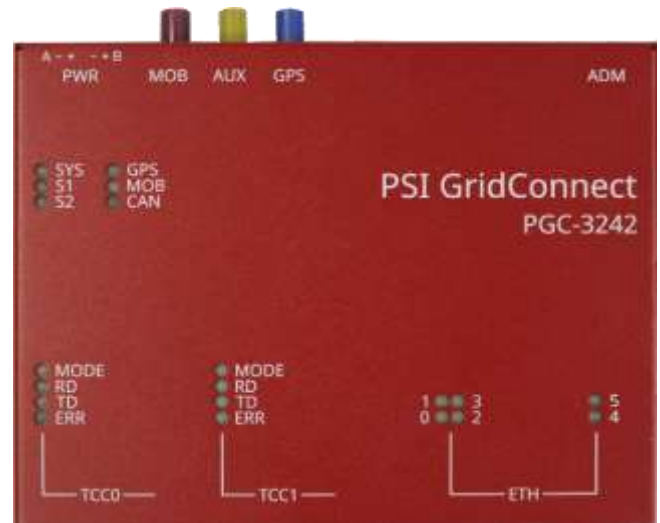




PGC-3002 Frontblende



PGC-3242 Frontblende



PGC-3002 Draufsicht - Schnittstellen



PGC-3242 Draufsicht - Schnittstellen



PGC-3002 Unteransicht - Schnittstellen



PGC-3242 Unteransicht - Schnittstellen

PGC-3000 ist eine leistungsfähige Embedded Plattform im Hutschienen-Format.

Das CPU-Modul ist mit einem Cortex A53 4-Kern-Prozessor mit 1 GB Hauptspeicher und 8 GB Flash-Speicher ausgerüstet.

Mit bis zu sechs Ethernet-Schnittstellen, von denen zwei als SFP-Schnittstellen auch für optische Schnittstellen geeignet sind, bis zu zwei seriellen Fernwirk-Schnittstellen und einer optional integrierten Mobilfunk-Option ist diese Plattform vor allem für dezentrale Applikationen geeignet.

Mit einem integrierten Trusted Platform Module (TPM) ist das System für erweiterte Sicherheitsanforderungen vorbereitet.

Ein GPS-Modul liefert die Position und die genaue Uhrzeit. Über eine CAN-Schnittstelle lassen sich Erweiterungsmodule anschließen.

Das System kann über zwei redundante Netzteile versorgt werden.

## Einsatzbereiche

- Telecontrol Gateway
- Micro Grid Controller
- IEC-101/-104 Gateway
- IEC-104 Security Proxy

## Schnittstellen

- Bis zu sechs Ethernet-Schnittstellen
  - 4x 10/100 Mbit/s
  - 2x SFP
- Administrations-Schnittstelle (EIA-232)
- GPS
- Bis zu zwei Fernwirk-Schnittstellen mit galvanischer Trennung, Auswahl des Schnittstellentyps (V.24, X.21, EIA-422, EIA-485, TTY) per Software-Konfiguration
- Mobilfunk (LTE, CDMA450)
- Redundanter Stromversorgungsanschluss

## Technische Daten

Systemkern	
CPU	Cortex A53 (4-Kerne/1,4 GHz)
Programmspeicher	8 GB Flash-Speicher
Arbeitsspeicher	1 GB DRAM
Security	TPM 2.0 (Trusted Platform Module)

Fernwirk-Schnittstellen	
V24 (EIA232)	
Signalleitungen	TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DCD, (CLK)
Übertragungsrate	50 - 57600 Baud
Elektrische Parameter	V.28

TTY (Doppelstromschnittstelle)	
Signalleitungen	4-Draht (Duplexbetrieb)
Übertragungsrate	50 - 19200 Baud
Elektrische Parameter	+/-20 mA

X.21 (X.24)	
Signalleitungen	T+, T-, R+, R-, S+, S-, C+, C-, I+, I-, X+, X-
Übertragungsrate	50 - 64000 Baud
Elektrische Parameter	X.27

EIA-422	
Signalleitungen	T+, T-, R+, R-
Übertragungsrate	50 - 64000 Baud
Elektrische Parameter	V.11

EIA-485	
Signalleitungen	A, B
Übertragungsrate	50 - 1000 kBaud

Anschluss und Protokoll	
Anschluss	8P8C (RJ45-Buchse)
Isolation	1 kV eff.
Protokollklassen	PCM-UART, PDM, PCM-NON-UART, Modbus-RTU

LAN-Schnittstellen	
Typ	100BASE-TX bzw. SFP (1000BASE-SX)
Elektrische Parameter	Gemäß IEEE 802.3 Clause 14 und 25, Impedanz: 100 $\Omega$ (symmetrisch) bzw. Clause 38
Anschluss	8P8C (RJ45-Buchse), LC-Buchse

ADM-Schnittstelle	
Elektrische Parameter	EIA-232, 38.400 Baud, 8N1
Anschluss	8P8C (RJ45-Buchse)

GPS	
Typ	Integrierter GPS-Empfänger
Max. Update-Rate	1 Hz
Anzahl Kanäle	48
Positionsgenauigkeit	2,5 m CEP
Protokoll	NMEA
Antennenanschluss	SMBA (FAKRA), Kodierung C

Mobilfunk-Modul	
Funknetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FDD LTE: Band 1, Band 2, Band 3, Band 4, Band 5, Band 7, Band 8, Band 12, Band 17, Band 20</li> <li>- WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+: Band 1, Band 2, Band 3, Band 5, Band 7, Band 8, Band 20</li> <li>- GSM: Band 3, Band 8</li> <li>- CDMA450: Band BC5 Subclass H</li> </ul>
SIM-Karte	Mini-SIM (2FF); eSIM

Stromversorgung	
Anschluss	4-polige Schraubklemme, 0,20 - 1,5 mm <sup>2</sup> (IEC), 28 - 16 AWG (UL) für den Einsatz zweier redundanter Netzteile
Eingangsspannung	12 - 60 VDC $\pm$ 10 %
Leistungsaufnahme	15 W

Funktionsanzeigen	
System	Betriebszustand SYS Anwendungsspezifisch S1, S2
LAN-Schnittstellen	Aktivität/TP-Verbindungsstatus/Leitungsgeschwindigkeit LI/ACT/LS
Fernwirk-Schnittstellen	Betriebsart (V.24/X.21/TTY) Leitungsaktivität (RX, TX) Fehler (ERR) DTE/DCE
CAN-Schnittstelle	Aktiv/Inaktiv
GPS	Aktiv/Inaktiv
Mobilfunk	Aktiv/Inaktiv

Mechanik	
Bauform	Hutschienengehäuse
Einbaumaß	163 x 132 x 45 mm <sup>3</sup> (B/H/T)
Gewicht	ca. 900 g
Wärmeabfuhr	Konvektionskühlung

Umgebungsbedingungen	
Betrieb	DIN EN 60721-3-3:1995-09A2:1997-07 Klasse 3K3, -20 °C bis 70 °C, 10 % bis 90 % rel. Feuchte (nichtkondensierend)
Max. Betriebshöhe	2000 m
Verschmutzungsgrad Innenraum	2
Transport	DIN EN IEC 60721-3-2:2018-12 Klasse 2K3, -20 °C bis +85 °C, 5 % bis 95 % rel. Feuchte (nichtkondensierend)
Lagerung (in Verpackung)	DIN EN IEC 60721-3-1:2018-12 Klasse 1K3, -20 °C bis +85 °C, 5 % bis 95 % rel. Feuchte (nichtkondensierend)
Lebensdauer	340.000 Std. MTBF bei 25 °C

EMV	
Störaussendung	EMV 2014/30/EU EN 55032:2016 Klasse 2014/53/EU EN30 489-1/-17
Störfestigkeit	DIN EN 55035:2018-04

Sicherheitstechnische Prüfungen	
Elektrische Sicherheit	2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie DIN EN 62368-1:2016-05; VDE 0868-1:2016-05
Konformität	CE
Optionales Zubehör	
Verschiedene Hutschienen-Netzteile auf Nachfrage	
Modell	
PGC-3002-14	2x SFP (1000BASE-SX), LTE
PGC-3240-14	2x Fernwirkschnittstelle 4x 100 BASE- TX, LTE
PGC-3242-1	2x Fernwirkschnittstelle 2x SFP (1000BASE-SX) 4x 100 BASE- TX

PSI GridConnect GmbH  
Greschbachstraße 12  
76229 Karlsruhe  
Deutschland  
Telefon: +49 721 94249-0  
Telefax: +49 721 94249-10  
[info@psigradconnect.de](mailto:info@psigradconnect.de)  
[www.psigradconnect.de](http://www.psigradconnect.de)

**PSI**   
GridConnect