

Balancer Board

isoSPI

Die Balancing-Platinen wurden für den integrierten Verbau innerhalb eines Batterie-Packs entwickelt. Sie gewährleisten den sicheren Betrieb, indem Betriebstemperaturen sowie Spannungen einzelner Zellen permanent überwacht und der Ladezustand zwischen den Zellen ausgeglichen werden, um kritische Zustände zu erkennen und zu vermeiden.



Art.-Nr.: 4260629980060



SPEZIFIKATION

Mess-Chip:	LTC6813-1 Analog Device IC
Zellen pro Einheit	3-18 Zellen
Kommunikationsinterface	isoSPI DaisyChain max. 5m
Balancing-Verfahren	passiv
Zell-Balancing	nominell 80mA
Messbereich	-0,3 - 5,5V DC pro Zelle
Messabweichungen	max. $\pm 2,2$ mV
Zellspannung typ. Abtastrate	16ms
Temperaturmessung, Anschluss an den Zellen	max. 4x NTC, 10k Ω , B3380K @25°C
Temperaturmessung onboard	1x NTC, 10k Ω , B3380K @25°C
Temperaturmessbereich	-40°C bis +85°C
Messabweichung	$\pm 1,5$ °C
Betriebs-Umgebungstemperatur:	-40°C bis 85°C

VERSORGUNG

Spannungsversorgung	Integriert und über die angeschlossenen Zellen
Zellspannungsbereich	0 bis 5V DC
Max. Eingangsstrom (isoSPI inaktiv)	5,6 μ A bis 5,9 μ A
Max. Eingangsstrom (isoSPI aktiv)	8,0mA bis 8,5mA

SCHNITTSTELLEN

Spannungsversorgung	2x Molex, Art.: 15912145
PROFINET IO Controller	2x TE, Art.: 5-104361-3

SICHERHEIT

Beschichtung	ELPEGUARD® Schutzlack SL 1307 FLZ
---------------------	-----------------------------------

MECHANISCHE DATEN

Befestigung	6x M4 Schrauben
Abmessungen	52x180x10 mm
Gewicht	~ 50 g

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

**Vibration
DIN EN 60068-2-6** 2Hz - 9Hz & 9Hz - 200Hz:
1,5mm mit konstanter
Beschleunigung

**Schock
DIN EN 60068-2-27** 50m/s² für 6ms

**Umgebungstemperatur
Lagerung/Transport** -40°C bis 85°C

Relative Luftfeuchtigkeit 5% bis 85% ohne Betauung

Einsatzhöhe <3000m über NN

Schutzart IP20 (nach DIN EN 60529)

Schutzklasse III

KONFORMITÄT ZUR EMV-RICHTLINIE 2014/30/EU

**Entladung statischer
Elektrizität** Kontaktentladung: 4kV
Luftentladung: 8kV
Gemäß EN 61000-4-2

Elektromagnetische Felder 80MHz bis 1GHz
Gemäß EN 61000-4-3 10V/m
1,4GHz bis 1,6GHz und 1,8GHz
bis 2,2GHz
2,4GHz bis 2,5GHz und 5,1GHz
bis 5,8GHz
3V/m
80%AM (1kHz)

**Schnelle Transienten
(Burst)** Signalanschluss:
±1kV
5/50ns
5kHz Wiederholfrequenz
Gleichstrom-Netzeingang:
±2kV
5/50ns
5kHz Wiederholfrequenz

**Leitungsgeführte
Störgrößen** 150kHz bis 80MHz
10V/m
Gemäß EN 61000-4-6 80%AM (1kHz)

**Störaussendung
Gehäuse** 30MHz - 40dB (µV/m)
230MHz Quasispitzenwert
in 10m
Gemäß CISPR 16-1-1
CISPR 16-1-4

CISPR 16-2-3 230MHz - 47dB (µV/m)
1000MHz Quasispitzenwert
in 10m

**Störaussendung
Niederspannungsanschluss** 0,15MHz - 79dB (µV/m)
0,5MHz Quasispitzenwert
CISPR 16-1-1 66 dB(µV/m)
CISPR 16-1-2 Mittelwert
CISPR 16-2-1

0,5MHz - 73dB (µV/m)
30MHz Quasispitzenwert
60 dB(µV/m)
Mittelwert

EN 55032 0,15MHz - 74dB (µV/m)
Telekommunikationsanschlüsse 0,5MHz Quasispitzenwert
74dB - 64dB
(µV/m)
Mittelwert

0,5MHz - 74dB (µV/m)
30MHz Quasispitzenwert
64dB (µV/m)
Mittelwert

kumkeo GmbH
Heidenkampsweg 82a ▪ 20097 Hamburg

Tel.: +49 (0) 40 2846761 0
Fax: +49 (0) 40 2846761 99

E-Mail: info@kumkeo.de