseitige Schutzorgane können je nach Anlagenkonzept erforderlich sein und sind projektspezifisch gemäß geltenden Vorschriften sowie den Vorgaben des Wechselrichter/PCS-Herstellers auszulegen.

Geräteinterne Schutzfunktionen sind nicht für Bedienung, Wartung oder Austausch durch Betreiber oder Installateure vorgesehen.

5.2 Potentialausgleich / PE

- Erdungspunkt am Speicher: M6-Bolzen (mit zwei Muttern).
- PE-Querschnitt: 16 mm².
- Muttern am M6-Erdungspunkt mit 6 Nm anziehen.
- Schutzleiter/Potentialausgleich fachgerecht auflegen (zwischen die Muttern), Kontaktflächen metallisch blank herstellen und korrosionsgeschützt ausführen.

6 Kommunikation

6.1 CAN zum Wechselrichter/PCS

- Anschluss über RJ45-CAN.
- CAN-Pinout Typ A / Typ B ist am Typenschild des Geräts dokumentiert.
- CAN-Topologie gemäß Wechselrichter/PCS-Vorgabe ausführen (typisch Linie/Daisy-Chain; Stern nur bei expliziter Freigabe).

- Terminierung (120 Ohm) gemäß Systemtopologie sicherstellen.
- CAN-Leitung als verdrehtes Adernpaar ausführen; Schirmung/Schirmanbindung gemäß EMV-Konzept.
- Maximale Leitungslänge und zulässige Teilnehmerzahl gemäß Wechselrichter/PCS-Vorgabe einhalten.
- Das CAN-Kommunikationsprofil wird herstellenseitig entsprechend der freigegebenen Projekt- bzw. Wechselrichterkonfiguration vorkonfiguriert.
- Eine Änderung des Protokolls durch den Installateur vor Ort ist nicht vorgesehen.
- Bei abweichender Wechselrichter- oder Anlagenkonfiguration muss vor Inbetriebnahme eine passende Freigabe bzw. Vorkonfiguration durch den Hersteller vorliegen.

Protokollprüfung durch den Fachpartner:

1. Prüfen, ob Gerät, Typenschild bzw. Projektdokumentation zur vorgesehenen Wechselrichter-/PCS-Konfiguration passen.
2. CAN anschließen und Kommunikation gemäß Wechselrichter/PCS-Vorgabe prüfen.
3. Bei fehlender oder fehlerhafter Kommunikation keine eigenständige Protokolländerung vornehmen, sondern Hersteller/Fachpartner-Support kontaktieren.

6.2 Ethernet (Monitoring / OTA)

- RJ45 Ethernet, DHCP.
- Internetverbindung optional, empfohlen für Monitoring/Updates.

7 Inbetriebnahme (typischer Ablauf, PCS-abhängig)

Konkrete Inbetriebnahmesequenz hängt vom Wechselrichter/PCS ab.

1. Sichtprüfung (Transportschäden, Gehäuse, Luftwege).
2. Mechanik: Rollen entlasten (Abstellfüße), Aufstellabstände prüfen.
3. PE/Potentialausgleich anschließen.
4. DC-Leitungen am Wechselrichter/PCS anschließen (Kabelschuhe), abdecken, Drehmoment gemäß Wechselrichter/PCS-Dokumentation.
5. DC-Leitungen am Speicher stecken; Polung ist mechanisch farbcodiert.
6. CAN anschließen.
7. Ethernet anschließen (falls Monitoring/OTA benötigt).
8. Wechselrichter/PCS gemäß Anleitung in Betrieb nehmen.
9. Speicher am Fronttaster einschalten.
10. Funktionstest:
 - SoC/Status prüfen (LED/Portal),
 - Laden/Entladen im zulässigen Bereich,
 - Alarmer prüfen (keine aktiven Störungen).

8 Abschalten / Außerbetriebnahme (Kurz)

- Wechselrichter/PCS gemäß Herstelleranleitung in einen sicheren Zustand bringen (keine DC-Last).
- Speicher über Fronttaster ausschalten.

- DC-Leitungen erst trennen, wenn sicher spannungsfrei / keine Last anliegt. DC-Steckverbindungen niemals unter Last trennen.

9 Dokumenthistorie

- 2026-04-28 – Revision 1.8 – Freigegeben

Rechtliche Hinweise

Haftung und Gewährleistung

- Dieses Dokument wurde mit Sorgfalt erstellt. Es ersetzt keine projektbezogene Planung, Inbetriebnahme oder Sicherheitsbewertung.
- Verbindlich für den Betrieb sind Typenschild, freigegebene projektspezifische Unterlagen sowie die jeweils gültigen technischen Grenzwerte.
- Der Hersteller haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Für Schäden aus unsachgemäßer Installation, zweckfremder Nutzung, Missachtung von Grenzwerten oder nicht autorisierten Änderungen ist die Haftung soweit gesetzlich zulässig ausgeschlossen. Gesetzliche Ansprüche, insbesondere bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, bleiben unberührt.
- Änderungen an Inhalt, Spezifikation und Design bleiben vorbehalten.
- Es wird im gesetzlich zulässigen Umfang keine Haftung für Druckfehler oder Abweichungen aus der Nutzung veralteter Dokumentversionen übernommen. Maßgeblich ist die jeweils aktuell freigegebene Version.

Sicherheits- und Betriebspflichten

- Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal.
- Nationale und lokale Vorschriften (u. a. elektrotechnische Regeln, Arbeitsschutz, Brandschutz, Gefahrgut/Entsorgung) sind einzuhalten.
- Warnhinweise und Sicherheitsanweisungen müssen in der Anwendung vollständig umgesetzt werden.
- Abweichungen von dieser Anleitung sind nur nach schriftlicher Freigabe durch den Hersteller (Prismatic Solution GmbH) zulässig; andernfalls können Gewährleistungs- und Garantieansprüche im gesetzlich zulässigen Umfang entfallen.

Regulatorischer Rahmen (EU/Deutschland, projekt- und produktabhängig)

- Eine rechtsverbindliche Konformitäts- und Marktzugangsbewertung erfolgt stets produktspezifisch je Variante, Revision und Zielland.
- Zu prüfen sind insbesondere Produktsicherheitsrecht, EMV, elektrische Sicherheit, Anforderungen aus der Batterieverordnung (EU) 2023/1542, Elektroaltgeräte, Stoffbeschränkungen sowie Transportvorschriften.
- Diese Unterlage dient als technische Dokumentation und ersetzt keine rechtliche Einzelprüfung oder Konformitätserklärung.

Datenschutz und IT-Sicherheit

- Bei Nutzung von Monitoring/Online-Schnittstellen sind Rollen-/Rechtekonzepte, sichere Passwörter, Netzsegmentierung und Updateprozesse umzusetzen.
- Der Betreiber stellt sicher, dass Monitoring- und Online-Funktionen im Gesamtsystem datenschutzkonform genutzt werden.



Support & Kontakt



Support-Portal

<https://www.prismatic-solution.com/support>

Prismatic Solution GmbH

Anton-Fehr-Str. 4, 88161 Lindenberg i. Allgäu, Germany

info@prismatic-solution.com

www.prismatic-solution.com