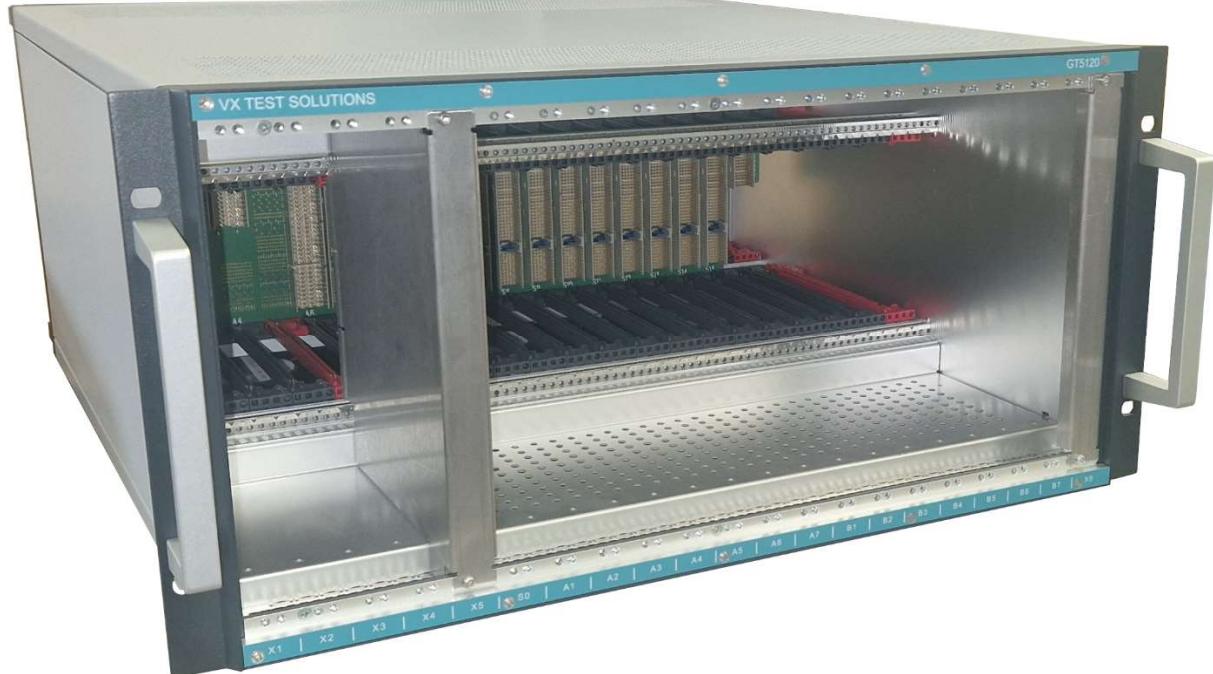


# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest



## Technisches Datenblatt

### Features

- 19“ Grundsystem mit 21 Steckplätzen für Mess- und Schaltmodule
- Kombitest und Paralleltest
- Wahlweise Steuerung über cPCIs embedded- oder externen Rechner
- Analoger Mess- und Steuerbus
- Hohe Verfügbarkeit durch Servicefreundlichkeit
- Umfangreicher Systemselbsttest

# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest

## Funktionsbeschreibung

Das kompakte 19“ Grundsystem *GT5120* ermöglicht die Realisierung von leistungsfähigen In-Circuit-Test- und Funktionstestsystemen auf Basis von etablierten Industriestandards (cPCI | PXI | PXIe | LAN | USB). Zusammen mit dem acht-fachen analogen Messbus und den potenzialfreien Mess- und Schaltmodulen bilden diese die Hardwarebasis der VXTS-Technologie. Das System kann individuell mit entsprechenden Schalt- und Messmodulen ausgestattet werden. Eine Konfiguration des *GT5120* für den Test von großen Prüflingen mit maximal 2080 Testpunkten ist möglich. Zudem kann ein paralleler Test mit bis zu 2x 800 Testpunkten realisiert werden.

Ein high-performance embedded Controller mit CompactPCI serial Schnittstelle, Windows 11 Betriebssystem und einem Quadcore XEON® Prozessor, kann rückseitig an Steckplatz S1 eingesteckt werden. Alternativ kann ein Link-Modul für die Kommunikation mit einem externen Rechner verwendet werden.

Für eine Kaskadierung mehrerer *GT5120* Testsysteme kann an Steckplatz S2 ein PCIe Link-Modul verwendet werden. Hierdurch kann ein massiver Paralleltest durchgeführt werden.

In der Zukunft benötigte Systemfunktionalitäten können problemlos nachgerüstet werden. Eine dynamische, kostengünstige und modulare Anpassung an die veränderten Anforderungen des Gesamtsystems ist somit einfach möglich.

Durch den integrierten, analogen Messbus werden starre und unflexible Verdrahtungen zwischen Mess- und Schaltmodulen vermieden. Messtechnische Verbindungen werden flexibel per Software konfiguriert. Paralleles Testen ist durch Aufteilung des Messbusses in zwei unabhängige Segmente möglich.

Die Signale von Standard Mess- und Schaltmodulen nach cPCI/PXI/PXIe werden über Kabel oder Leiterkarten zu robusten und hochwertigen Steckverbindern der Systemschnittstelle gebracht.

Frontseitig an Steckplatz S0 wird die Systemkarte SCC via PXIe integriert. Die SCC bietet dem Anwender hilfreiche Zusatzfunktionalitäten für die Applikationsentwicklung und Adaptersteuerung.

In Verbindung mit der VXTS Software *GTS* ist eine effiziente Erstellung und Ausführung von Testprogrammen möglich.

Die integrierte Selbsttestfähigkeit erhöht die Verfügbarkeit und erlaubt eine aussagekräftige Systemdiagnose bis auf Komponentenebene.

# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest

## Schematische Ansichten

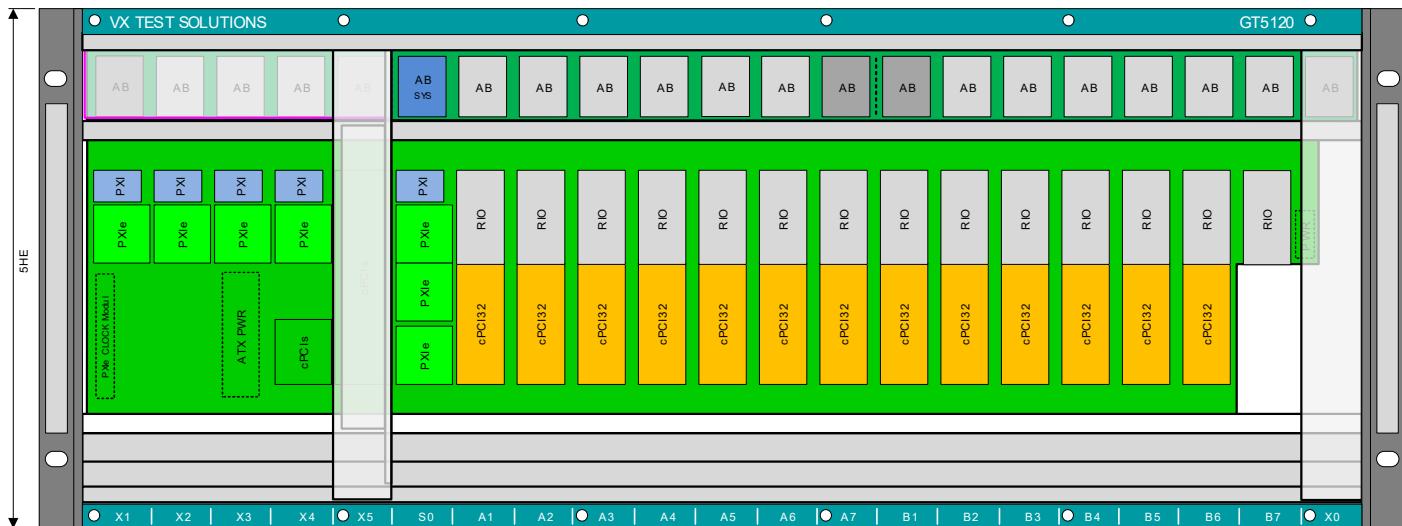


Abbildung 1: Schematische Ansicht Frontseite

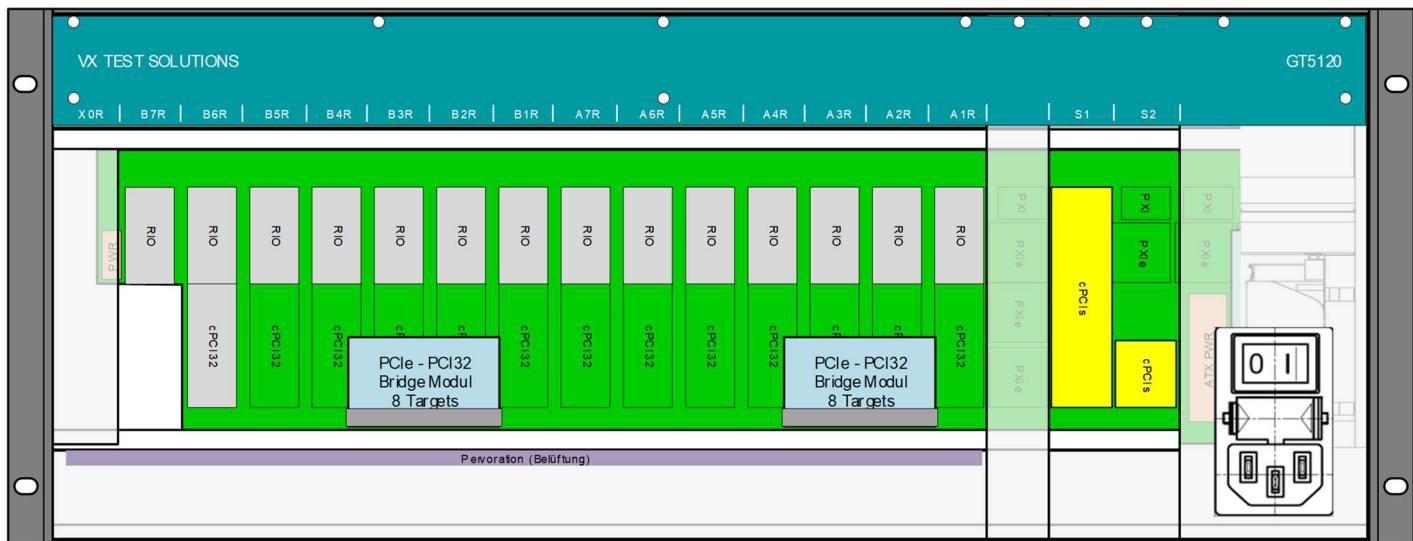


Abbildung 2: Schematische Ansicht Rückseite

# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest

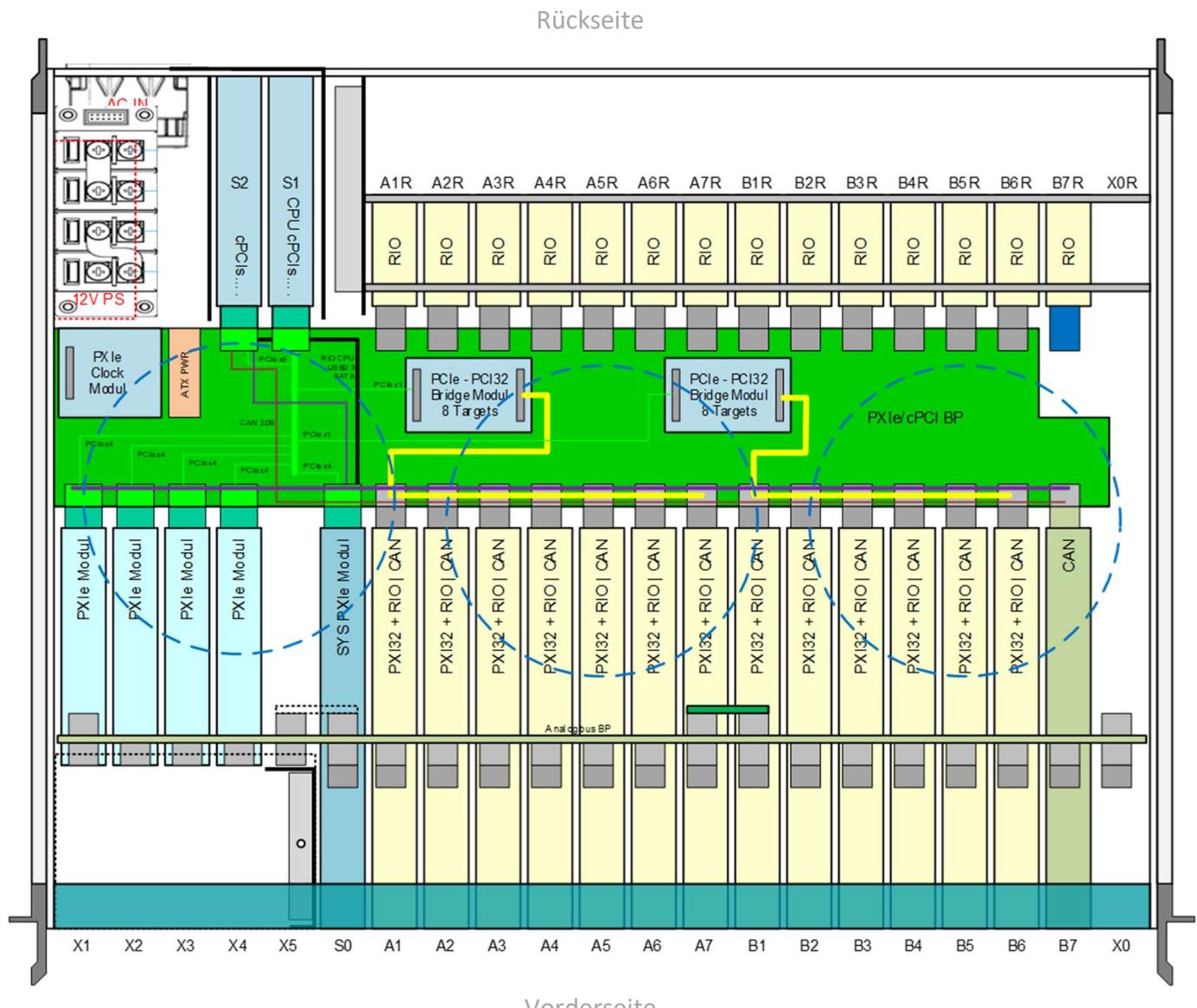


Abbildung 3: Schematische Ansicht von oben

# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest

## Embedded Controller

Das kompakte GT5120 kann mit einem leistungsstarken embedded Controller ISC-6 ausgestattet werden. Dieser wird rückseitig an Steckplatz S1 eingesteckt und bietet ein CompactPCI serial Interface. Der ISC-6 bietet u.a. folgendes:

- CompactPCI serial Interface
- Quadcore XEON® Prozessor
- Windows 11 Betriebssystem
- Bis zu 32GB DDR4
- Bis zu 2 SSDs
- 3x Display Port
- 4x USB3
- 2x GbE
- 4x PCIe
- 2x USB2
- 4x SATA / PCIe
- HD Audio
- UART



Abbildung 4: embedded Controller ISC-6

Über die Software GTS lassen sich die einzelne Prozessorkerne individuell zuordnen, was insbesondere bei einem Paralleltest die Effizienz verbessert.

## Externer Rechner

Alternativ zu dem embedded Controller kann das GT5120 auch mit einem externen Rechner betrieben werden.

Hierfür wird an Steckplatz S1 ein Linkmodul (bspw. SX-9 HOWL von EKF) integriert. Wahlweise (abhängig vom verwendeten Linkmodul) wird die Verbindung zum Host via Kupfer- oder Glasfaserkabel hergestellt.



Abbildung 5: SX-9 HOWL Target Link Modul

# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest

## Systemkarte - SCC

Die Systemkarte SCC besitzt ein PXlexpress Interface und wird frontseitig an Steckplatz S0 des GT5120 eingesteckt.

Die SCC bietet dem Anwender folgende Zusatzfunktionalitäten:

- 2x Festspannungen (+5V und +24V, z.B. Adapterhilfsspannung)
- 16x potenzialfreie digitale Eingänge
- 16x potenzialfreie digitale Ausgänge
- 2x USB
- 1x Ethernet
- 1x JTAG – Schnittstelle

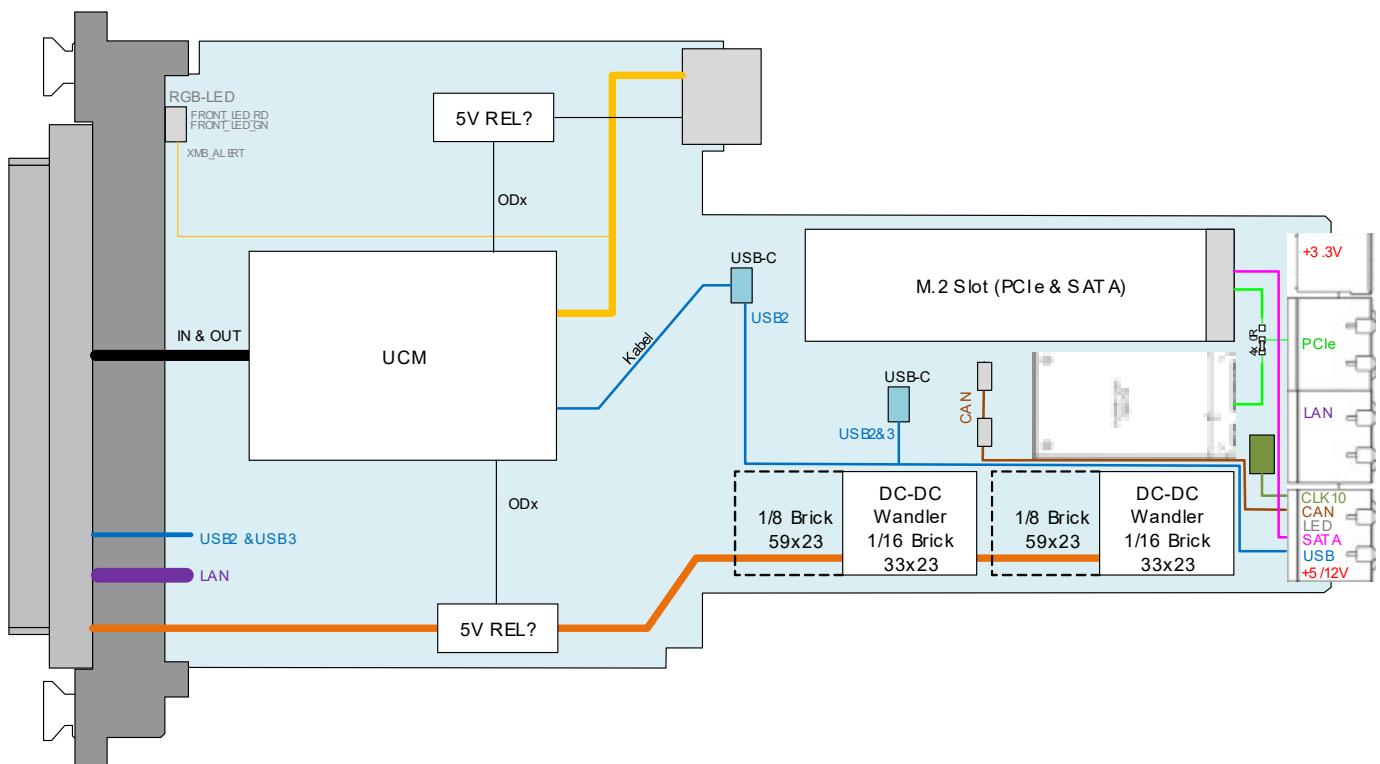


Abbildung 6: Schematische Ansicht SCC

# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest

## Technische Daten

Steuerbackplane (PXI)		
Bussysteme	CompactPCI/PXI	32-Bit, 33Mhz
	PXIe	PCIe Gen.2, 1Lane, 5Gbit
	R&S CAN	2.0b, 1MBit
Steckplätze	S0 (Systemkarte)	PXIe
	X1...X4	PXIe
	A1...7, B1...6	R&S CAN   cPCI32
	B7	R&S CAN
	X0 + X5	System
Analogbus Backplane (XMB)		
Bussysteme	VXTS XMB Steuerbus	Parallel, Seriell, Versorgung
	Analogbus (AB)	8 Leitungen, max. 125V, max. 1A
	Shielded Bus (SB)	2 Leitungspaare, max. 60V, max. 2A
Steckplätze	A1...A7, X1 + X2	VXTS XMB
	A7, B1	BCM Brückenmodul (Segment A-B)
	B1...B7, X3 + X4	VXTS XMB
Systemkarte		
Steckplatz	S0	Zugang zum XMB
Adapterversorgung	VF1, Festspannung, Sensing	+5V, bei 20 Watt, <3%
	VF2, Festspannung, Sensing	+24V, max. 30 Watt, <5%
Adaptersteuerung (digital)	Potenzialfreie Ausgangskanäle	16, max. 30V, max. 0,5A
	Potenzialfreie Eingangskanäle	16, +2.5...30V, max. 5mA
Schnittstellen	USB	2x
	Ethernet	1x
	JTAG	1x

# GT5120

Messtechnik Grundsystem für In-Circuit- und Funktionstest

## Technische Daten

Allgemeine Daten		
Grundgerät	Abmessungen (BxHxT)	19" breit, 5 HE hoch, 60 cm tief
	Gewicht (Chassis)	12,4 kg
	Zertifizierungen	CE, DIN EN61010-1

## Bestellinformationen

Bezeichnung	bestehend aus	Bestellnummer
GT5120 Grundsystem	GT5000 Chassis	20-0249-01
	Systemkarte SCC	20-0254-01
	Embedded Controller ISC-6	20-0238-01