



High-reliability integrated circuits

POL Konverter und Standard Intermediate Power Bus Interface

SPACE IC GmbH

Garbsener Landstraße 10
30419 Hannover ■ Germany
www.space-ic.com

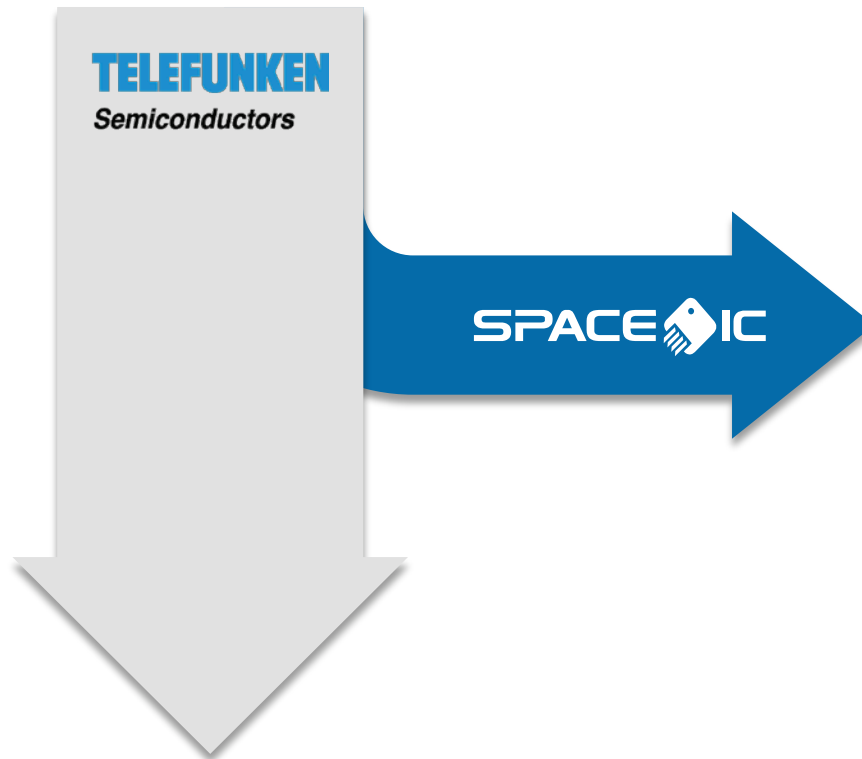
Tel.: +49 511 99 99 33 0
Fax: +49 511 99 99 33 10
info@space-ic.com

Geschäftsführung:

Volodymyr Burkhay ■ Uwe Gieselmann ■ Marko Reuter ■ André Rocke
Sitz: Hannover ■ Amtsgericht Hannover ■ HRB 210911



- Gründung von **SPACE IC** 2014 durch Experten der TELEFUNKEN IC-Produktentwicklung
- **SPACE IC** übernimmt strahlungsfeste IC-Produkte von TELEFUNKEN



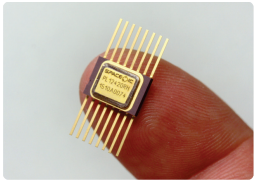
Gründerteam & Management-Board:



Unternehmenssitz:

SICAN Technologie-Park
im Nordwesten von
Hannover



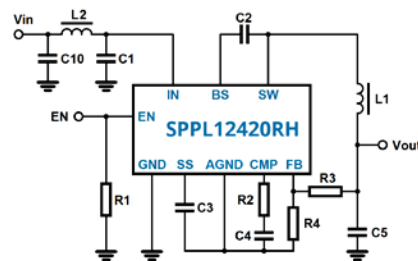


ITAR / EAR-freie IC-Komponenten für die europäische Raumfahrtindustrie
als Schlüssel zur Satellitenelektronik der nächsten Generation

Power-Management

Leistungswandlung, Konditionierung und Schutz:

- DC/DC Regler
- LU Schutz
- HV Gate Treiber



2A Point-of-Load DC/DC Konverter

Interfaces

Robuste Datenschnittstellen:

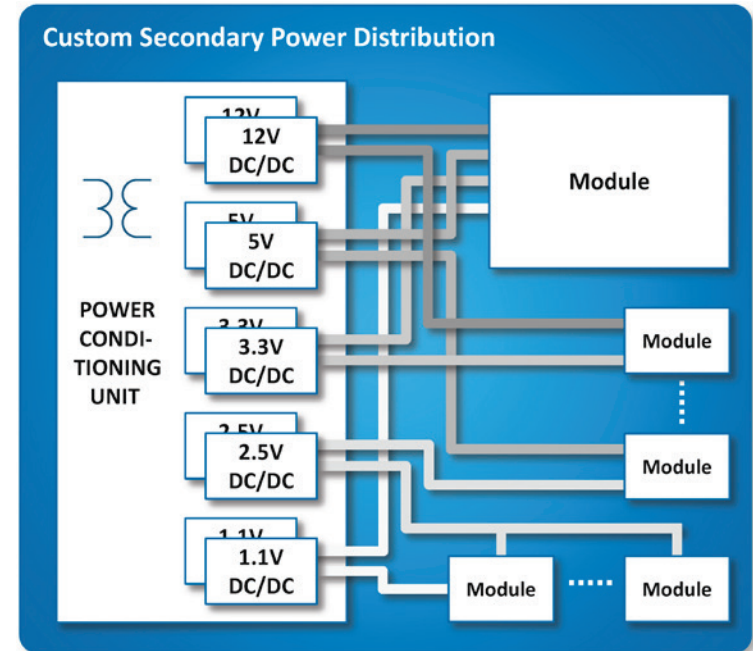
- Extended Common-Mode LVDS (für SpaceWire)
- CAN Bus Line I/O
- CAN System IC



Schnelle Box-to-Box Kommunikation

Heutige Energieverteilung in der Payload

Individuelle Powerschnittstellen der Module:



Kompliziert und unflexibel!

Gewicht und Volumen?

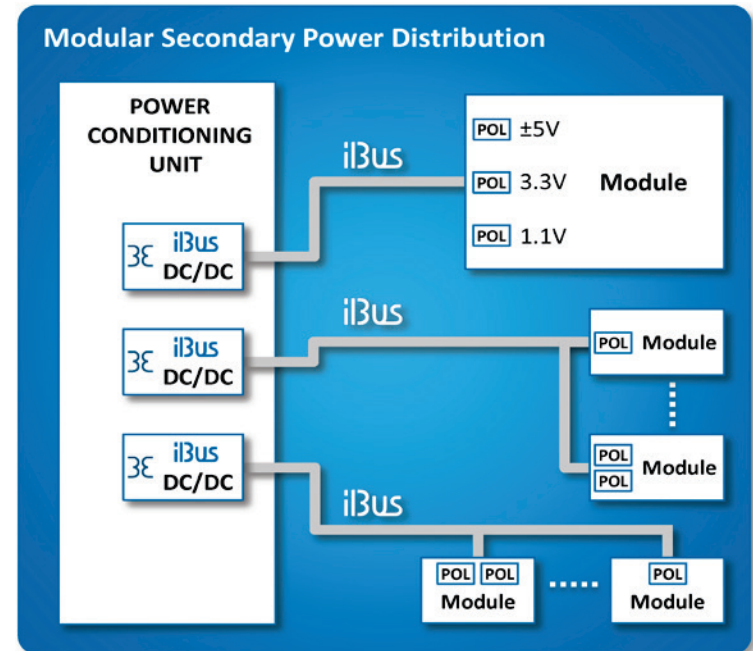
Re-use und Effizienz?

Entwicklungs- und Fertigungskosten!

Moderne Energieverteilung in der Payload

Standardisierte Powerschnittstelle:

- flexibel, effizient
- vereinfachte Entwicklung & Fertigung
- Re-use und Risiko-Minimierung
- vielfache Kosteneinsparungen!



iBus - Standard Intermediate Power Bus Interface

Standardisierung der sekundären Energieverteilung

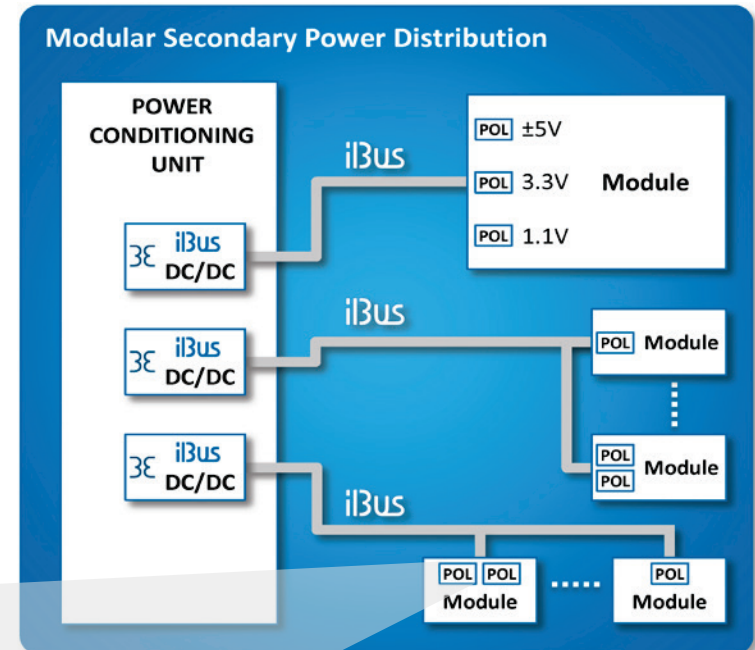
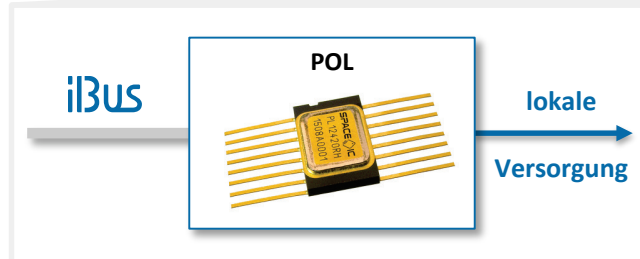
- Definition eines „**Standard Intermediate Power Bus Interface**“
- Gemeinsam mit Primes und weiteren Powermanagement-Experten
- Project **iBus** gewinnt den 3. Preis in der “Airbus-Challenge” des INNOspace Masters Wettbewerbs 2017



SPACE IC Lösungen für die Powerschnittstelle

Standardisierte Powerschnittstelle:

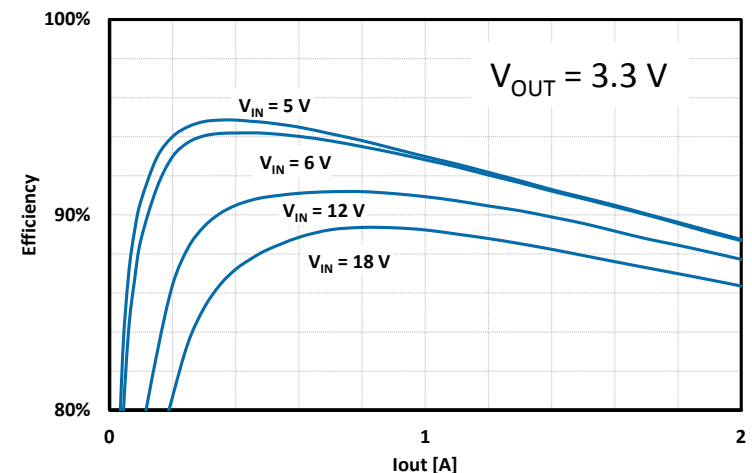
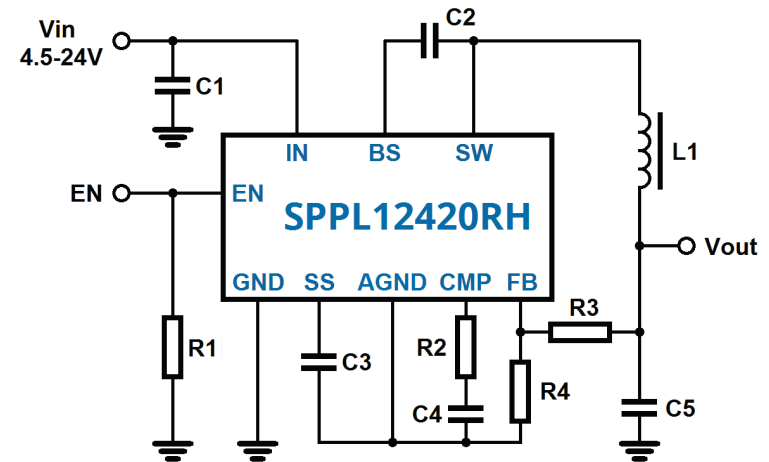
- flexibel, effizient
- vereinfachte Entwicklung & Fertigung
- Re-use und Risiko-Minimierung
- vielfache Kosteneinsparungen!



Hochintegrierter POL-IC: SPPL12420RH

Features

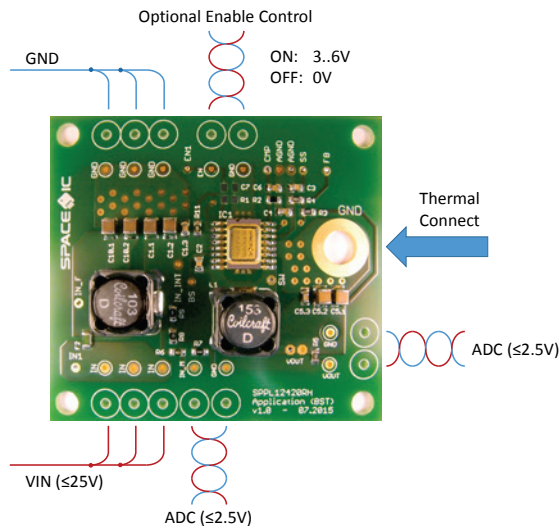
- Keramisches hermetisches Flatpack-16
- SOI Technologie
- 2A kontinuierlicher Ausgangslaststrom
- 24V Eingangsspannungsfähigkeit
- 4.5V min. Eingangsspannung
- 0.923V min. Ausgangsspannung
- >90% Effizienz
- 340kHz feste Schaltfrequenz
- -55°C bis +125°C erweiterter Temperaturbereich



SPPL12420RH Heritage

2015

- In-Orbit Verifikation des SPPL12420RH in Kooperation mit Berlin Space Technologies
- SPPL12420RH Engineering Model auf speziellem Anwendungs-Evaluation-Board:
 - $V_{IN} = 24V$
 - Dauerbetrieb
- Telemetrie der V_{IN} und V_{OUT} Werte



Kent Ridge 1

- Erdbeobachtungs-satellit zum Katastrophenmonitoring in Asien
- Gestartet am 16. Dezember 2015 in 550km äquatoriale Umlaufbahn

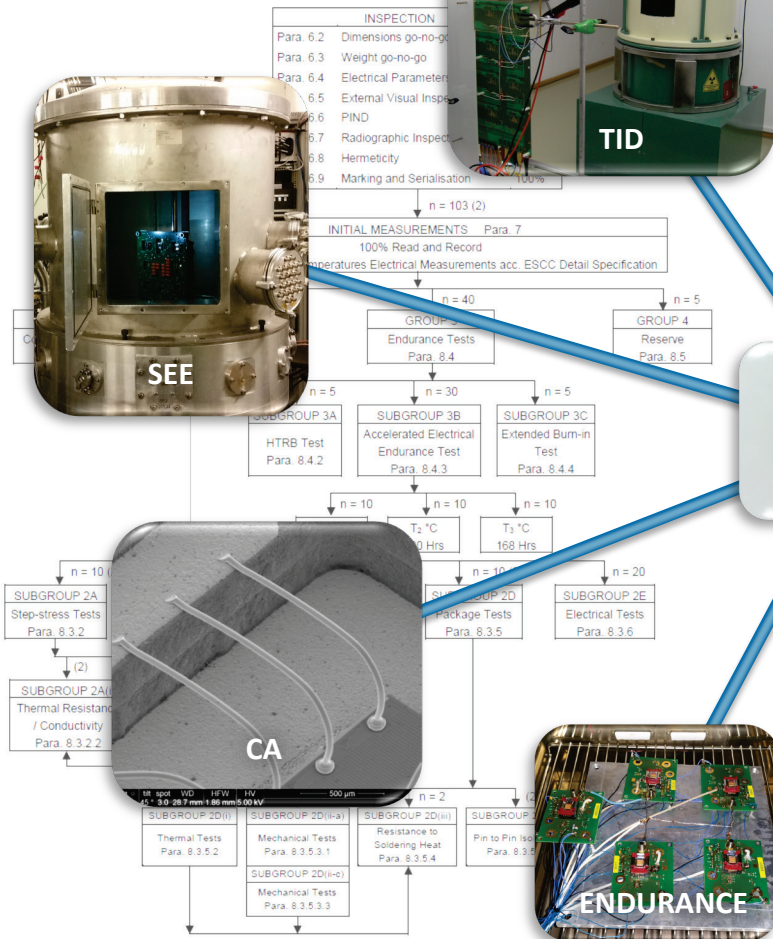


- Telemetrie-Daten zeigen die ordnungsgemäße Funktion des SPPL12420RH

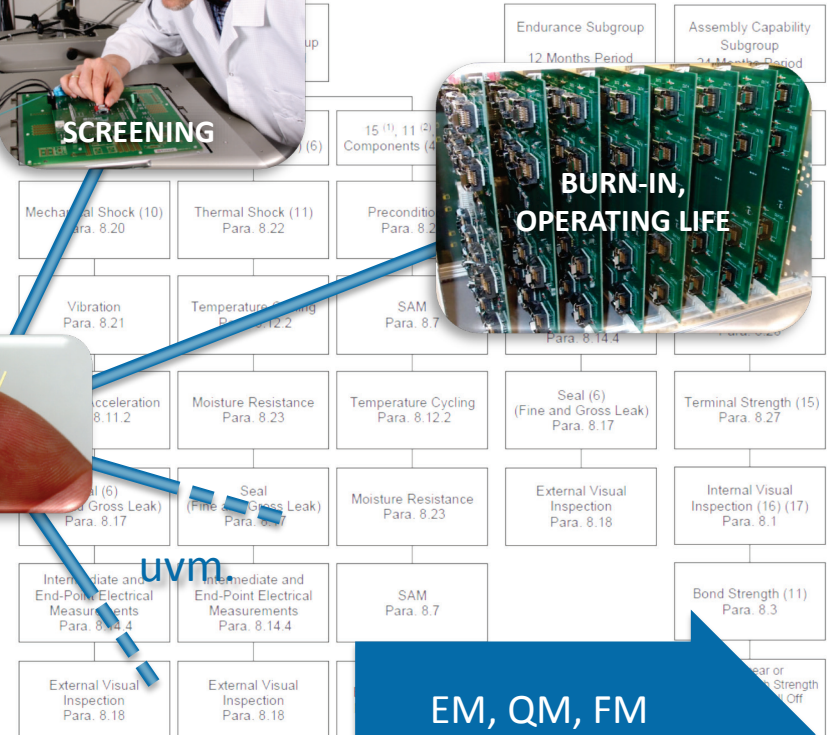
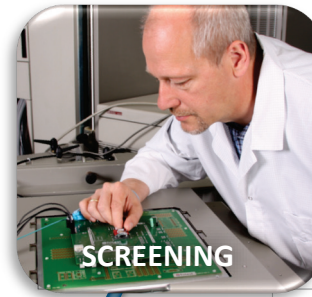
SPPL12420RH

Testing

Evaluation Testing



Qualification Testing

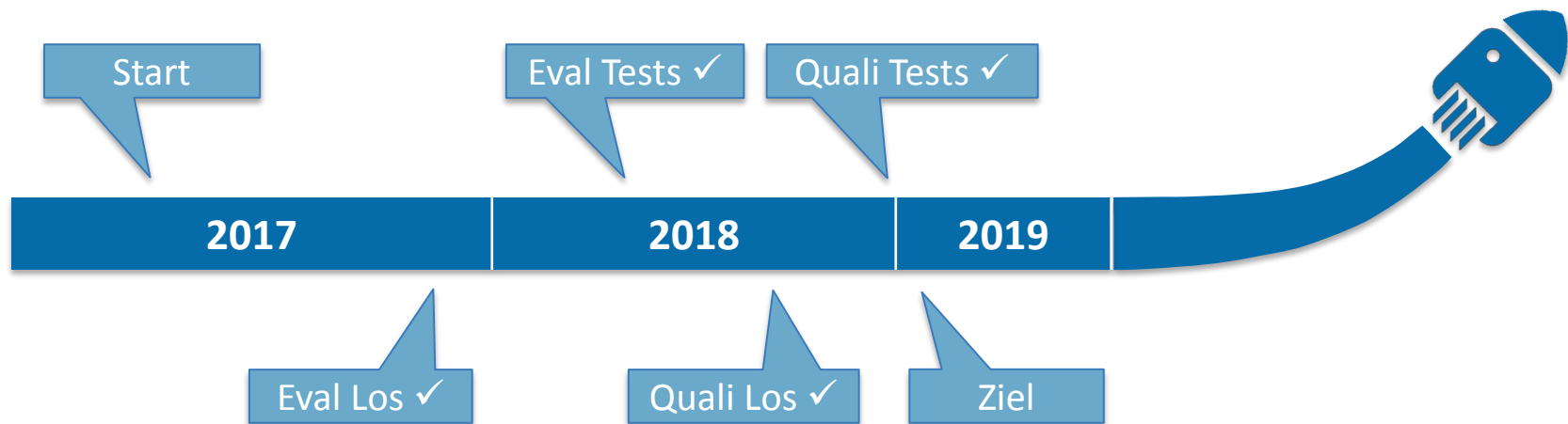


EM, QM, FM
verfügbar

SPPL12420RH

ESCC Zertifizierung

- **Ziel:** ESCC Zertifikat und QPL Listing
- **Rahmen:** Nationales Raumfahrtprogramms des DLR e. V. - Raumfahrtmanagement
- **Projekt:** 50PS1604
"ESCC Evaluierung und Qualifizierung des SPPL12420RH Point-of-Load Konverter ICs"
- **Dauer:** 03/2017 - 12/2018





***Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!***

info@space-ic.com

www.space-ic.com

