



PGC-4842 - Vorderansicht

Das **PGC-4842** ist ein kompaktes Gerät im 19 Zoll Gehäuse zur Anbindung von Fernwerkstationen an Leitstellen des PSIcontrol-Systems. Dabei übernimmt das PGC-4842 die Aufgaben der Leitungsüberwachung und der Datenvorverarbeitung von Fernwerk-Telegrammen zur Übertragung in IP-Netzen.

Die Anbindung von Fernwerkstationen erfolgt über die seriellen Fernwerk-Schnittstellen (V24/TTY/X21). Mit der V24-Bypass-Funktion ist bei der Migration ein paralleler Betrieb unterschiedlicher Leitsysteme möglich.

Mit seinen Schnittstellen, der Bonding-Funktionalität sowie der redundanten Stromversorgung garantiert das PGC-4842 die Hochverfügbarkeit des gesamten Systems. Als Gerätestapel ist das PGC-4842 mit bis zu zwei Slave-Geräten auf maximal 24 Fernwerk-Schnittstellen erweiterbar.

Hauptfunktionen

- Überwachung von Fernwirklinien
- Vorverarbeitung und Paketierung von Fernwirkprotokollen
- Redundante Anbindung von Fernwerkstationen und Leitrechnern
- Automatische Schnittstellen-Passivierung bei Leitungsausfällen
- Redundante Stromversorgung über zweiten DC-Anschluss (Hot-Standby)
- Dynamisches Routing mit RIPv2 und OSPF

Einsatzbereiche

- Gateway zwischen Fernwerktechnik und Leitstellen
- Funktionskompatibles Nachfolgemodell für
 - TCG 3G-8
 - TCG 3G-4
 - TCG 3G-2
 - TCG 3G-TIG
 - TCG 3G-SU VXT
 - TCG 3G-SU VX
 - TCG 3G-SU VXTe

Konfiguration

Eine benutzerfreundliche Web-Oberfläche sowie die intuitive, kommandoorientierte Schnittstelle (CLI) sorgen für eine einfache Konfiguration des Geräts.

Sicherheitsfunktionen

- Gehärtete Systemkomponenten
- Sichere Protokolle (SSH/SSL, SFTP, HTTPS)
- Firewall-Konfiguration
- Abschaltung einzelner Schnittstellen und Dienste

Schnittstellen

- 8x Fernwerkschnittstelle, Auswahl des Schnittstellentyps (V.24, X.21, EIA-422, EIA-485, TTY) per Software Konfiguration
- 6x Ethernet-Schnittstelle
 - 4x 10/100 Mbit/s
 - 2x SFP
- 1x EIA-232 (Administrations-Schnittstelle)
- Redundanter Stromversorgungsanschluss

Optionen

- IEC-60870-5-104-Unterstützung
- PCM-UART-over-TCP zur Anbindung von Fernwerkstationen über TCP-Verbindungen
- VPN-Tunnel nach IPSec-Standard mit hardwareunterstützter, starker Verschlüsselung
- Zusätzliche externe Netzteile für unterschiedliche Spannungsbereiche und Leistungsklassen
- Zentrale und redundante Stromversorgung eines Gerätestapels (TCG CPS)

Technische Daten

Systemkern	
CPU	64 Bit Quad Core ARM Cortex A72
Programmspeicher	8 GB eMMC
Arbeitsspeicher	1 GB LPDDR4-3200 SDRAM
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: T+, T-, R+, R- (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/1000BASE-T)
Elektrische Parameter	Gemäß IEEE 802.3 Clause 14 und 25, Impedanz: 100 Ω (symmetrisch) bzw. Clause 38
Anschluss	8P8C (RJ45-Buchse) bzw. LC-Buchse
ADM-Schnittstelle	
Elektrische Parameter	EIA-232, 38.400 Baud, 8N1
Anschluss	8P8C (RJ45-Buchse)

Stromanschlüsse	
Anschluss	2x 3-polige Rundsteckverbinder nach IEC 60130-9 (IP 40) mit Schraubverriegelung
Eingangsspannung	2 - 48 VDC
Leistungsaufnahme	18 W
Redundanz	Zweiter DC-Anschluss (Hot-Standby)

Funktionsanzeigen (LED)	
System	Betriebszustand PWR/SYS Anwendungsspezifisch S1, S2
LAN-Schnittstellen	Aktivität/Link-Status sowie Verbindungsstatus angeschlossener Slave-Units (Connect)
Fernwirk-Schnittstellen	Betriebsart (V.24/X.21/TTY) Leistungsaktivität (RX, TX) Fehler (ERR) DCE-Betrieb und Bypass-Betrieb (BP)

Mechanik	
Bauform	19"-Einbaugeschäft
Einbaumaße	446 × 44,45 × 200 mm ³ (B/H/T) nach DIN 41494, Teil 5
Verpackungsmaße	54 × 15 × 32 cm ³ (B/H/T)
Gewicht/ Bruttogewicht	3,7 kg/4,6 kg
Wärmeabfuhr	Konvektionskühlung

Umgebungsbedingungen	
Betrieb	EN 60721-3-3: 1995/A2:1997 Klasse 3K3, 0 °C bis +55 °C, 10 % bis 90 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Max. Betriebshöhe	2000 m
Verschmutzungsgrad Innenraum	2
Transport	EN 60721-3-2: 1997 Klasse 2K3, -20 °C bis +85 °C, 5 % bis 95 % rel. Feuchte (nicht kondensiert)
Lagerung (in Verpackung)	EN 60721-3-1: 1997 Klasse 1K3, -20 °C bis +85 °C, 5 % bis 95 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)

EMV	
Störaussendung	EN55032:2015 EN 50121-4:2016 Klasse A EN 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013
Störfestigkeit	EN 550121-4:2016 EN55035:2017

Sicherheitstechnische Prüfungen	
Elektrische Sicherheit	DIN EN IEC 62368-1:2021-05 Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Konformität	CE
Optionales Zubehör	
Netzteil (WPS-AAC1)	
Bauform	Steckernetzteil
Primärspannung	100 ... 240 VAC/50 ... 60 Hz
Sekundärspannung	15 VDC (geregelt)
Nennleistung	18 W, strombegrenzt, kurzschlussfest
Anschluss primär	Wechselsystem EU, GB, US/J, AUS, IEC 320
Kabellänge	ca. 2 m
Lebensdauer	200.000 Std. MTBF bei 25 °C
Netzteil für redundanten Betrieb (WPS-BAC1)	
Bauform	Steckernetzteil
Primärspannung	100 - 240 VAC/50 - 60 Hz
Sekundärspannung	12 VDC
Nennleistung	18 W (strombegrenzt, kurzschlussfest)
Anschluss primär	Wechselsystem EU, GB, US/J, AUS, IEC 320
Kabellänge	ca. 2 m
Lebensdauer	200.000 Std. MTBF bei 25 °C
Zentrale Stromversorgung PGC-CPS	
Zentrale redundante Stromversorgung eines Geräte-Stapels (siehe Datenblatt PGC-CPS)	

PSI GridConnect GmbH
 Greschbachstraße 12
 76229 Karlsruhe
 Deutschland
 Telefon: +49 721 94249-0
 Telefax: +49 721 94249-10
 www.psigridconnect.de
info@psigriddconnect.de



Weitere Netzteile, Speichererweiterungen und SFP-Module sind auf Anfrage erhältlich.