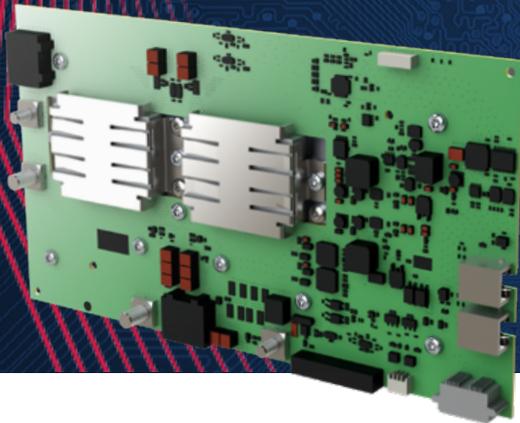


KOSTAL^{ize}

your power

KOSTAL DC/DC Converter LV DC/DC Buck-Boost Converter (2,1 kW)



Mehr als E²MS - Ihr Spezialist für komplexe Kundenanforderungen

KOSTAL Electronic Solutions ist Ihr Partner für Steuerungs- und Leistungselektronik - made in Germany. Profitieren Sie von etablierter Entwicklungs-, Qualitäts- und Produktionstechnologien der KOSTAL-Gruppe mit über 110 Jahren Erfahrung. Entdecken Sie unser breites Produktportfolio für Leistungselektroniken. Neben On-Board-Chargern und Wallboxen für die Elektromobilität sowie Wechselrichtern für PV-Systeme bieten wir auch leistungsstarke DC/DC-Wandler für Brennstoffzellenanwendungen an.

Der KOSTAL LV DC/DC Buck-Boost Converter ist die innovative Lösung für anspruchsvolle Anwendungen. Mit der innovativen Impedanzmessung unterstützt der Wandler die Predictive Maintenance der Brennstoffzelle. Die optionale Kühlplatte und drosselbare Systemleistung tragen zur Kostenreduzierung des gesamten Anwendungssystems bei und können gemäß Ihrer Bedürfnisse angepasst werden.

Predictive Maintenance

Durch die Impedanzmessung können die Systemeigenschaften des gesamten Stacks während des Betriebs analysiert werden.

Stromsollwertvorgabe per Modbus

RS485-Schnittstelle mit Modbus RTU ermöglicht Vorgabe des gewünschten Stromwerts über externe Steuerung sowie eine schnelle und sichere Datenübertragung.

Kundenspezifische Leistung

Die erforderliche Systemleistung kann vom Werk aus auf den individuellen Bedarf gedrosselt oder alternativ durch synchronisierten Parallelbetrieb mehrerer Wandler erreicht werden.

Große Auswahl an Features

- ⊕ Wandlertopologie: Buck-Boost Converter
- ⊕ Weiter Ein-/Ausgangsspannungsbereich
- ⊕ Synchronisierter Parallelbetrieb mehrerer Wandler
- ⊕ Bedarfsgerechte Drosselung der Systemleistung
- ⊕ Skalierbarkeit von 1 bis 5 Geräten (bis 10,5 kW)
- ⊕ Predictive Maintenance durch Impedanzmessung der BSZ
- ⊕ Thermische Überwachung und Leistungsregelung
- ⊕ Kommunikativ dank RS-485 und CAN
- ⊕ Erweiterte Kommunikation durch Modbus RTU
- ⊕ Voreingestellte Standardparameter
- ⊕ Einfache Integration in Kundensystem
- ⊕ Integrierbar in 19 Zoll Schaltschranksysteme
- ⊕ Einfache, individuelle Konfiguration
- ⊕ Schnelle Inbetriebnahme
- ⊕ Kompatibel zu allen LV-Batteriesystemen (bis zu 60 V)
- ⊕ Batterie-Verpolschutz und Batterie-Anklemmschutz

Der Kühlkörper ist beim KOSTAL LV DC/DC Buck & Boost Converter optional, kann aber nach individuellen Kundenanforderungen spezifiziert werden.

Technische Daten

KOSTAL LV DC/DC Buck-Boost Converter		
Systemdaten	Maximale Brennstoffzellenleistung	2,1 kW (Reduzierung bis 0,75 kW möglich)
	Eingangsspannungsbereich [V _{DC}]	10 - 60
	Eingangsstrombereich [A _{DC}]	0 - 70
	Ausgangsspannungsbereich [V _{DC}]	18 - 60
	Ausgangsstrombereich [A _{DC}]	0 - 40
	Peak-Wirkungsgrad (BSZ 30 V, 48 V Bat)	97,5 %
	Topologie	Buck-Boost Converter
	Skalierbare Module	1 bis 5 (bis 10,5 kW)
	Kühlung	Optionaler standardisierter Kühlkörper, integrierbar in Anwendungssysteme mit Luftkühlung und Wasserkühlung
Funktionen	Brennstoffzellen-Stromrampe	Ja
	Synchronisierter Parallelbetrieb mehrerer Wandler	Ja
	Automatische Master/Slave-Erkennung	Ja
	Updatefähigkeit per Bootloader	Ja
	Autarker Betrieb über Digital-IO	Ja
	Völlige Konfigurierbarkeit durch Parametrierungstool	Ja
	Kompatibel zu allen LV-Batteriesystemen < 60 V	Ja
Schutzfunktionen	Brennstoffzelle: Unterspannung, Überstrom	Ja
	Batterie: Über-/Unterspannung, Überstrom	Ja
	Rückwärtsstromerkennung	Ja
	Leistungsbegrenzung	Ja
	Thermische Überwachung und Leistungsregulierung	Ja
	Batterie-Anklemmschutz	Ja
	Batterie-Verpolschutz (wenn Batteriespannung und Stackspannung < 80 V)	Ja
	Impedanzmessung	Ja
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur [°C]	-20 bis +60
	Lagertemperatur [°C]	-40 bis +80
	EMV	Vorbereitet für DIN EN 61000-6-1, DIN EN 61000-6-2, DIN EN 61000-6-3, DIN EN 61000-6-4 Abhängigkeit von Kundenanwendung beachten.
	Höhe des Aufstellungsortes	Bis 5.000 m
	Relative Luftfeuchtigkeit	Bis zu 95 % - Betauung nicht zulässig
Mechanik	Abmessungen L x B x H in mm (ohne Kühlkörper)	275 x 15 x 22
	Gewicht (ohne Kühlkörper)	1,2 kg
	Schutzart	IP 00
Komm.	Kommunikationsschnittstelle	RS-485
	Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU, CAN, proprietär
	Human-Machine-Interface	LED-Statusanzeige
Sonst.	Projektart	Entwicklungsprojekt
	Verfügbarkeit	Q3/2025 (C-Muster)

KOSTAL Industrie Elektrik GmbH & Co. KG
Lange Eck 11, 58099 Hagen

KOSTAL Electronic Solutions
+49 2331 8040 – 170
info-electronics@kostal.com
www.kostal-electronic-solutions.com

KOSTAL Electronic Solutions:
Ihr Partner für kundenspezifische
Steuerungs- und Leistungselektronik.
www.kostal-electronic-solutions.com