

## LADEELEKTRONIKEN FÜR WALLBOXEN

Basisboard 7,4 / 11 / 22 kW  
Kommunikationsboard

### KOSTAL-Ladeelektronik – Das Herzstück für Ihre Wallbox-Fertigung

KOSTAL Charging Solutions bietet maßgeschneiderte Ladeelektronik für die einfache Wallbox bis hin zur intelligenten Ladelösung für Ihre Projekte.

**Konfiguration:** Durch Kombination verschiedener Basis- und Kommunikationselektronikvarianten sind insgesamt 18 verschiedene Elektronikvarianten konfigurierbar.

**Flexibilität:** Verschiedene Ladeleistungsklassen für Wallboxen mit Ladekabel und mit Ladesocket (inkl. Steckerverriegelung) sind verfügbar.

**Kommunikation:** Wichtigste Kommunikationsprotokolle wie ISO 15118, EE Bus, OCPP, MOD Bus und Schnittstellen wie LAN, WLAN, LTE, NFC bzw. RFID sind bereits integriert.

### Intelligente Wallboxfunktionen

- + Authentifizierung:**  
Die KOSTAL-Ladeelektroniken starten den Ladevorgang sowohl ohne Authentifizierung (Autostart) als auch mit den gängigsten Authentifizierungsmethoden
- + Lade- und Lastmanagement:**  
Die Ladeelektroniken ermöglichen durch verschiedene vorinstallierte Lademodi die Berücksichtigung von Photovoltaikanlagen zur Eigenverbrauchsoptimierung. Mögliche Lademodi sind normales Laden, solares bzw. PV-Überschussladen und solar-unterstütztes Laden.
- + Energiemanagement:**  
Die Anbindung von externen (Home-) Energiemanagementsystemen (HEMS) von Fremdanbietern wird über EEBus oder MOD Bus TCP Server Schnittstelle ermöglicht. EEBus Use Cases „Visualization and Configuration“, „Energy Management“ und „E-Mobility“ sowie „Grid Interaction“ werden unterstützt.
- + Abrechnung und Backend-Anbindung:**  
Die Anbindung von externen (Home-) Energiemanagementsystemen (HEMS) von Fremdanbietern wird über EEBus oder MOD Bus TCP Server Schnittstelle ermöglicht.
- + HMI Human-Machine-Interface:**  
Auf der Basisladeelektronik befinden sich zwei LEDs zur Statusanzeige. Der Anschluss eines (Touch-)Displays ist dank einer vorbereiteten Schnittstelle möglich.  
  
Die Kommunikationsladeelektronik kann um zwei verschiedene HMI-Boards (einfache oder intelligente Version) erweitert werden.

## Passgenaue Ladeelektronik – Basisboard und Kommunikationsboard

### Technische Informationen

		Basis-Ladeelektronik			Kommunikations-Ladeelektronik	
		B1	B2	B3	K1	K2
Varianten	max. Ladeleistung / Schnittstelle	7,4 kW, 1-ph, 32 A	11 kW, 3-ph, 16 A	22 kW, 3-ph, 32 A	1x LAN- Schnittstelle	2x LAN- Schnittstelle
		jeweils mit und ohne Steckerverriegelung			mit und ohne LTE-Modem	
Abmessungen	Basisboard (ohne Deckel)	130x235x52 mm (BxHxT)			130x92x30 mm (BxHxT)	
	Deckel	165x244x56 mm (BxHxT)				
	Mindestbaumaße (mit Deckel)	165x244x96 mm (BxHxT)				
	Befestigung	Einraststellen für Boards im Deckel mit 2 bzw. 4 Schrauben				
Ladetechnik	Lade-/ Ladebetriebsart	AC Mode 3				
	Anzahl der Ladepunkte	1				
	Ladeleistung	konfigurierbar				
	Ladesteckverbindung	Ladekabel oder Ladesocket, Typ 2				
Schutzart	DC-Fehlerstromerkennung	6 mA (nach IEC 62955, IEC 61851)				
	Elektromagnetische Verträglichkeit	Gemäß EMV Richtlinie 2014/30/EU				
Einsatz- & Umweltbedingungen	Lebensdauer	Ausgelegt auf Betriebszeit von 10 Jahren *				
	Einsatzhöhe	2.000 m				
	Umgebungstemperatur im Betrieb	-25 °C bis +40 °C (bei direkter Sonneneinstrahlung) -25 °C bis +50 °C (ohne direkte Sonneneinstrahlung)				
	Transport- und Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C Lagerung und Transport der Elektronik sind lediglich nur für einen kurzen Zeitraum von einigen Tagen im Bereich der maximalen Temperaturgrenzen möglich.				
	Rel. Luftfeuchtigkeit	Bis 95 % (nicht kondensierend)				
	Zulässige Lagerzeit	Max. 2 Jahre				

#### Kommunikationsschnittstellen

- 1 x Ethernet (K1a,b) bzw. 2 x Ethernet (K2a,b)
- 1 x WLAN – 2,4 GHz, IEEE 802.11b/g/n \*\*
- 1 x PLC-Modem für ISO 15118 Kommunikation
- 1 x LTE-Modem (K1a, K2a)
  - ⊕ Mini-PCI-Express-Modul, CAT1
  - ⊕ LTE, HSPA+, GSM/EDGE, GPRS
  - ⊕ Mini-SIM-Kartenslot auf Kommunikationsboard
- 1 x RS485 (intern) für Ladeverbundmanagement (MOD Bus RTU)
- NFC Schnittstelle zum RFID/NFC-Board
- Schnittstelle zum HMI-Board
- Schnittstelle für (Touch-)Display-Anschluss
- 2 x LED Statusleuchten

#### Kommunikationsprotokolle

- MOD Bus RTU / TCP für Ladeverbundmanagement
- OCPP 1.6 und 2.0.1
  - ⊕ Abrechnung über Backend
  - ⊕ Anbindung über Mobilfunk, LAN oder WLAN
  - ⊕ SW-Updates möglich
- ISO 15118 für PnC und Smart Charging
- EE Bus für Energiemanagement

Technische Änderungen vorbehalten.

\* 10 Jahre bzw. 100.000 Stunden bei einer Lufttemperatur von 40°C in der Umgebung der Ladeelektronik

\*\* Zum Betrieb des WLAN-Moduls müssen zwei externe Antennen mit einem Antennenanschluss angeschlossen werden.

**KOSTAL Industrie Elektrik GmbH**

Lange Eck 11, 58099 Hagen

**KOSTAL Charging Solutions**

+49 2331 8040 – 250

info-charging@kostal.com

[www.kostal-charging-solutions.com](http://www.kostal-charging-solutions.com)

**Bauen Sie mit KOSTAL Charging Solutions  
Ihr eigenes Ladesystem.  
Lernen Sie uns kennen unter  
[www.kostal-charging-solutions.com](http://www.kostal-charging-solutions.com)**

