

TECHNISCHES Datenblatt

Features

- ▶ Schalten/Multiplexen von externen Spannungsquellen (+5.5...30V)
- ▶ Schalten von Hochstrom-Lasten (0...30V)
- ▶ 8 Leistungskanäle (max. +30V, max. 25A):
 - FET-Halbbrücke und Trennrelais
 - Messung von Ausgangsspannung und -strom
 - Schaltbarer Lastwiderstand zur Entladung
- ▶ 8 Sensekanäle (max. +30V, max. 50mA):
 - Schaltbar über PhotoMos-Relais
 - Erzeugung einer Stand-By Versorgung (+3.35...27.75V, 50mA)
 - Messung von Spannung und Strom
- ▶ Permanente Überwachung der Ausgangsströme

Funktionsbeschreibung

Das Modul PDM30 kann in den GEDIS Testsystemen der Serie GT4000 und GT5000 eingesetzt werden. Es erlaubt das Schalten/Multiplexen von externen, unipolaren Versorgungsspannungen sowie das mehrkanalige Schalten von Hochstrom-Lasten.

Typisches Einsatzgebiet ist der Produktionstest in den Bereichen Automobilelektronik oder allgemeine Industrieelektronik.

Das Modul wird über den Extended Measurement Bus (XMB) gesteuert.

Über das PDM30-Modul können bis zu 4 unterschiedliche externe Spannungsquellen eingespeist werden. Typischerweise erfolgt die Anbindung über Kabelsätze an der Rückseite der GEDIS Grundgeräte.

Jeder der 8 Force-Kanäle besitzt eine FET-Halbbrücke die ein schnelles und niederohmiges

Umschalten zwischen Versorgung und GND ermöglicht. Eine nachfolgende Relais-Verschaltung erlaubt zusätzlich eine potenzialfreie Trennung und das Entladen des Kanals.

Über die schaltbaren Sense-Kanäle werden die Leitungswiderstände zwischen den Quellen und dem Prüfling kompensiert. Zur Ermittlung des Stand-by-Stroms eines Prüflings kann über die Sense-Leitung eine Versorgung eingespeist und die typischen Ströme im μA -Bereich gemessen werden.

Die potenzialfreie Messeinheit ist in der Lage sämtliche Spannungen und Ströme an den Force- und Sense-Leitungen zu messen und zu überwachen. Beim Überschreiten der konfigurierbaren Stromgrenzwerte kann der entsprechende Kanal automatisch abgeschaltet werden. Diese Funktionalität ist speziell bei sogenannten „Run-In-Testsystemen“ von entscheidender Bedeutung.

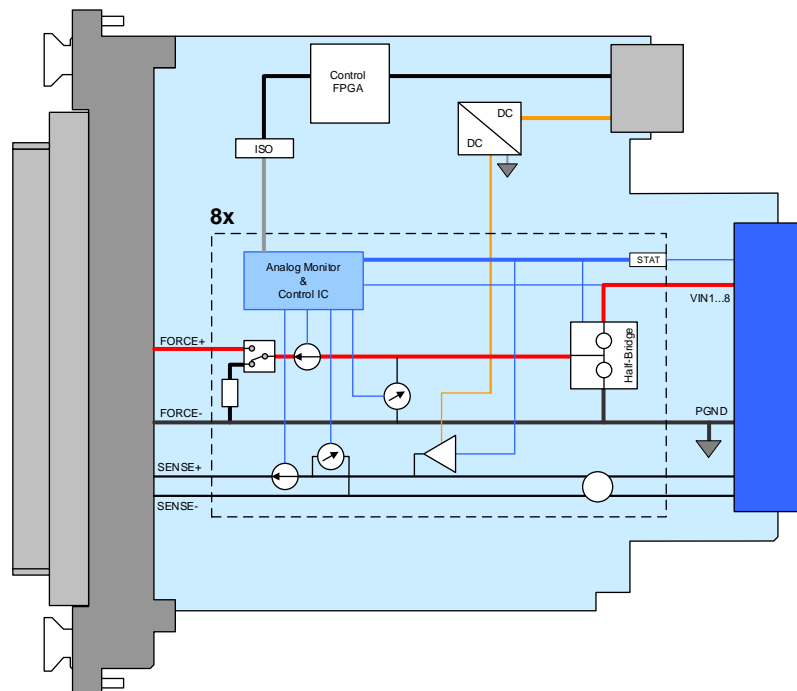


Abbildung 1: Blockschaltbild

Technische Daten

Schnittstellen		
Plattform	GEDIS Testsysteme	Serie GT4000, GT5000
	Platzbedarf	1 Steckplatz
	Steuerbus	GEDIS XMB
Steckverbinder	Adapterschnittstelle	Virginia Panel 16/16 Mini Power
	Backplane XMB	CompactPCI, Typ C
	Spannungseinspeisung	Positronic PCIH47 (male)
Schalteinheiten		
Eingänge (rückseitig)	V1, V2, V3, V4 (extern)	+5.5...30V, max. 25A (pro Eingang)
Force-Kanal	Anzahl	8x, CH1P/N...CH8P/N
	Spannungseinspeisung	CH1/2=V1, CH3/4=V2, CH5/6=V3, CH7/8=V4
	Schaltvermögen DC	Maximal: 30V 25A 325W (pro Kanalpaar)
	Umschalter Vx FGND Tri-State	FET-Halbbrücke
	Potenzialfreie Trennung	Relais
	Lastwiderstand	500hm, 15W
Sense-Kanal	Anzahl	8x, CH1SP/N...CH8SP/N
	Umschalter Sensing	CHxSy – VxSy, PhotoMos-Relais
	Erzeugung Standby-Versorgung	+3.35...27.75V, 12 Bit, max. 50mA
Messeinheit		
Spannungsmessung (pro Kanal)	Force (single-ended)	0...30V, 12Bit
	Sense (differenziell)	0...30V, 12Bit
Strommessung (pro Kanal)	Force (bipolar)	-30...30A, 12Bit
	Sense (unipolar)	0...50mA, 12Bit
Grenzwertüberwachung (pro Kanal)	Strom Force	-30...+30A, programmierbar
	Abschaltung bei Überschreitung	programmierbar
Allgemeine Daten		
Baugruppe	Strombedarf	+5V, max. 0.5A (typ.)
	Abmessungen	212 x 198 x 20 mm
	Gewicht	0.735kg
Zertifizierungen	Sicherheit	CE, DIN EN61010-1

GT-PDM30

Power Distribution Module

GEDIS

A Rohde & Schwarz Company

Bestellinformationen

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer
Power Distribution Modul	PDM30	20-0229-02