

# In-Circuit Test Messverstärker KT GenII



Messverstärker für die Realisierung von In-Circuit Testsystemen bzw. MDA-Systemen auf PXI-Basis. Implementierung von effizienten Hybrid-Systemen mit ICT und Funktionstest auf einer Plattform.

## Highlights:

- ICT-Verstärker für die Messung von Widerständen, Kapazitäten, Induktivitäten, Spulen, Dioden, Z-Dioden, Transistoren, Impedanzen
- Bestimmung von Kurzschlüssen und Verbindungen
- Zweidraht- und Vierdrahtmessungen
- Guarding Funktion (Dreidrahtmessung)
- Drei Konrad Technologies Standardsysteme
  - KT-8500 Little LEON (5 Slot PXI-Chassis)
  - KT-8500 LEON (18 Slot PXI-Chassis)
  - KT-8500 LEON ABEx® (18 Slot PXI-Chassis + ABEx® Erweiterung)
- PXI-kompatibel (3HE Modul)
- Zusammenarbeit mit National Instruments PXI-AD/DA-Karten der M-Serie<sup>1</sup>
- Zwei Matrix-Optionen
  - NI PXI-2532 (128x4 – nur PXI)
  - KT AM-301 (172x4 – PXI + ABEx®)
- Unterstützung von NI TestStand, NI LabVIEW, C++, VB

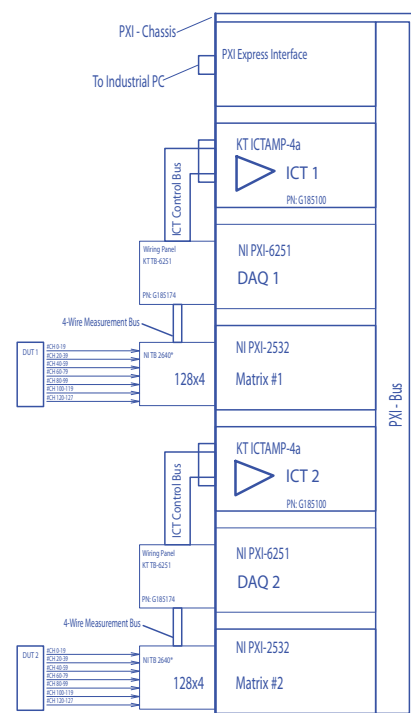
<sup>1</sup> Spulen- und Impedanzmessungen nur mit schnellen DAQ-Karten NI PXI-625x möglich. NI PXI-622x Karten sind auf Frequenz von max 10kHz begrenzt.

## Applikationen:

Der Konrad Technologies ICT-Verstärker kann einfach in PXI-Chassis integriert werden. Er arbeitet mit einer DAQ-Karte vom Typ NI PXI-625x sowie mit einer oder mehreren Schaltmatrizen zusammen, zur Verbindung mit den Kontaktnadeln des Prüfadapters.

In das System können beliebig viele Schaltmatrizen integriert werden, einzig begrenzt durch die Anzahl der freien PXI-Steckplätze in Ihrem Chassis. Zur Erhöhung der Bandbreite können sog. Multi-Kopf-Systeme realisiert werden, d.h. in einem System befinden sich parallel mehrere Messverstärker/DAQ-Karten Kombinationen zusammen mit den Schaltmatrizen.

Maximale Leistung wird erreicht, wenn der ICT-Verstärker in einem ABEx®-System. Für diese Plattform bietet Konrad Technologies die Schaltmatrix vom Typ KT AM-301 (172x4) an, mit optimierter Geschwindigkeit, u.a. beim Test von Verbindungen und Kurzschlüssen.



## Software:

Treiber für Windows XP und Vista

- KT-ICT:                      Testschrittbibliothek für die Integration in NI TestStand  
                                   VI Bibliothek zur Verwendung in NI LabVIEW  
                                   DLL zur Entwicklung von Testapplikationen in  
                                   Visual C/C++, NI LabWindows CVI, Visual Basic, etc.

Optionale Software:

Router Solutions CAMCAD: Automatische ICT-Programmerzeugung aus CAD-Daten der Leiterplatten

\* => modified by Konrad Technologies

Generelle Architektur
5-Slot PXI chassis mit integrierter MXI-Express Schnittstelle
R, C, L, Impedanz, Diode, Zener Diode ICT-Messungen mit Guarding <sup>1</sup>
Schaltmatrix 128x4 (NI PXI-2532) oder 172x4 (KT AM-301)
Stimuli: ±10V/10mA; ±10V/200mA; 5-50V/20mA
Test von bis zu 400 Komponenten / s <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Spulen und Impedanzmessung nur mit NI PXI-625x möglich. Kostengünstige Karte NI PXI-622x auf Frequenz von 10kHz begrenzt.

<sup>2</sup> R-Messung mit System-CPU: Intel® Core™2 Quad CPU Q6600 @ 2.4GHz

Test von Widerständen (DC)				
Bereich	Stimulierung (Standard)	Fehler	# Leitungen	
100mΩ bis 10Ω	0.1V	±2.5%	4	
10Ω bis 100Ω	0.2V	±2.5%	2 oder 3 <sup>1</sup>	
100Ω bis 100kΩ	0.2V	±1%	2 oder 3 <sup>1</sup>	
100kΩ bis 1MΩ	0.2V	±1%	2 oder 3 <sup>1</sup>	
1MΩ bis 10MΩ	1V	±2%	2 oder 3 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Guarded Messung

Test von Kondensatoren (AC)				
Bereich	Stimulierung (Standard)	Fehler	Frequenz (Standard)	# Leitungen
10pF bis 100pF	0.2V	±5%	1kHz/10kHz	2 oder 3 <sup>1</sup>
100pF bis 10nF	0.2V	±2.5%	1kHz	2 oder 3 <sup>1</sup>
10nF bis 100nF	0.2V	±1%	1kHz	2 oder 3 <sup>1</sup>
100nF bis 30uF	0.2V	±1%	500Hz/1kHz	2 oder 3 <sup>1</sup>
30uF bis 100uF	0.2V	± 1%	20Hz	2 oder 3 <sup>1</sup>
100uF bis 3mF	0.2V	±2.0%	10Hz	2 oder 3 <sup>1</sup>
3mF bis 10mF	0.2V	±2.0%	2Hz	2 oder 3 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Guarded Messung

Test von Spulen (AC)				
Bereich	Stimulierung (Standard)	Fehler	Frequenz (Standard)	# Leitungen
25uH bis 100uH	0.2V	±5% <sup>3</sup>	10kHz/20kHz	2 oder 3 <sup>1</sup>
100uH bis 1mH	0.2V	±3%	1kHz	2 oder 3 <sup>1</sup>
1mH bis 100mH	0.2V	±3%	1kHz	2 oder 3 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Guarded Messung; <sup>3</sup> mit Offset

Test von Kurzschlüssen und Verbindungen		Z-Dioden- / Dioden-Test	Transistor-Test	Entladefunktion
<b>Stimulierung</b>	50mV bis 100mV	Spannung 5-50V / 0-10V	Messung von Basis/Emitter Diodenstrecken	max. 250mA
<b>Schwellwert</b>	1Ω to 1kΩ	Programmierbarer Strom 1uA - 20mA / 1uA - 100mA		

Spezifikationen sind gültig für Software-Version 5.10 und Hardware-Version 5.01