

APS-LASTBANK

LB500-400AC-R · Technisches Datenblatt

Technisches Datenblatt Lastbank 500 kW

APS Lastbank 500 kW für definierte Wirkleistungsaufnahme im Dauerbetrieb. Modbus verbindet die Lastbank mit automatisierten Testläufen, Fernsteuerung und einer abgestimmten Regelung der Stromabnahme.

Nennwirkleistung	Betriebsweise	Automatisierung
500 kW	Dauerbetrieb	Modbus-Steuerung



Produktdarstellung · LB500-400AC-R

Technische Daten

Merkmal	Ausführung
Modell	LB500-400AC-R
Nennwirkleistung	500 kW
Lastart	Ohmsche Widerstandslast
Betriebsweise	Dauerbetrieb
Automatisierung	Modbus RTU / RS-485
Hauptbetriebsspannung	400 V AC
Frequenz / Phasen	50 Hz / 3-phasig
Leistungsfaktor	cos φ = 1
Nennstrom	ca. 722 A
Laststufung	12 Laststufen
Hilfsenergie	400 V AC / CEE 32 A
Abmessungen (L × B × H)	1.800 × 1.550 × 1.250 mm
Gewicht	800 kg
Kühlung	Zwangsluftkühlung mit Axialventilatoren
Gehäuseschutzart	IP54 bei geschlossenen Gehäusebereichen
Schalldruckpegel	82 dB(A) in 7 m Abstand

APS-LASTBANK

LB500-400AC-R · Technisches Datenblatt

Laststufen

Merkmal	Ausführung
Stufen 1 bis 4	1 / 2 / 2 / 5 kW
Stufen 5 bis 8	10 / 20 / 20 / 40 kW
Stufen 9 bis 12	100 / 100 / 100 / 100 kW

Gesamtleistung aller zwölf Laststufen: 500 kW.

Bedienung und Schnittstellen

Merkmal	Ausführung
Hauptleistungsanschluss	Anschlusschienen L1, L2, L3 und N; separater PE; keine interne N-PE-Brücke
Hilfsversorgung	CEE 32 A, 5-polig, 400 V, 6h; vorgeschaltete Absicherung C32
Lokale Bedienung	Wahlschalter OFF / L / R, FAN, LOAD, zwölf Lasttaster und physischer Not-Halt
Fernbedienung	Remote-Box mit Touchpanel im Lieferumfang; Anschluss über RJ45
Externe Kommunikation	Modbus RTU über RS-485; Slave-ID 1; 19.200 bit/s; 8N1
Messwerte und Status	Phasenspannungen und -ströme, Phasen- und Gesamtwirkleistung, Leistungsfaktor, Frequenz, Temperaturen und Betriebsstatus
Überwachung	Spannung, Strom, Temperatur und Luftstrom
Steuerung	Siemens SIMATIC S7-200 SMART CPU ST60 mit SB CM01

Remote-Box und externer Modbus-Master dürfen nicht gleichzeitig angeschlossen oder betrieben werden. Vor externem Modbus-Betrieb ist die Touchpanel-Verbindung an 485- / 485+ zu trennen.

Aufstellung und Betrieb

Merkmal	Ausführung
Umgebungstemperatur	max. 40 °C
Aufstellungshöhe	bis 1.000 m
Aufstellung	Stationär auf ebenem, tragfähigem Untergrund
Freiraum für die Kühlluft	mind. 3 m Zuluft; mind. 5 m Heißluft-Abluft
Nachkühlung	Ventilatoren nach Lastabschaltung 5 Minuten weiterbetreiben
Transport	Vier obere Kranösen oder Gabelstaplertaschen im Grundrahmen

Im Lastbetrieb sind die Zu- und Ablufttüren vollständig zu öffnen und mechanisch gegen Wiederschließen zu sichern.

Der physische Not-Halt stoppt Laststufen und Ventilatoren sofort; er bewirkt keine elektrische Netztrennung. Anschluss und Betrieb gemäß Originalbetriebsanleitung.

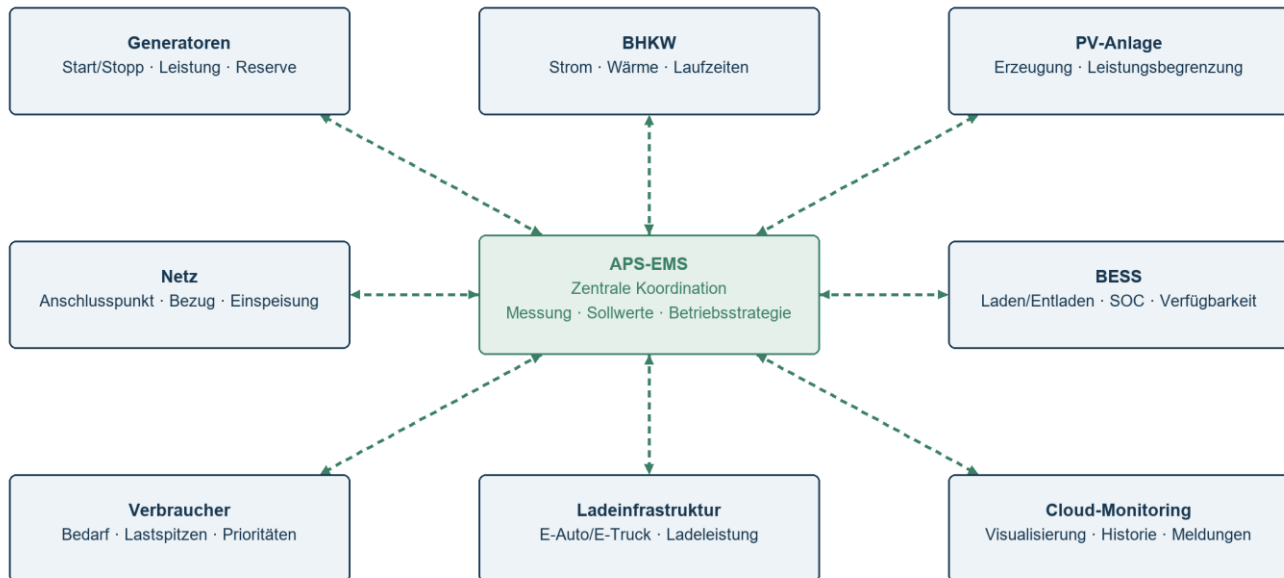
Dokumentation: Originalbetriebsanleitung Rev. 1.1 und EG-Konformitätserklärung für die dokumentierte Ausführung.
Technische Daten gemäß Betriebsanleitung Rev. 1.1 vom 07.08.2026.

APS-LASTBANK-500-DB-DE · Rev03 · Stand 28.10.2026

APS-LASTBANK

LB500-400AC-R · Technisches Datenblatt

APS-EMS als zentrales Energiesystem



Das APS-EMS bildet die zentrale Betriebsführung einer modularen Energielösung. Es verbindet je nach Anlagenausstattung Netzanschlusspunkt, Generatoren, BHKW, Photovoltaik, Batteriespeicher, Ladeinfrastruktur und Verbraucher. Messwerte und Betriebszustände werden zusammengeführt; die einzelnen Komponenten erhalten abgestimmte Sollwerte statt unabhängig voneinander zu arbeiten.

Im laufenden Betrieb priorisiert das APS-EMS die vereinbarte Energieversorgung. Es kann PV-Eigenverbrauch optimieren, den Speicher nach SOC- und Zeitvorgaben laden oder entladen, Lastspitzen begrenzen und den Netzbezug sowie die Einspeisung steuern. Die Ladeleistung von E-Autos und E-Trucks lässt sich dabei an die verfügbare Anschlussleistung anpassen.

In Anlagen mit Generatoren oder BHKW werden deren Einsatz, Leistung und Laufzeiten auf die Gesamtbilanz abgestimmt; bei BHKW kann zusätzlich der Wärmebedarf berücksichtigt werden. Netzparallel-, Insel- und Ersatzstromfunktionen werden passend zur technischen Ausführung projektiert. Schnittstellen wie Modbus TCP/IP ermöglichen die Einbindung geeigneter Geräte sowie abgestimmter Fahrpläne eines Vermarktungspartners.

Cloud-Monitoring ergänzt die lokale Betriebsführung um Visualisierung, Verlaufsauswertungen und Meldungen. Benutzerrechte und kontrollierte Fernzugriffe werden auf die Anlage abgestimmt. Die Übersicht zeigt die modularen Einsatzmöglichkeiten des APS-EMS; die enthaltenen Komponenten, Funktionen und externen Dienste ergeben sich aus dem jeweiligen Angebotsumfang.