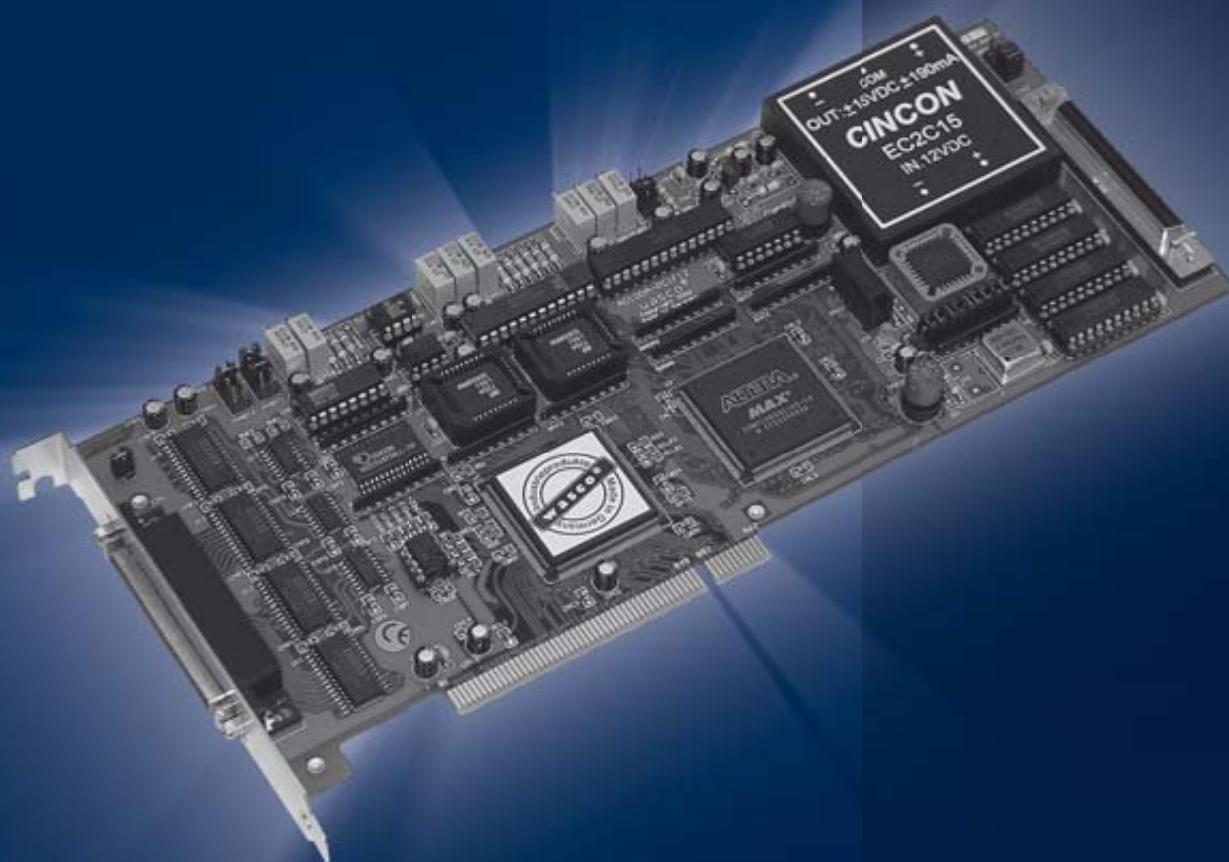


PC-GESTÜTZTE MESSTECHNIK

Qualitätsprodukte für Industrie, Test- und Prüflabor

wasco[®]

Ausgabe: Aug. 2013



Teilkatalog PCI-Bus-Karten

T01.13P

Analoge I/O-Karten
Digitale I/O-Karten
TLL I/O-Karten
Optokoppler-Karten
Relais-Karten

KATALOGE

Unsere **wasco®** Kataloge im Überblick

HAUPTKATALOG

K10.05 Der aktuelle **wasco®** Hauptkatalog informiert über die ISA und PCI PC-Einsteckkarten inkl. Zubehör, wie Übergabemodule, Signalkonditionierungsmodule Anschlussleitungen und Steckerverlegungssets für die PC-gestützte Messtechnik. Dieser Katalog ist in gedruckter Version über eine Infomaterialanforderung erhältlich.

ERGÄNZUNGSKATALOG

E04.13 Im **wasco®** Ergänzungskatalog werden die USB-Module aus der **wasco®** EXDUL-Serie übersichtlich und detailliert vorgestellt.

TEILKATALOGE

T01.13P Dieser **wasco®** Teilkatalog informiert über alle PCI-Bus-Karten aus dem **wasco®** Hauptkatalog PC-gestützte Messtechnik

T01.13I Dieser **wasco®** Teilkatalog präsentiert alle ISA-Bus-Karten aus dem **wasco®** Hauptkatalog PC-gestützte Messtechnik

T01.13A Dieser **wasco®** Teilkatalog gibt Informationen über alle Produkte zur Anschlussstechnik und Signalkonditionierung aus dem **wasco®** Hauptkatalog PC-gestützte Messtechnik

INHALT

Inhaltsverzeichnis nach Produktgruppen

ALLGEMEINES

Inhalt	
Inhaltsverzeichnis nach Produktgruppen	3
Qualität	
Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung, Langzeitliefergarantie	4
Software	
Treiber, Programmieranweisungen und Beispielprogramme	5



PC-ERWEITERUNGSKARTEN FÜR DEN PCI-BUS

Übersicht		
Übersichtstabelle mit Spezifikationen und Funktionen der einzelnen PCI-Bus-Karten	6	
Multifunktionskarten		
ADIODA-PCI16 _{EXTENDED}	32 * 16 Bit A/D (se), 16 * 16 Bit A/D (diff), 2 * 16 Bit D/A, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, ...	14
ADIODA-PCIF12 _{MIDA}	64 * 12 Bit A/D (se), 32 * 12 Bit A/D (diff), 4 * 12 Bit D/A, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, ...	16
ADIODA-PCIF12 _{EXTENDED}	64 * 12 Bit A/D (se), 32 * 12 Bit A/D (diff), 1 * 12 Bit D/A, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, ...	18
ADIODA-PCI12 _{MCL}	32 * 12 Bit A/D, 1 * 12 Bit D/A, 24 * I/O TTL, Timer, PGA, Quarz	20
ADIODA-PCI12 _{LAP}	8 * 12 Bit A/D, 1 * 12 Bit D/A, 24 * I/O TTL, Timer, PGA, Quarz	22
A/D-Wandlerkarten		
ADIODA-PCI12 _{LCV}	8 * 12 Bit A/D, programmierbarer Verstärker, DC/DC-Wandler	24
D/A-Wandlerkarten		
IODA-PCI12K8 _{EXTENDED}	8 * 12 Bit D/A, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, 3 * 16 Bit Zähler, Quarz	26
IODA-PCI12K4 _{EXTENDED}	4 * 12 Bit D/A, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, 3 * 16 Bit Zähler, Quarz	28
TTL-Ein-/Ausgabekarten		
WITIO-PCI160 _{EXTENDED}	160 * IN TTL (8 * IRQ), 160 * OUT TTL, 3 * 16 Bit Zähler, Quarz	30
WITIO-PCI64 _{EXTENDED}	64 * IN TTL, 64 * OUT TTL, 8 * IRQ, Timer, Quarz	32
WITIO-PCI32 _{STANDARD}	32 * IN TTL, 32 * OUT TTL	34
WITIO-PCI168 _{EXTENDED}	168 * I/O TTL, 3 * 16 Bit Zähler, Quarz	36
Optokoppler-Ein-/Ausgabekarten		
OPTOIO-PCI32 _{EXTENDED}	32 * IN über Optokoppler, 32 * OUT über Optokoppler, IRQ, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, ...	38
OPTOIO-PCI32 _{STANDARD}	32 * IN über Optokoppler, 32 * OUT über Optokoppler	40
OPTOIO-PCI16 _{EXTENDED}	16 * IN über Optokoppler, 16 * OUT über Optokoppler, IRQ, 24 * I/O TTL, Timer, ...	42
OPTOIO-PCI16 _{STANDARD}	16 * IN über Optokoppler, 16 * OUT über Optokoppler	44
Optokoppler/Relais-Ein-/Ausgabekarten		
OPTORE-PCI16 _{EXTENDED}	16 * IN über Optokoppler, 16 * OUT über Relais, IRQ, 24 * I/O TTL, Timer, Quarz	46
OPTORE-PCI16 _{STANDARD}	16 * IN über Optokoppler, 16 * OUT über Relais	48
OPTOLRE-PCI16 _{EXTENDED}	16 * IN über Optokoppler, 16 * OUT über Relais 2 A, Timer, DC/DC	50
OPTOLRE-PCI16 _{STANDARD}	16 * IN über Optokoppler, 16 * OUT über Relais 2 A	52
OPTOPRE-PCI8 _{EXTENDED}	8 * IN über Optokoppler, 8 * OUT über Relais, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, Timer, Quarz	54
OPTOPRE-PCI8 _{STANDARD}	8 * IN über Optokoppler, 8 * OUT über Relais	56
Optokoppler-Eingabekarten		
OPTOIN-PCI64 _{EXTENDED}	64 * IN über Optokoppler, IRQ, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, Timer, Quarz	58
OPTOIN-PCI64 _{STANDARD}	64 * IN über Optokoppler	60
OPTOIN-PCI32 _{EXTENDED}	32 * IN über Optokoppler, IRQ, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, Timer, Quarz	62
OPTOIN-PCI32 _{STANDARD}	32 * IN über Optokoppler	64
Optokoppler-Ausgabekarten		
OPTOOUT-PCI64 _{EXTENDED}	64 * OUT über Optokoppler, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, Timer, Quarz	66
OPTOOUT-PCI64 _{STANDARD}	64 * OUT über Optokoppler	68
OPTOOUT-PCI32 _{EXTENDED}	32 * OUT über Optokoppler, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, Timer, Quarz	70
OPTOOUT-PCI32 _{STANDARD}	32 * OUT über Optokoppler	72
Relais Ausgabekarten		
RELAIS-PCI32 _{STANDARD}	16 * OUT über Relais 2 A, 16 * OUT über Relais 1 A	74
Wire-Wrapping/Entwicklungskarten		
DESIGN-PCI16 _{EXTENDED}	Lochrasterfeld, 16 * IN TTL, 16 * OUT TTL, Timer, Quarz	76



HINWEISE

Allgemeines	
Warenzeichen, Copyright, Produkthaftungsgesetz	78
Infos zur Bestellung, Lieferzeit, RMA und Transportschäden	79
AGB	
Allgemeine Geschäftsbedingungen der Messcomp Datentechnik GmbH	80



QUALITÄT

Industriequalität mit Langzeitverfügbarkeit durch hochwertige Systemkomponenten und eigene Hardware-Entwicklung

QUALITÄT FÜR DEN INDUSTRIEEINSATZ

Kontinuierliche sowie höchste Qualität ist erforderlich um Zuverlässigkeit und Störsicherheit auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen gewährleisten zu können. Im Industrieinsatz führen Ausfälle von Komponenten zu oft kostspieligen Stillstandzeiten.

EIGENE HARDWARE-ENTWICKLUNG

Um Ihren Qualitätsansprüchen gerecht zu werden, haben wir uns vor mehr als 20 Jahren entschlossen, eine eigene Entwicklungsabteilung zu gründen. Unsere Entwicklungsingenieure legen Wert auf kompromisslose Einhaltung aller Vorschriften. Die Unterschreitung von benötigten Leiterbahnbreiten und Leiterbahnabständen, wie es oft bei Billigkarten der Fall ist, ist absolut tabu. Zudem sind bei uns nicht wie oft üblich die Grenzwerte der einzelnen Bausteine, sondern die tatsächlich zutreffenden Werte der Bausteinkombinationen in den technischen Daten angegeben.

KEINE BILLIGKOMponentEN

Qualität hat bei uns höchste Priorität. Deshalb kommen schon bei der Systemkomponentenwahl in der Entwicklungsphase nur hochwertige Komponenten zum Einsatz. Auf Billigbauteile wird bewusst verzichtet, um bauteilbedingte Funktionsstörungen zu minimieren.

QUALITÄTSSICHERUNG

Unser Qualitätssicherungssystem gibt für jedes Produkt bestimmte Tests und Prüfungen vor. Schon beim Wareneingang der Systemkomponenten sowie während der Fertigung werden mehrere Prüfungen und Tests durchgeführt. Fertigungsschritte, die nicht bei uns im Hause möglich sind, werden von qualifizierten Partnerfirmen übernommen, die nach unseren Qualitätskriterien produzieren. Unsere Qualitätsprüfung erfolgt mit einer Eingangsprüfung bei Wiederübernahme dieser Teile. Nach jeder weiteren internen Fertigungsstation erfolgt eine Prüfung. Eine umfangreiche Endkontrolle garantiert ein hochwertiges Produkt.

LANGZEITVERFÜGBARKEIT

Durch sorgfältige Bausteinauswahl ist es möglich, eine Langzeitlieferung zu garantieren. Sie erhalten alle Produkte auch noch nach 10 Jahren, solange Bedarf besteht. Ein Produktionsstopp erfolgt frühestens nach Abkündigung einzelner Bauteile durch die jeweiligen Hersteller.

SUPPORT UND SERVICE

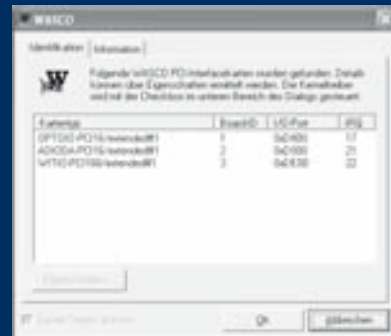
Qualifizierte Techniker mit bestem Know How über unsere Karten ermöglichen eine schnelle Lösung bei auftretenden Problemen. Reparaturen werden direkt bei uns im Hause durchgeführt.

SOFTWARE

Programmierung der PCI-Bus-Karten unter DOS®, Windows® und LabVIEW®

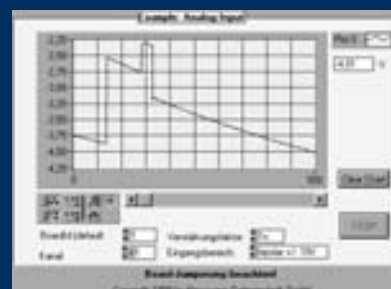
PROGRAMMIERUNG UNTER WINDOWS®

Das Ansprechen der **wasco**® PCI-Einsteckkarten unter Windows® erfolgt über eine dynamische 32-Bit-Linkbibliothek (wasco.dll) und die Kerneldatei wasco.sys (WindowsNT/2000/XP/Server2003®) bzw. wasco.vxd (Windows95/98/ME®). Verschiedene Headerdateien und Importbibliotheken dienen dem Endanwender als einfach bedienbare Treiber-Programmierschnittstelle zum Ansprechen der Treiber-DLL, die direkt auf den Kernel zugreift. Die **wasco**® Treibersoftware beinhaltet zudem ein nützliches Scanprogramm zur komfortablen Lokalisierung aller im System vorhandenen **wasco**® PCI-Karten mit Angabe der Board-ID, I/O-Port-Basisadresse, IRQ-Nummer und den Funktionseigenschaften der jeweiligen Karten. Beispielprogramme in Borland C++®, Borland Delphi®, Borland C++ Builder®, Microsoft Visual Basic®, Microsoft VB.NET®, Microsoft Visual C++® und Microsoft C#.NET® sind auf der **wasco**® Treiber-CD, die jeder Karte beiliegt, abgelegt.



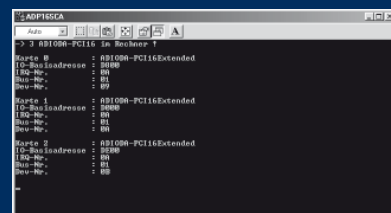
LABVIEW® UNTERSTÜTZUNG

Zur Programmierung der **wasco**® PCI-Buskarten über LabVIEW® werden VIs (Virtual Instruments) bereitgestellt. Die Namen der VIs sind identisch mit den Namen in den Routinen und Programmbeispielen der unterstützten Hochsprachen (C/C++, Delphi, Visual Basic). Die meisten der bereitgestellten Beispiele können ohne Abänderung als SubVIs in die eigenen Programme des Anwenders einbezogen werden. Eventuell notwendige Änderungen oder Ergänzungen sind im Quellcode unter Zuhilfenahme der mitgelieferten Dokumentation möglich. Der zur Verfügung gestellte LabVIEW® Support setzt auf den **wasco**® PCI-Treiber auf, dessen Installation vorab zwingend notwendig ist. Die LabVIEW® VIs liegen jeder **wasco**® PCI-Karte auf CD bei.



PROGRAMMIERUNG UNTER DOS®

Die Programmierung der Hardwarekomponenten aller **wasco**® PCI-Einsteckkarten erfolgt durch den Zugriff auf Portadressen, die sich abhängig von der I/O-Basisadresse ergeben und wie die LC-Basisadresse vom PCI-Bios vergeben werden. Mit Hilfe von Initialisierungsroutinen können sowohl die I/O-Basisadresse, die LC-Basisadressen als auch die direkten Portadressen der einzelnen Hardwarekomponenten festgestellt werden. Zusätzlich kann auf weitere Informationen wie IRQ-Nummer, Lokalisierung der Karte im Bussystem und Kartenversion zugegriffen werden. Die notwendigen Bibliotheksfunktionen sowie Beispielprogramme in Quick-Basic®, Powerbasic®, GW-Basic®, Borland Turbo-C® und Borland Turbo-Pascal® liegen jeder Karte auf CD bei.



ÜBERSICHT

Multifunktionskarten, A/D-Wandlernkarten und D/A-Wandlernkarten für den PCI-Bus

		PCI			
		Multifunktion			
	Bus				
	Kartentyp				
	Kartenname	ADIODA-PCI16 ^{EXTENDED}	ADIODA-PCIF12 ^{MDA}	ADIODA-PCIF12 ^{EXTENDED}	ADIODA-PCI12 ^{MCL}
	EDV-Nr.	A-409400	A-407800	A-406800	A-403800
	Seite	14	16	18	20
Analoge Eingänge	Auflösung	16 Bit	12 Bit	12 Bit	12 Bit
	Kanäle	32 single-ended (se) oder 16 differentiell (diff) oder kombiniert se/diff	64 single-ended (se) oder 32 differentiell (diff) oder kombiniert se/diff	64 single-ended (se) oder 32 differentiell (diff) oder kombiniert se/diff	32 single-ended
	FIFO	4K Samples	4K Samples	4K Samples	-
	Summenabtastrate	max. 100 kS/s	max. 300 kS/s	max. 300 kS/s	max. 25 kS/s
	Eingangsspannungsbereich unipolar	-	0...10 V	0...10 V	0...10 V
	Eingangsspannungsbereich bipolar	+/-10 V	+/-5 V, +/-10 V	+/-5 V, +/-10 V	+/-5 V, +/-10 V
	Eingangsspannungsverstärkung	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8, 16
Analoge Ausgänge	Auflösung	16 Bit	12 Bit	12 Bit	12 Bit
	Kanäle	2	4	1	1
	Einschwingzeit	typ. 6 µs FSR	typ. 6 µs FSR	typ. 6 µs FSR	max. 70 µs FSR
	Ausgangsspannungsbereich unipolar	-	0...10 V	0...10 V	2.5 V, 5 V, 7.5 V, 10 V
	Ausgangsspannungsbereich bipolar	+/-5 V, +/-10 V	+/-5 V, +/-10 V	+/-5 V, +/-10 V	+/-2.5 V, +/-5 V, +/-7.5 V, +/-10 V
Digitale Ein-/Ausgänge TTL	Eingangskanäle	16	16	16	24
	Ausgangskanäle	16	16	16	
	Eingangsspannungsbereich	TTL	TTL	TTL	TTL
	Ausgangsstrom	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	I _{OL} 2,5 mA 0,4 V max. I _{OH} -0,4 mA 0,7 V min.
Timer	Kanäle	3	3	3	3
	Auflösung	16 Bit	16 Bit	16 Bit	16 Bit
	Zählfrequenz	max. 8 MHz	max. 8 MHz	max. 8 MHz	max. 8 MHz
	Abmessungen	279 mm x 106,7 mm (l x h)	314 mm x 106,7 mm (l x h)	254 mm x 106,7 mm (l x h)	177 mm x 106,7 mm (l x h)
	Anschlussstecker	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 68polige SCSI-II Buchse	2 * 68polige SCSI-II Buchse 1 * 40poliger Pfostenstecker	2 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 37polige D-Sub-Buchse 2 * 40poliger Pfostenstecker
Software	Treiber	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®
	DOS-Beispielprogramme	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®
	Windows-Beispielprogramme	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET
	Sonstige Software-Unterstützung	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®

ÜBERSICHT

Multifunktionskarten, A/D-Wandlerkarten und D/A-Wandlerkarten für den PCI-Bus

wasco®

PCI				Bus		
Multifunktion	A/D	D/A		Kartentyp		
ADIODA-PCI12 _{LAP}	ADIODA-PCI12 _{LCV}	IODA-PCI12K8 _{EXTENDED}	IODA-PCI12K4 _{EXTENDED}	Kartenname		
A-403400	A-403200	A-414800	A-414400	EDV-Nr.		
22	24	26	28	Seite	Analoge Eingänge	
12 Bit	12 Bit	-	-	Auflösung		
8 single-ended	8 single-ended	-	-	Kanäle		
-	-	-	-	FIFO		
max. 25 kS/s	max. 25 kS/s	-	-	Summenabtastrate		
0...10 V	0...10 V	-	-	Eingangsspannungsbereich unipolar		
+/-5 V, +/-10 V	+/-5 V, +/-10 V	-	-	Eingangsspannungsbereich bipolar		
1, 2, 4, 8, 16	1, 2, 4, 8, 16	-	-	Eingangsspannungsverstärkung		
12 Bit	-	12 Bit	12 Bit	Auflösung		Analoge Ausgänge
1	-	8	4	Kanäle		
max. 70 µs FSR	-	max. 6 µs	max. 6 µs	Einschwingzeit		
2.5 V, 5 V, 7.5 V, 10 V	-	0...10 V	0...10 V	Ausgangsspannungsbereich unipolar		
+/-2.5 V, +/-5 V, +/-7.5 V, +/-10 V	-	+/-5 V, +/-10 V	+/-5 V, +/-10 V	Ausgangsspannungsbereich bipolar		
24	-	16	16	Eingangskanäle	Digitale Ein-/Ausgänge TTL	
	-	16	16	Ausgangskanäle		
TTL	-	TTL	TTL	Eingangsspannungsbereich		
I _{OL} 2,5 mA 0,4 V max. I _{OH} -0,4 mA 0,7 V min.	-	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	Ausgangsstrom	Timer	
3	-	3	3	Kanäle		
16 Bit	-	16 Bit	16 Bit	Auflösung		
max. 8 MHz	-	max. 8 MHz	max. 8 MHz	Zählfrequenz	Abmessungen	
177 mm x 106,7 mm (l x h)	177 mm x 106,7 mm (l x h)	313 mm x 106,7 mm (l x h)	313 mm x 106,7 mm (l x h)			
1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 40poliger Pfostenstecker	1 * 37polige D-Sub-Buchse	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 68polige SCSI-II Buchse	Anschlussstecker		
DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	Treiber	Software	
Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	DOS-Beispielprogramme		
Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Windows-Beispielprogramme		
I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	Sonstige Software-Unterstützung		

ÜBERSICHT

Digitale Ein-/Ausgabekarten ohne Potentialtrennung für den PCI-Bus

	Bus	PCI			
		Digitale Ein-/Ausgänge			
	Kartentyp	WITIO-PCI160 ^{EXTENDED}	WITIO-PCI64 ^{EXTENDED}	WITIO-PCI32 ^{STANDARD}	WITIO-PCI168 ^{EXTENDED}
	Kartennaame	WITIO-PCI160 ^{EXTENDED}	WITIO-PCI64 ^{EXTENDED}	WITIO-PCI32 ^{STANDARD}	WITIO-PCI168 ^{EXTENDED}
	EDV-Nr.	A-463800	A-461800	A-460600	A-425500
	Seite	30	32	34	36
Digitale Eingänge isoliert	Kanäle	-	-	-	-
	Potentialtrennung über	-	-	-	-
	Eingangsspannungsbereich	-	-	-	-
Digitale Ausgänge isoliert	Kanäle	-	-	-	-
	Potentialtrennung über	-	-	-	-
	Schaltstrom	-	-	-	-
	Interruptionseingänge	-	-	-	-
Digitale Ein-/Ausgänge TTL	Eingangskanäle	160	64	32	168
	Ausgangskanäle	160	64	32	
	Eingangsspannungsbereich	TTL	TTL	TTL	TTL
	Ausgangsstrom	I _{OL} 10 mA 0,5 V max. I _{OH} -10 mA 2,0 V min.	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	I _{OL} 2,5 mA 0,4 V max. I _{OH} -0,4 mA 0,7 V min.
Timer	Kanäle	3	3	-	3
	Auflösung	16 Bit	16 Bit	-	16 Bit
	Zählfrequenz	max. 8 MHz	max. 8 MHz	-	max. 8 MHz
Abmessungen	Abmessungen	313 mm x 106,7 mm (l x h)	157 mm x 106,7 mm (l x h)	157 mm x 106,7 mm (l x h)	177 mm x 106,7 mm (l x h)
	Anschlussstecker	5 * 68polige SCSI-II Buchse	2 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 37polige D-Sub-Buchse 3 * 50poliger Pfostenstecker
Software	Treiber	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®
	DOS-Beispielprogramme	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®
	Windows-Beispielprogramme	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET
	Sonstige Software-Unterstützung	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®

ÜBERSICHT

Digitale Ein-/Ausgabekarten mit Potentialtrennung für den PCI-Bus



PCI				Bus	Digitale Eingänge isoliert
Digitale Ein-/Ausgänge				Kartentyp	
OPTOIO-PCI32EXTENDED	OPTOIO-PCI32STANDARD	OPTOIO-PCI16EXTENDED	OPTOIO-PCI16STANDARD	Kartenname	
A-440800	A-440600	A-429400	A-429200	EDV-Nr.	
38	40	42	44	Seite	Digitale Eingänge isoliert
32	32	16	16	Kanäle	
Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler	Potentialtrennung über	
high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	Eingangsspannungsbereich	
32	32	16	16	Kanäle	Digitale Ausgänge isoliert
Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler	Potentialtrennung über	
max. 150 mA	max. 150 mA	max. 150 mA	max. 150 mA	Schaltstrom	
8	-	8	-	Interrupteingänge	
16	-	24	-	Eingangskanäle	Digitale Ein-/Ausgänge TTL
16	-		-	Ausgangskanäle	
TTL	-	TTL	-	Eingangsspannungsbereich	
I _{OL} 20 mA 0,5 V max I _{OH} -20 mA ... 2,0 V min.	-	I _{OL} 2,5 mA 0,4 V max. I _{OH} -0,4 mA 0,7 V min.	-	Ausgangsstrom	
3	-	3	-	Kanäle	Timer
16 Bit	-	16 Bit	-	Auflösung	
max. 8 MHz	-	max. 8 MHz	-	Zählfrequenz	
275 mm x 106,7 mm (l x h)	275 mm x 106,7 mm (l x h)	177 mm x 106,7 mm (l x h)	177 mm x 106,7 mm (l x h)	Abmessungen	Anschlusstecker
3 * 68polige SCSI-II Buchse	2 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 37polige D-Sub-Buchse 2 * 40poliger Pfostenstecker	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 40poliger Pfostenstecker		
DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	Treiber	Software
Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	DOS-Beispielprogramme	
Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Windows-Beispielprogramme	
I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	Sonstige Software-Unterstützung	

ÜBERSICHT

Digitale Ein-/Ausgabekarten mit Potentialtrennung für den PCI-Bus

		PCI			
Bus		Digitale Ein-/Ausgänge			
Kartentyp					
Kartenname		OPTORE-PCI16 ^{EXTENDED}	OPTORE-PCI16 ^{STANDARD}	OPTOLRE-PCI16 ^{EXTENDED}	OPTOLRE-PCI16 ^{STANDARD}
EDV-Nr.		A-422400	A-422200	A-424400	A-424200
Seite		46	48	50	52
Digitale Eingänge isoliert	Kanäle	16	16	16	16
	Potentialtrennung über	Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler
	Eingangsspannungsbereich	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V
Digitale Ausgänge isoliert	Kanäle	16	16	16	16
	Potentialtrennung über	Reedrelais	Reedrelais	Relais	Relais
	Schaltstrom	500 mA	500 mA	max. 2 A	max. 2 A
Interrupteingänge		8	8	8	8
Digitale Ein-/Ausgänge TTL	Eingangskanäle	24	-	-	-
	Ausgangskanäle		-	-	-
	Eingangsspannungsbereich	TTL	-	-	-
	Ausgangsstrom	I _{OL} 2,5 mA 0,4 V max. I _{OH} -0,4 mA 0,7 V min.	-	-	-
Timer	Kanäle	3	-	3	-
	Auflösung	16 Bit	-	16 Bit	-
	Zählfrequenz	max. 8 MHz	-	max. 8 MHz	-
Abmessungen		203 mm x 106,7 mm (l x h)	203 mm x 106,7 mm (l x h)	314 mm x 106,7 mm (l x h)	314 mm x 106,7 mm (l x h)
Anschlussstecker		1 * 37polige D-Sub-Buchse 2 * 40poliger Pfostenstecker	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 40poliger Pfostenstecker	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 40poliger Pfostenstecker	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 40poliger Pfostenstecker
Software	Treiber	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®
	DOS-Beispielprogramme	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®
	Windows-Beispielprogramme	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET
	Sonstige Software-Unterstützung	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®

ÜBERSICHT

Digitale Ein-/Ausgabekarten mit Potentialtrennung für den PCI-Bus



PCI				Bus	Digitale Eingänge isoliert
Digitale Ein-/Ausgänge				Kartentyp	
OPTOPRE-PCI8EXTENDED	OPTOPRE-PCI8STANDARD	OPTOIN-PCI64EXTENDED	OPTOIN-PCI64STANDARD	Kartenname	
A-423800	A-423600	A-445800	A-445600	EDV-Nr.	
54	56	58	60	Seite	Digitale Eingänge isoliert
8	8	64	64	Kanäle	
Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler	Optokoppler	Potentialtrennung über	
high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	Eingangsspannungsbereich	
8	8	-	-	Kanäle	Digitale Ausgänge isoliert
Relais	Relais	-	-	Potentialtrennung über	
max. 2 A	max. 2 A	-	-	Schaltstrom	
8	-	16	-	Interrupteingänge	
16	-	16	-	Eingangskanäle	Digitale Ein-/Ausgänge TTL
16	-	16	-	Ausgangskanäle	
TTL	-	TTL	-	Eingangsspannungsbereich	
I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	-	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	-	Ausgangsstrom	
3	-	3	-	Kanäle	Timer
16 Bit	-	16 Bit	-	Auflösung	
max. 8 MHz	-	max. 8 MHz	-	Zählfrequenz	
203 mm x 106,7 mm (l x h)	203 mm x 106,7 mm (l x h)	273 mm x 106,7 mm (l x h)	273 mm x 106,7 mm (l x h)	Abmessungen	Anschlusstecker
1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 37polige D-Sub-Buchse	3 * 68polige SCSI-II Buchse	2 * 68polige SCSI-II Buchse		
DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	Treiber	Software
Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	DOS-Beispielprogramme	
Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Windows-Beispielprogramme	
I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	Sonstige Software-Unterstützung	

ÜBERSICHT

Digitale Ein-/Ausgabekarten mit Potentialtrennung für den PCI-Bus

	Bus	PCI			
		Digitale Ein-/Ausgänge			
		Kartentyp	Kartentyp	Kartentyp	Kartentyp
	Kartentyp	Digitale Ein-/Ausgänge			
	Kartenname	OPTOIN-PCI32 ^{EXTENDED}	OPTOIN-PCI32 ^{STANDARD}	OPTOOUT-PCI64 ^{EXTENDED}	OPTOOUT-PCI64 ^{STANDARD}
	EDV-Nr.	A-444800	A-444600	A-447800	A-447600
	Seite	62	64	66	68
Digitale Eingänge isoliert	Kanäle	32	32	-	-
	Potentialtrennung über	Optokoppler	Optokoppler	-	-
	Eingangsspannungsbereich	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	high = 8..30 V, low = 0..4 V oder high = 2,2..15 V, low = 0..1,5 V	-	-
Digitale Ausgänge isoliert	Kanäle	-	-	64	64
	Potentialtrennung über	-	-	Optokoppler	Optokoppler
	Schaltstrom	-	-	max. 150 mA	max. 150 mA
	Interrupteingänge	8	-	-	-
Digitale Ein-/Ausgänge TTL	Eingangskanäle	16	-	16	-
	Ausgangskanäle	16	-	16	-
	Eingangsspannungsbereich	TTL	-	TTL	-
	Ausgangsstrom	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	-	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	-
Timer	Kanäle	3	-	3	-
	Auflösung	16 Bit	-	16 Bit	-
	Zählfrequenz	max. 8 MHz	-	max. 8 MHz	-
	Abmessungen	273 mm x 106,7 mm (l x h)	273 mm x 106,7 mm (l x h)	275 mm x 106,7 mm (l x h)	275 mm x 106,7 mm (l x h)
	Anschlussstecker	3 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 68polige SCSI-II Buchse	3 * 68polige SCSI-II Buchse	2 * 68polige SCSI-II Buchse
Software	Treiber	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/NT/2000/XP/Server2003®
	DOS-Beispielprogramme	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®
	Windows-Beispielprogramme	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET
	Sonstige Software-Unterstützung	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®

ÜBERSICHT

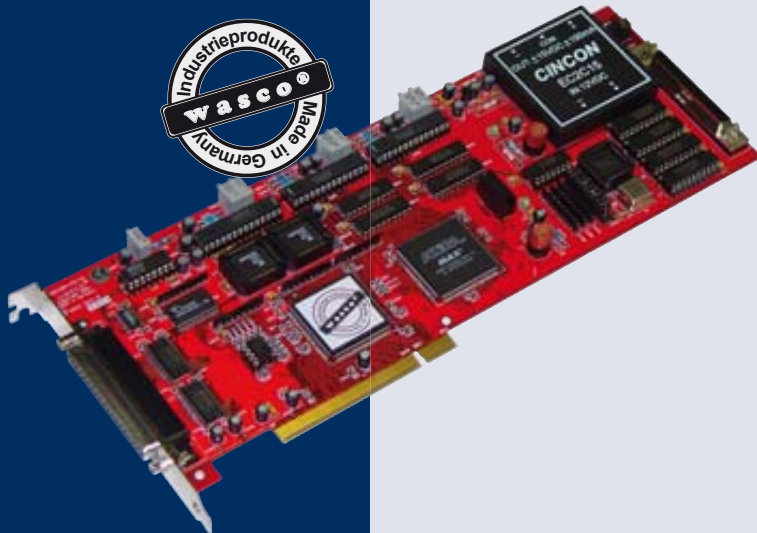
Digitale Ein-/Ausgabekarten mit Potentialtrennung für den PCI-Bus



PCI				Bus	Digitale Eingänge isoliert
Digitale Ein-/Ausgänge				Kartentyp	
OPTOOUT-PCI32 ^{EXTENDED}	OPTOOUT-PCI32 ^{STANDARD}	RELAIS-PCI32 ^{STANDARD}	DESIGN-PCI16 ^{EXTENDED}	Kartenname	
A-446800	A-446600	449600	468400	EDV-Nr.	
70	72	74	76	Seite	Digitale Eingänge isoliert
-	-	-	-	Kanäle	
-	-	-	-	Potentialtrennung über	
-	-	-	-	Eingangsspannungsbereich	Digitale Ausgänge isoliert
32	32	16 / 16	-	Kanäle	
Optokoppler	Optokoppler	Relais	-	Potentialtrennung über	
max. 150 mA	max. 150 mA	max. 2 A / max. 1A	-	Schaltstrom	Digitale Ein-/Ausgänge TTL
-	-	-	1	Interrupteingänge	
16	-	-	16	Eingangskanäle	
16	-	-	16	Ausgangskanäle	Digitale Ein-/Ausgänge TTL
TTL	-	-	TTL	Eingangsspannungsbereich	
I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	-	-	I _{OL} 20 mA 0,5 V max. I _{OH} -20 mA 2,0 V min.	Ausgangsstrom	
3	-	-	3	Kanäle	Timer
16 Bit	-	-	16 Bit	Auflösung	
max. 8 MHz	-	-	max. 8 MHz	Zählfrequenz	
275 mm x 106,7 mm (l x h)	275 mm x 106,7 mm (l x h)	313 mm x 106,7 mm (l x h)	313 mm x 106,7 mm (l x h)	Abmessungen	Anschlusstecker
2 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 68polige SCSI-II Buchse	1 * 37polige D-Sub-Buchse 1 * 40poliger Pfostenstecker	1 * 37polige D-Sub-Buchse 2 * 40poliger Pfostenstecker	Anschlusstecker	
DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	DOS und Windows95/98/ NT/2000/XP/Server2003®	Treiber	Software
Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	Turbo-C®, Turbo-Pascal®	DOS-Beispielprogramme	
Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ und C#.NET	Windows-Beispielprogramme	
I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	I/O-Support für LabVIEW®	Sonstige Software-Unterstützung	

ADIODA-PCI16_{EXTENDED}

PCI-Multifunktionskarte mit 32 analogen Eingängen,
2 analogen Ausgängen, 16 Ein- und 16 Ausgängen TTL



32 A/D-Eingänge 16 Bit

16 A/D-Eingänge differentiell oder
32 A/D-Eingänge single-ended

2 D/A-Ausgänge 16 Bit

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

FIFO-Zwischenspeicher

TECHNISCHE DATEN

A/D-Eingänge

Kanäle: 32 Eingänge single-ended (se)
oder 16 Eingänge differentiell (diff)
oder kombiniert se/diff per SW wählbar
Auflösung: 16 Bit
FIFO: 2 * IDT7204 (4K Samples)
Eingangsspannungsbereich:
bipolar: +/-10 V
Eingangsimpedanz: > 1 GΩ
A/D-Wandlerbaustein: ADA7805P
Wandlungszeit: max. 10 µs
Linearität: max. +/-4 LSB
PGA: PGA206
Settling Time: typ. 3 µs
Verstärkungsfaktoren: 1, 2, 4, 8
per Software wählbar
Multiplexerbaustein: 2 * MPC506AU
Schaltzeit: max. 0,6 µs
Analog Switch: DG403
Turn on time: max. 150 ns
Turn off time: max. 100 ns
Summenabtastrate: max. 100 kS/s
Wandlungsauslösung: per Software,
Timer oder externes Signal
Datentransfer: Polling des A/D (FIFO)
Statusflags, Interrupt-Betrieb

D/A-Ausgänge

Kanäle: 2 Ausgänge
Auflösung: 16 Bit
D/A-Baustein: 2 * DAC712P
Einschwingzeit: typ. 6 µs FSR
Linearität: max. +/-4 LSB
Ausgangsspannungsbereich:
bipolar: +/-10 V
Ausgangsimpedanz: typ. 0,1 Ω
Ausgangsstrom: max. +/-5 mA

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
1 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 320 mA
+12 V typ. 240 mA

Abmessungen

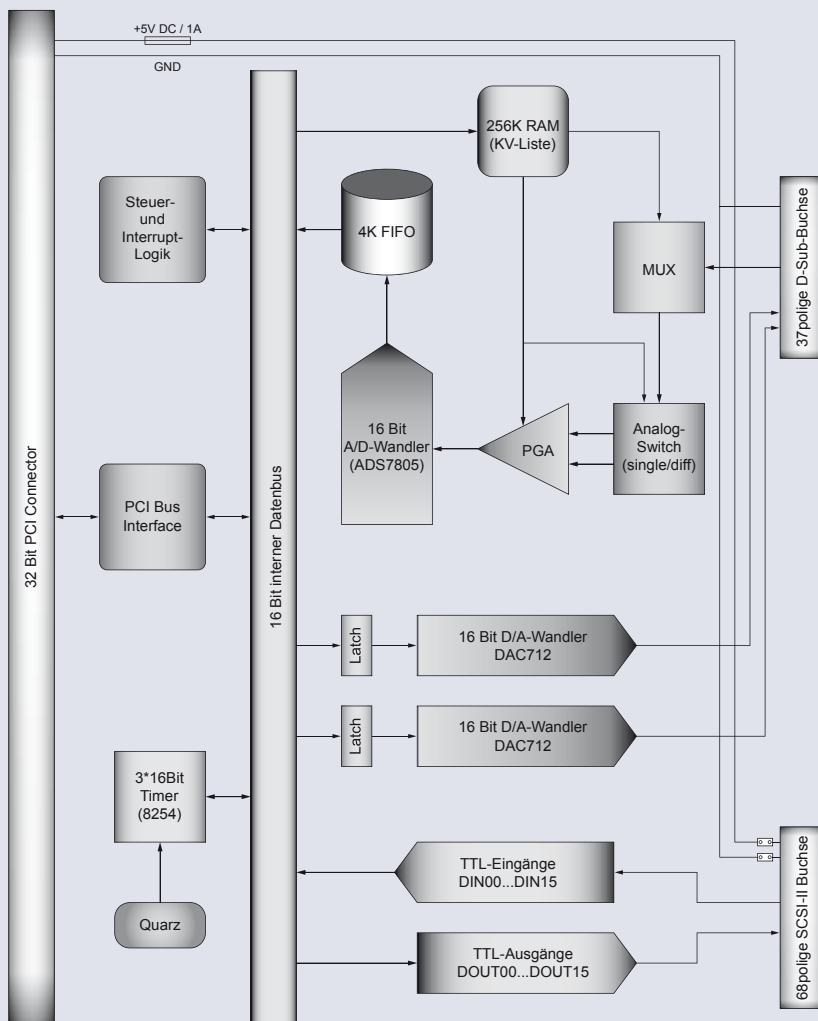
279 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

DC/DC-Wandler
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der A/D, D/A-Blöcke, der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

Die **ADIODA-PCI16_{EXTENDED}** verfügt über 32 massebezogene oder 16 differentiell 16 Bit A/D-Eingangskanäle mit programmierbarem Verstärker. Die Summenabtastrate beträgt je nach Betriebsart max. 100 kS/s. Multiplexer, PGA und Analogschalter sind über Register der Steuerlogik oder durch einen programmierbaren Kanal-Verstärkungslistengenerator ansteuerbar. Die Wandlungsauslösung erfolgt per Software, Timer oder ext. Signal. Der A/D-Datenaustausch wird durch Polling des A/D-Statusflags (FIFO-Flag) oder durch Interrupt-Betrieb kontrolliert. Die A/D-Wandlungswerte werden stets über ein 4K FIFO zum Rechner transferiert. Der Eingangsspannungsbereich ist auf bipolar +/-10 V festgelegt. Die zwei 16 Bit D/A-Ausgänge sind ebenfalls fest auf bipolare Betriebsart von +/-10 V eingestellt. Zeitabhängige Interruptauslösungen ermöglicht eine Timer/Quarzoszillator-Kombination. Zusätzlich verfügt die Karte über 16 digitale Eingänge, 16 digitale Ausgänge und einen leistungsfähigen DC/DC-Wandler. Der Peripherieanschluss erfolgt über eine 37polige D-Sub-Buchse und eine 68polige SCSI-II Buchse.

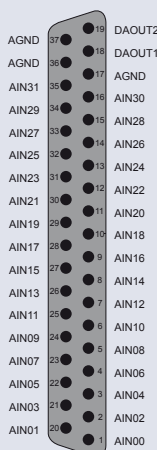
BLOCKSCHALTBIELD



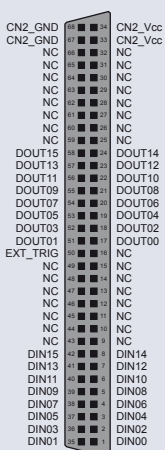
STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse CN1, die am Slotblech der Platine montiert ist liegen die A/D-Eingänge und die D/A-Ausgänge an. Die digitalen Ein- und Ausgänge sind an der ebenfalls 68poligen SCSI-II Buchse CN2 abgreifbar. CN2 ist auf der Platine platziert und nur im PC bzw. Rechner zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe "Passendes Zubehör"), das als Option erhältlich ist.

D-Sub- Buchse CN1



SCSI-II Buchse CN2



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte ADIODA-PCI16EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

ADIODA-PCI16EXTENDED EDV-Nr. A-409400
Multifunktionskarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm)
geeignet zur Signalverlegung von CN2 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

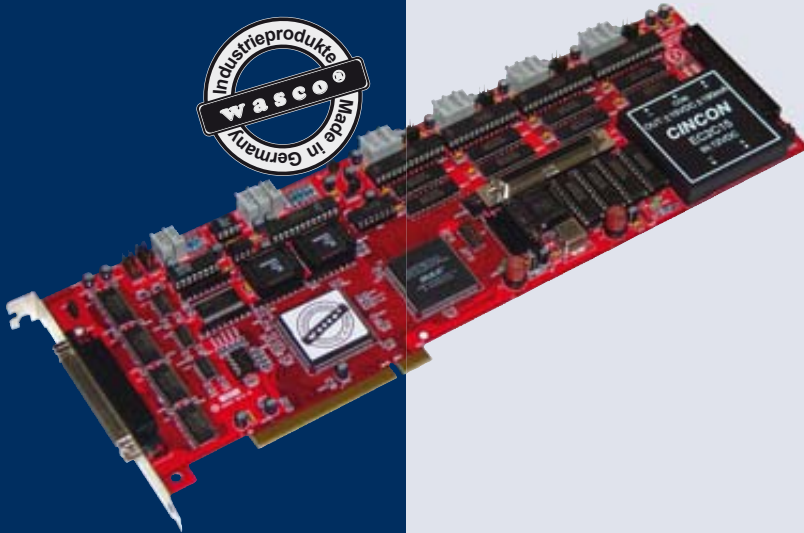
KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

KM-VB-5 EDV-Nr. A-488200
Verbindungs-Modul zum Kaskadieren von max. vier KM-Modulen bzw. zum Anschluss von max. vier verschiedenen KM-Modulen an eine 68polige SCSI-II Buchse

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

ADIODA-PCIF12_{MDA}

PCI-Multifunktionskarte mit 64 analogen Eingängen,
4 analogen Ausgängen, 16 Ein- und 16 Ausgängen TTL



64 A/D-Eingänge 12 Bit

32 A/D-Eingänge differentiell oder
64 A/D-Eingänge single-ended

4 D/A-Ausgänge 12 Bit

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

FIFO-Zwischenspeicher

TECHNISCHE DATEN

Die **ADIODA-PCIF12_{MDA}** verfügt über 64 massebezogene oder 32 differentielle 12 Bit A/D-Eingangskanäle mit programmierbarem Verstärker. Die Summenabtastrate beträgt je nach Betriebsart max. 300 kS/s. Multiplexer, PGA und Analogschalter sind über Register der Steuerlogik oder durch einen programmierbaren Kanal-Verstärkungslistengenerator ansteuerbar. Die Wandlungsauslösung erfolgt per Software, Timer oder ext. Signal. Der A/D-Datenaustausch wird durch Polling des A/D-Statusflags (FIFO-Flag) oder durch Interrupt-Betrieb kontrolliert. Die A/D-Wandlungswerte werden stets über ein 4K FIFO zum Rechner transferiert. Der Eingangsspannungsbereich (unipolar: 0...10 V, bipolar: +/-5 V, +/-10 V) wird mittels Jumper festgelegt. Die vier 12 Bit D/A-Ausgänge können mittels Jumper auf unipolare oder bipolare Betriebsart eingestellt werden. Zeitabhängige Interruptauslösungen ermöglicht eine Timer/Quarzoszillator-Kombination. Zusätzlich verfügt die Karte über 16 TTL-Eingänge, 16 TTL-Ausgänge und einen leistungsfähigen DC/DC-Wandler. Der Peripherieanschluss erfolgt über zwei 68polige SCSI-II Buchsen und einen 40poligen Pfostenstecker.

A/D-Eingänge

Kanäle: 64 Eingänge single-ended (se) oder 32 Eingänge differentiell (diff) oder kombiniert se/diff per SW wählbar
Auflösung: 12 Bit
FIFO: 2 * IDT7204 (4K Samples)
Eingangsspannungsbereiche:
bipolar: +/-5 V, +/-10 V
unipolar: 0...10V per Jumper wählbar
Eingangsimpedanz: > 1 GΩ
A/D-Wandlerbaustein: AD7800
Wandlungszeit: max. 3 µs
Linearität: +/-1 LSB
PGA: PGA206
Settling Time: typ. 3 µs
Verstärkungsfaktoren: 1, 2, 4, 8 per Software wählbar
Multiplexerbaustein: 4 * MPC506AU
Schaltzeit: max. 0,6 µs
Analog Switch: DG403
Turn on time: max. 150 ns
Turn off time: max. 100 ns
Summenabtastrate: max. 300 kS/s
Wandlungsauslösung: per Software, Timer oder externes Signal
Datentransfer: Polling des A/D (FIFO)
Statusflags, Interrupt-Betrieb

D/A-Ausgänge

Kanäle: 4 Ausgänge
Auflösung: 12 Bit
D/A-Baustein: 4 * DAC813
Linearität: +/-1 LSB
Ausgangsspannungsbereiche:
unipolar: 0 ...10 V
bipolar: +/-5 V, +/-10 V
Ausgangsimpedanz: typ. 0,2 Ω
Ausgangsstrom: max. +/-5 mA
Slew Rate: 10 V/µs
Einschwingzeit: max. 6 µs FSR

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

2 * 68polige SCSI-II Buchse
1 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 600 mA
+12 V typ. 190 mA

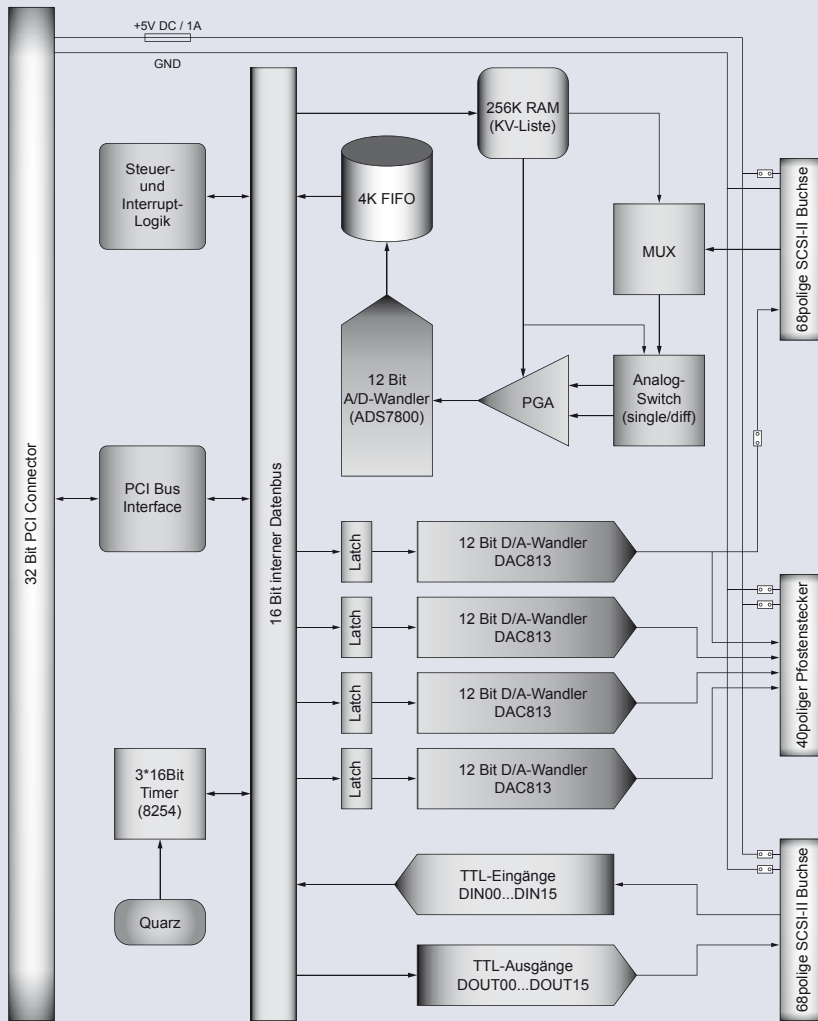
Abmessungen

314 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

DC/DC-Wandler
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der A/D, D/A-Blöcke, der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

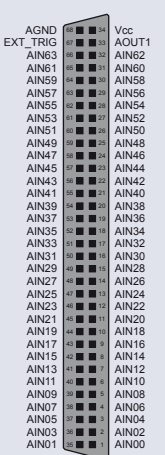
BLOCKSCHALTBIELD



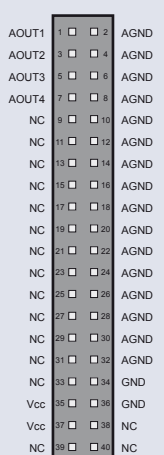
STECKERBELEGUNG

An der 68poligen SCSI-II Buchse CN1, die am Slotblech der Platine montiert ist liegen die A/D-Eingänge an. Dem 40poligen Pfostenstecker CN2 sind die D/A-Ausgänge zugeführt. Die digitalen Ein- und Ausgänge sind an der 68poligen SCSI-II Buchse CN3 abgreifbar. CN2 und CN3 sind nur im PC/Rechner zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugenlastung ermöglicht jeweils ein Steckerverlegungs-Set, das als Option erhältlich ist.

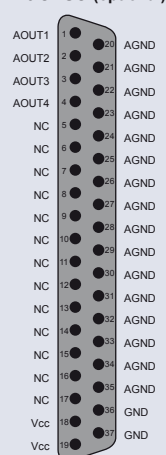
SCSI-II Buchse CN1



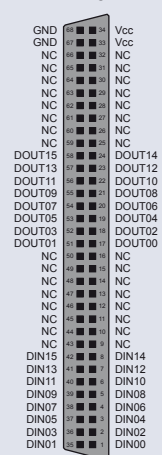
Pfostenstecker CN2



CN2 als D-Sub-Buchse (optional)



SCSI-II Buchse CN3



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte ADIODA-PCIF12_MDA
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

ADIODA-PCIF12_MDA EDV-Nr. A-407800
Multifunktionskarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F33PB40A EDV-Nr. A-496600

Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 (40poliger Pfostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600

Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) geeignet zur Signalverlegung von CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800

Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse über die Verbindungsleitungen DS-68R100DS68, DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400

Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400

Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

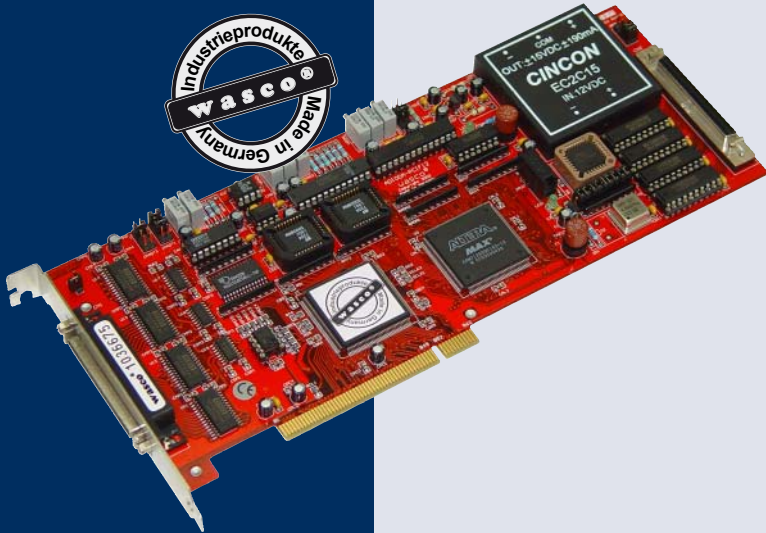
KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

ADIODA-PCIF12_{EXTENDED}

PCI-Multifunktionskarte mit 64 analogen Eingängen,
1 analogen Ausgang, 16 Ein- und 16 Ausgängen TTL



64 A/D-Eingänge 12 Bit
32 A/D-Eingänge differentiell oder
64 A/D-Eingänge single-ended

1 D/A-Ausgang 12 Bit

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

FIFO-Zwischenspeicher

TECHNISCHE DATEN

A/D-Eingänge

Kanäle: 64 Eingänge single-ended (se)
oder 32 Eingänge differentiell (diff)
oder kombiniert se/diff per SW wählbar
Auflösung: 12 Bit
FIFO: 2 * IDT7204 (4K Samples)
Eingangsspannungsbereiche:
bipolar: +/-5 V, +/-10 V
unipolar: 0...10 V per Jumper wählbar
Eingangsimpedanz: > 1 GΩ
A/D-Wandlerbaustein: AD7800
Wandlungszeit: max. 3 μs
Linearität: +/-1 LSB
PGA: PGA206
Settling Time: typ. 3 μs
Verstärkungsfaktoren: 1, 2, 4, 8
per Software wählbar
Multiplexerbaustein: 4 * MPC506AU
Schaltzeit: max. 0,6 μs
Analog Switch: DG403
Turn on time: max. 150 ns
Turn off time: max. 100 ns
Summenabtastrate: max. 300 kS/s
Wandlungsauslösung: per Software,
Timer oder externes Signal
Datentransfer: Polling des A/D (FIFO)
Statusflags, Interrupt-Betrieb

D/A-Ausgänge

Kanäle: 1 Ausgang
Auflösung: 12 Bit
D/A-Baustein: 1 * DAC813
Linearität: +/-1 LSB
Ausgangsspannungsbereiche:
unipolar: 0 ...10 V
bipolar: +/-5 V, +/-10 V
Ausgangsimpedanz: typ. 0,2 Ω
Ausgangsstrom: max. +/-5 mA
Slew Rate: 10 V/μs
Einschwingzeit: max. 6 μs FSR

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

2 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 600 mA
+12 V typ. 190 mA

Abmessungen

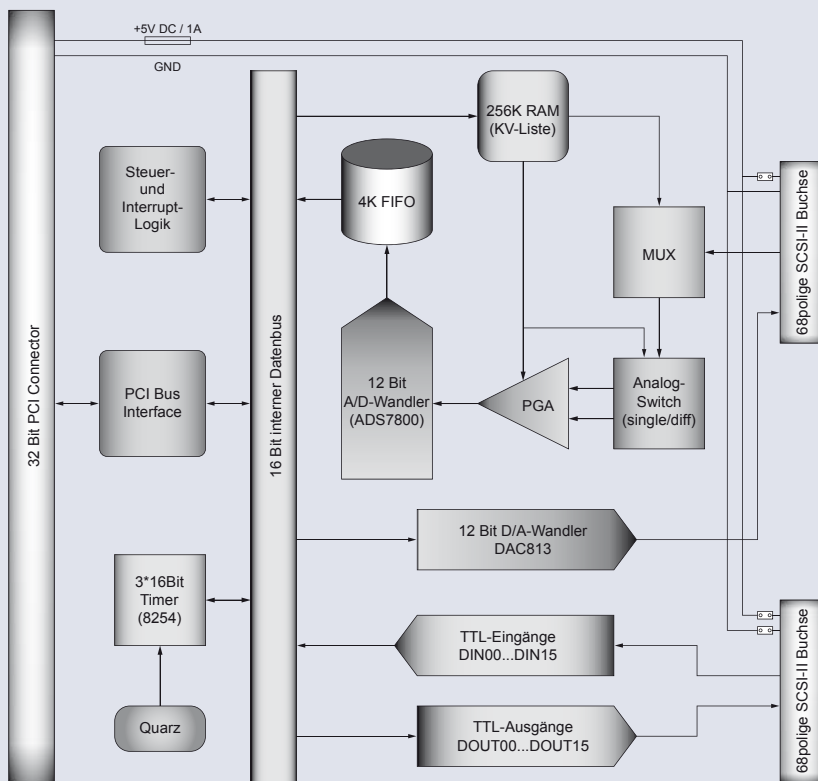
254 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

DC/DC-Wandler
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der A/D, D/A-Blöcke, der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

Die **ADIODA-PCIF12_{EXTENDED}** verfügt über 64 massebezogene oder 32 differenzielle 12 Bit A/D-Eingangskanäle mit programmierbarem Verstärker. Die Summenabtastrate beträgt je nach Betriebsart max. 300 kS/s. Multiplexer, PGA und Analogschalter sind über Register der Steuerlogik oder durch einen programmierbaren Kanal-Verstärkungslistengenerator ansteuerbar. Die Wandlungsauslösung erfolgt per Software, Timer oder ext. Signal. Der A/D-Datenaustausch wird durch Polling des A/D-Statusflags (FIFO-Flag) oder durch Interrupt-Betrieb kontrolliert. Die A/D-Wandlungswerte werden stets über ein 4K FIFO zum Rechner transferiert. Der Eingangsspannungsbereich (unipolar: 0...10V, bipolar: +/-5 V, +/-10 V) wird mittels Jumper festgelegt. Der 12 Bit D/A-Ausgang kann mittels Jumper auf unipolare oder bipolare Betriebsart eingestellt werden. Zeitabhängige Interruptauslösungen ermöglicht eine Timer/Quarzoszillator-Kombination. Zusätzlich verfügt die Karte über 16 TTL-Eingänge, 16 TTL-Ausgänge und einen leistungsfähigen DC/DC-Wandler. Der Peripherieanschluss erfolgt über zwei 68polige SCSI-II Buchsen.

BLOCKSCHALTBIKD



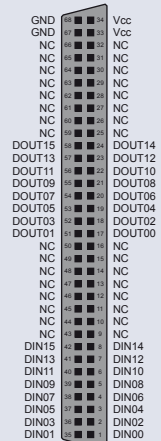
STECKERBELEGUNG

An der 68poligen SCSI-II Buchse CN1, die am Slotblech der Platine montiert ist liegen die A/D-Eingänge und der D/A-Ausgang an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN2 sind die digitalen Ein- und Ausgänge zugeführt. CN2 ist auf der Platine platziert und nur im PC zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zulentlastung ermöglicht jeweils ein Steckerverlegungs-Set.

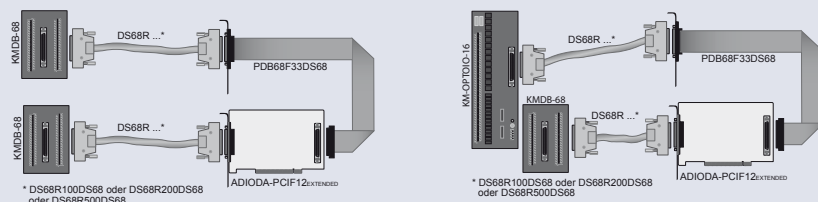
SCSI-II Buchse CN1



SCSI-II Buchse CN2



ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte ADIODA-PCIF12 EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

ADIODA-PCIF12 EXTENDED EDV-Nr. A-406800
Multifunktionskarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600

Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) geeignet zur Signalverlegung von CN2 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech



DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



KMDB-68 EDV-Nr. A-494800

Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400

Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)



KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400

Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



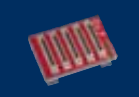
KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



KM-VB-5 EDV-Nr. A-488200

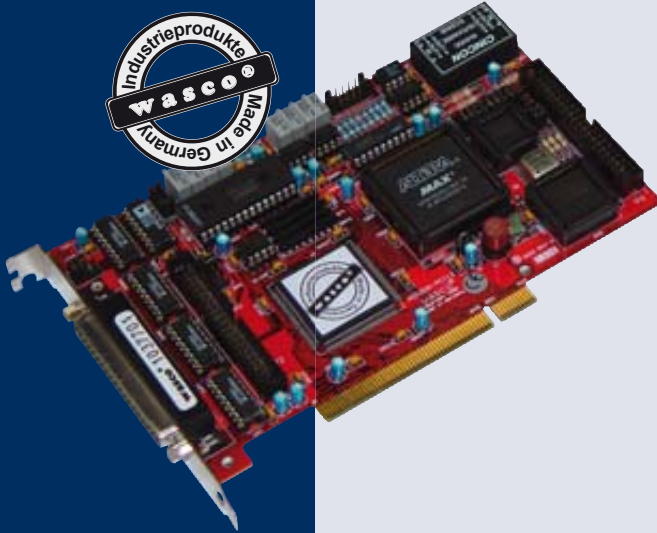
Verbindungs-Modul zum Kaskadieren von max. vier KM-Modulen bzw. zum Anschluss von max. vier verschiedenen KM-Modulen an eine 68polige SCSI-II Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

ADIODA-PCI12_{MCL}

PCI-Multifunktionskarte mit 32 analogen Eingängen,
1 analogen Ausgang, 24 TTL-Ein/Ausgängen und Timer



32 A/D-Eingänge 12 Bit

1 D/A-Ausgang 12 Bit

24 TTL-Ein/Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzzeitbasis

Interruptfähig

Die **ADIODA-PCI12_{MCL}** bietet 32 massebezogene 12 Bit A/D-Eingangskanäle mit programmierbarem Verstärker bei einer Summenabtastrate von max. 25 kS/s. Der Eingangsspannungsbereich (unipolar: 0...10 V, bipolar: +/-5 V, +/-10 V) wird mittels Jumper festgelegt. Der analoge Ausgang wird durch einen multiplizierenden 12 Bit Digital/Analogwandler erreicht, der ebenfalls mittels Jumper auf unipolare oder bipolare Betriebsart einstellbar ist. Interruptauslösungen sind durch den Timer oder durch das STS-Signal des A/D-Wandlers möglich. Außerdem verfügt diese Interfacekarte über einen programmierbaren digitalen Ein/Ausgabe-Baustein, einen Timer, einen Quarzoszillator und einen leistungsfähigen DC/DC-Wandler. Die A/D-Eingänge und der D/A-Ausgang sind der 37poligen D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine und einem 40poligen Pfostenstecker, die TTL-Ein/Ausgänge und Timersignale ebenfalls einem 40poligen Pfostenstecker zugeführt. Die Signalverlegung auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech ist jeweils über ein optionales Steckerverlegungs-Set möglich. Die Anschlussstecker sind bis auf die zusätzlichen Kanäle identisch zu den Belegungen der ADIODA-PCI12_{LAP} und der ADIODA-12_{LAP}.

TECHNISCHE DATEN

A/D-Eingänge

Kanäle: 32 Eingänge single-ended
 Auflösung: 8 Bit oder 12 Bit per Software einstellbar
 Eingangsspannungsbereiche:
 bipolar: +/-5 V, +/-10 V
 unipolar: 0...10 V
 per Jumper wählbar
 Eingangsimpedanz: > 1 MΩ
 A/D-Wandler: ADS574 mit Sample & Hold
 Wandlungszeit: max. 25 µs
 Genauigkeit: +/- 1 LSB
 PGA: AD526
 Verstärkungsfaktoren: 1, 2, 4, 8, 16
 per Software wählbar
 Multiplexer: 4 * DG458DJ
 Summenabtastrate: max. 25 kS/s
 Wandlungsauslösung: per Software,
 Timer oder externes Signal
 Datentransfer: Pollingbetrieb, interruptgesteuert

D/A-Ausgänge

Kanäle: 1 Ausgang
 Auflösung: 12 Bit
 D/A-Wandler: DAC7541
 Linearität: +/-1 LSB
 Ausgangsspannungsbereiche:
 unipolar: 2.5 V, 5 V, 7.5 V, 10 V
 bipolar: +/-2.5 V, +/-5 V, +/-7.5 V, +/-10 V
 Ausgangsstrom: max. +/-5 mA
 Einschwingzeit: max. 70 µs FSR

Referenzspannung:

Referenzspannungsquelle: AD584

Digitale Ein/Ausgänge TTL

Bausteine: 8255 oder 71055
 Kanäle: 24, TTL-kompatibel

Port A und B in 8-Bit-Gruppen, Port C in einer 8-Bit-Gruppe oder in zwei 4-Bit-Gruppen als Ein- oder Ausgänge programmierbar

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlussstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 2 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 750 mA

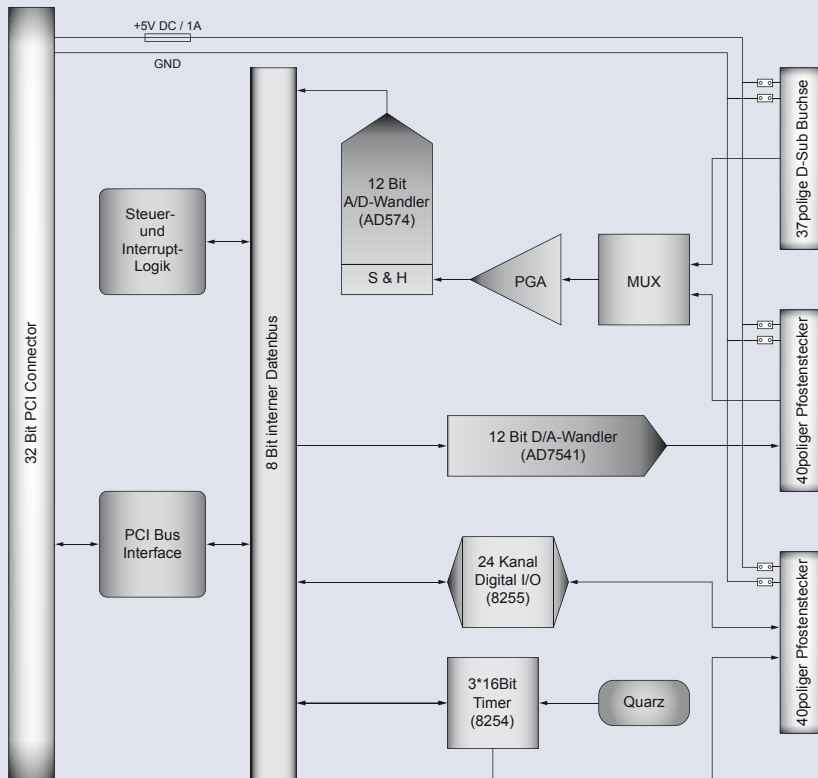
Abmessungen

177 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

DC/DC-Wandler
 Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der A/D, D/A-Blöcke, der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

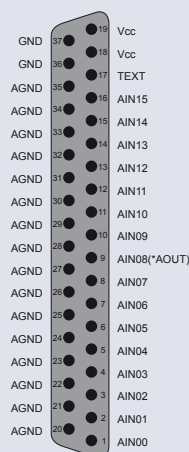
BLOCKSCHALTBILD



STECKERBELEGUNG

Die A/D-Eingänge liegen an der 37poligen D-Sub-Buchse P1 (am Slotblech der Platine) und an P2 an. Der D/A-Ausgang kann P1 oder P2 zugeführt werden. Die digitalen Ein/Ausgänge sind an P9 anliegend. Die 40poligen P-floppystecker P2 und P9 sind nur im PC/Rechner zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht jeweils ein Steckerverlegungs-Set.

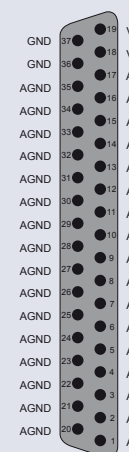
D-Sub-Buchse P1



P-floppystecker P2



P2 als D-Sub Buchse (optional)

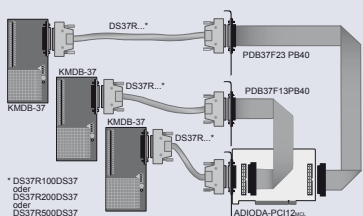


PDB37F13PB40

P-floppystecker P9



ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW[®] und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal[®], Turbo-C[®] und für Windows in Borland C++[®], Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte ADIODA-PCI12MCL
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

ADIODA-PCI12MCL EDV-Nr. A-403800
Multifunktionskarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F23PB40 EDV-Nr. A-497500

Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) geeignet zur Signalverlegung von P9 (40poliger P-floppystecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech



PDB37F13PB40 EDV-Nr. A-497400

Steckerverlegungs-Set (ca. 13 cm) geeignet zur Signalverlegung von P2 (40poliger P-floppystecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech



DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100 EDV-Nr. A-199802

Anschlussleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss an 37polige D-Sub-Buchsen mit einseitig offenen Kabelenden zur anwenderspezifischen Bestückung



KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

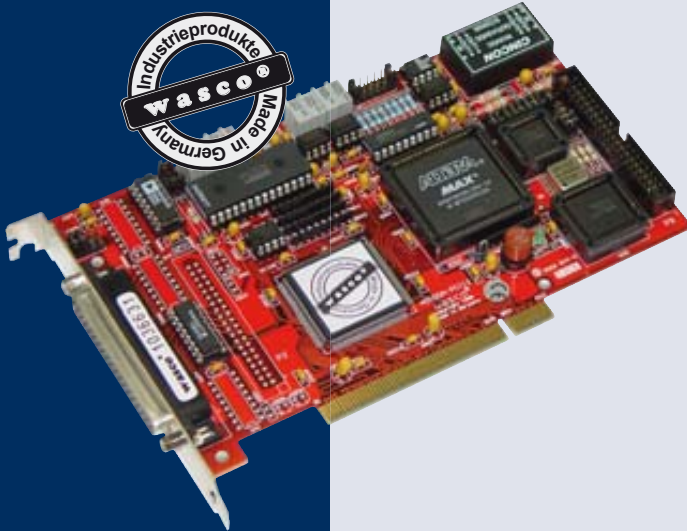
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

ADIODA-PCI12_{LAP}

PCI-Multifunktionskarte mit acht analogen Eingängen, einem analogen Ausgang, 24 TTL-Ein/Ausgängen und Timer



8 A/D-Eingänge 12 Bit

1 D/A-Ausgang 12 Bit

24 TTL-Ein/Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

TECHNISCHE DATEN

A/D-Eingänge

Kanäle: 8 Eingänge single-ended
 Auflösung: 8 Bit oder 12 Bit per Software einstellbar
 Eingangsspannungsbereiche:
 bipolar: +/-5 V, +/-10 V
 unipolar: 0...10 V
 per Jumper wählbar
 Eingangsimpedanz: > 1 MΩ
 A/D-Wandler: ADS574 mit Sample & Hold
 Wandlungszeit: max. 25 µs
 Genauigkeit: +/- 1 LSB
 PGA: AD526
 Verstärkungsfaktoren: 1, 2, 4, 8, 16
 per Software wählbar
 Multiplexer: DG458DJ
 Summenabtastrate: max. 25 kS/s
 Wandlungsauslösung: per Software,
 Timer oder externes Signal
 Datentransfer: Pollingbetrieb, interruptge-
 steuert

D/A-Ausgänge

Kanäle: 1 Ausgang
 Auflösung: 12 Bit
 D/A-Wandler: DAC7541
 Linearität: +/-1 LSB
 Ausgangsspannungsbereiche:
 unipolar: 2.5 V, 5 V, 7.5 V, 10 V
 bipolar: +/-2.5 V, +/-5 V, +/-7.5 V, +/-10 V
 Ausgangsstrom: max. +/-5 mA
 Einschwingzeit: max. 70 µs FSR

Referenzspannung:

Referenzspannungsquelle: AD584

Digitale Ein/Ausgänge TTL

Bausteine: 8255 oder 71055
 Kanäle: 24, TTL-kompatibel

Port A und B in 8-Bit-Gruppen, Port C in einer 8-Bit-Gruppe oder in zwei 4-Bit-Gruppen als Ein- oder Ausgänge programmierbar

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 1 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 700 mA

Abmessungen

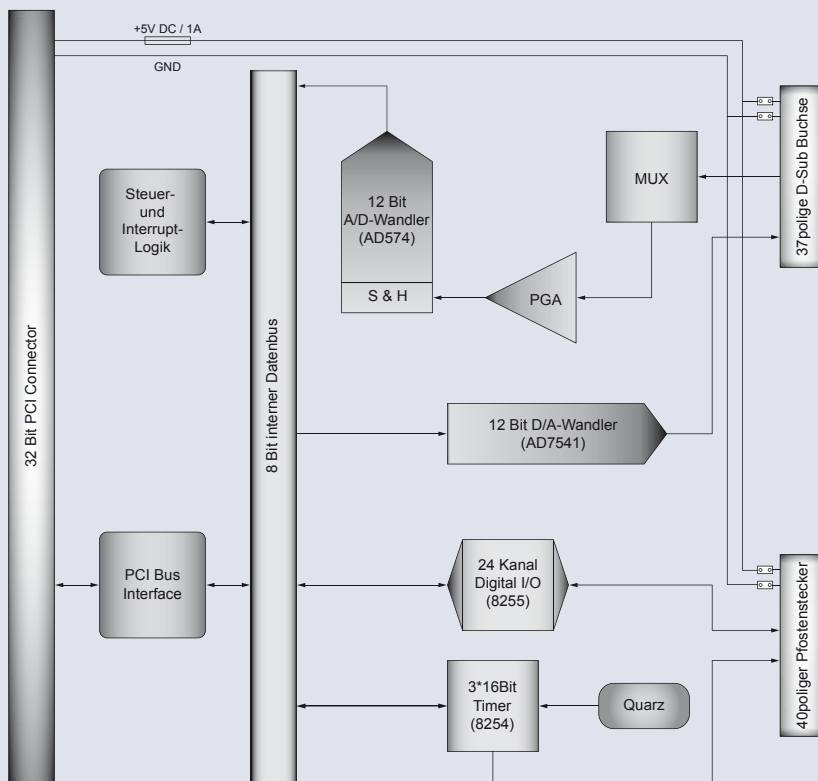
177 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

DC/DC-Wandler
 Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der A/D, D/A-Blöcke, der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

Die ADIODA-PCI12_{LAP} verfügt über acht gemultiplexte massebezogene 12 Bit A/D-Eingangskanäle mit programmierbarem Verstärker und einer maximalen Summenabtastrate von 25 kS/s. Der Eingangsspannungsbereich (unipolar: 0..10 V, bipolar: +/-5 V, +/-10 V) wird mittels Jumper festgelegt. Der analoge Ausgangskanal wird durch einen multiplizierenden 12 Bit Digital/Analogwandler erreicht und ist ebenfalls mittels Jumper auf unipolare oder bipolare Betriebsart einstellbar. Interruptauslösungen sind durch den Timer oder durch das STS-Signal des A/D-Wandlers möglich. Außerdem verfügt diese Interfacekarte über einen programmierbaren digitalen Ein/Ausgabe-Baustein, einen Timer, einen Quarzoszillator und einen leistungsfähigen DC/DC-Wandler. Die A/D-Eingänge und der D/A-Ausgang sind der 37poligen D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine, die TTL-Ein/Ausgänge und Timersignale einem 40poligen Pfostenstecker auf der Platine zugeführt. Die Signalverlegung auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech ist über ein optionales Steckerverlegungs-Set möglich. Die Belegungen aller Anschlusstecker der ADIODA-PCI12_{LAP} sind identisch zu der ISA-Bus-Karte ADIODA-12_{LAP}.

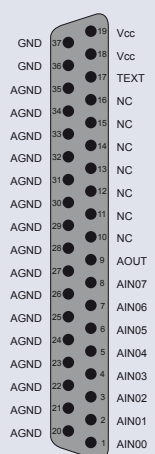
BLOCKSCHALTBILD



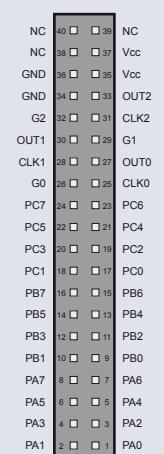
STECKERBELEGUNG

Die A/D-Eingänge und der D/A-Ausgang liegen an der 37poligen D-Sub-Buchse P1, die am Slotblech der Platine montiert ist, an. Dem 40poligen P-fostenstecker P9 sind die digitalen Ein-/Ausgänge zugeführt. P9 ist auf der Platine platziert und nur im PC/Rechner zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht jeweils ein Steckerverlegungs-Set.

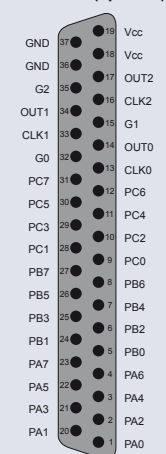
D-Sub-Buchse P1



P-fostenstecker P9

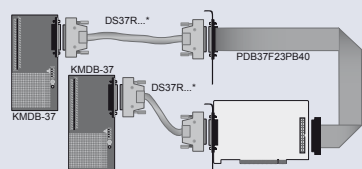


P9 als D-Sub-Buchse (optional)



PDB37F23PB40

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte ADIODA-PCI12_{LAP}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

ADIODA-PCI12_{LAP} EDV-Nr. A-403400
Multifunktionskarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F23PB40 EDV-Nr. A-497500

Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) geeignet zur Signalverlegung von P9 (40poliger P-fostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech



DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100 EDV-Nr. A-199802

Anschlussleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss an 37polige D-Sub-Buchsen mit einseitig offenen Kabelenden zur anwenderspezifischen Bestückung



KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

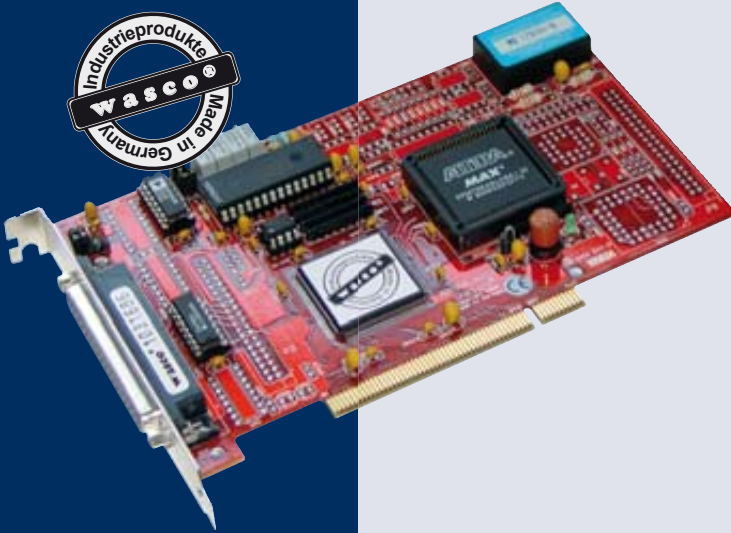
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

ADIODA-PCI12_{LcV}

PCI-Bus 12 Bit A/D-Wandlerkarte mit acht analogen Eingängen



8 A/D-Eingänge 12 Bit

Die **ADIODA-PCI12_{LcV}** bietet über einen Eingangsmultiplexer acht massebezogene, analoge Eingangskanäle mit 12 Bit Auflösung. Die maximale Summenabtastrate beträgt 25 kS/s. Verschiedene Eingangsspannungsfaktoren sind über einen per Software programmierbaren Eingangsverstärker wählbar. Der unipolare und bipolare Eingangsspannungsbereich ist per Jumper einstellbar. Als besonderes Feature ist bei dieser Karte, im Vergleich zu den Hardwarekomponenten der ISA-Bus-Karte **ADIODA-12_{Lowcost}**, zusätzlich ein DC/DC-Wandler integriert. Die analogen Eingänge sind der 37poligen D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine zugeführt. Durch die weitgehende Kompatibilität der Hardwarefunktionen und der identischen Anschlusssteckerbelegung zur **ADIODA-12_{Lowcost}**, ist eine einfache Anpassung von bereits bestehenden Applikationen beim Umstieg auf PCI gewährleistet.

TECHNISCHE DATEN

A/D-Eingänge

Kanäle: 8 Eingänge single-ended
Auflösung: 8 Bit oder 12 Bit per Software einstellbar
Eingangsspannungsbereiche:
bipolar: +/-5 V, +/-10 V
unipolar: 0...10 V
per Jumper wählbar
Eingangsimpedanz: > 1 MΩ
A/D-Wandler: ADS574 mit Sample & Hold
Wandlungszeit: max. 25 µs
Genauigkeit: +/- 1 LSB
PGA: AD526
Verstärkungsfaktoren: 1, 2, 4, 8, 16
per Software wählbar
Multiplexer: DG458DJ
Summenabtastrate: max. 25 kS/s
Wandlungsauslösung: per Software
Datentransfer: Pollingbetrieb

Anschlussstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 250 mA

Abmessungen

177 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

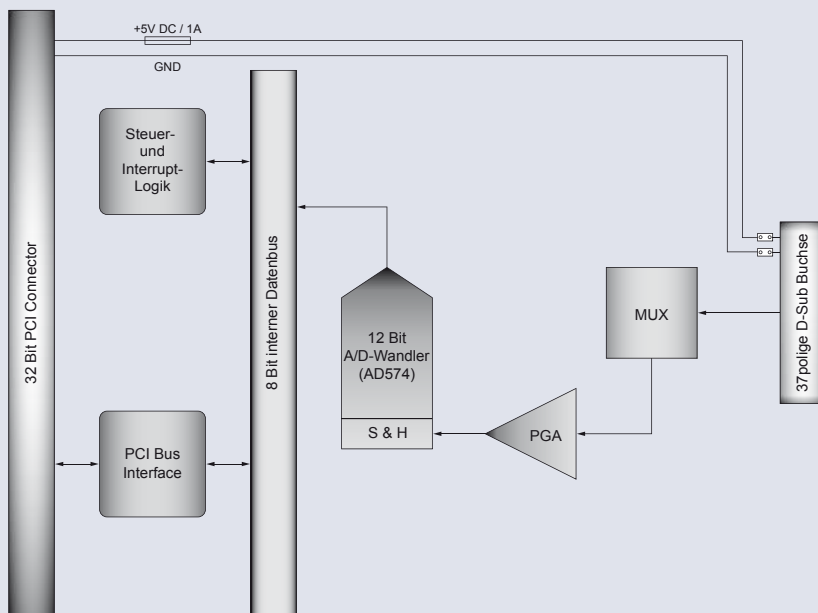
Sonstiges

DC/DC-Wandler
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der A/D, D/A-Blöcke, der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Pegelüberprüfung
Grenzwertüberwachung
Labordatenerfassung

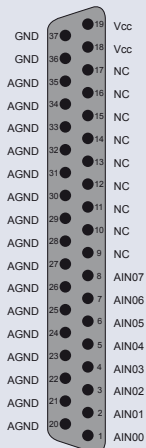
BLOCKSCHALTBIKD



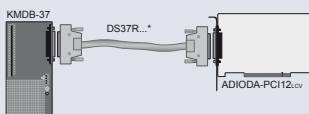
STECKERBELEGUNG

Der 37poligen D-Sub-Buchse P1, die am Slotblech der Platine montiert ist, sind die acht analogen Eingänge zugeföhrt. Über Jumperbrücken können diesem Steckverbinder die interne Versorgungsspannung (Vcc +5 V) und die Masse (GND) des Rechners zugeföhrt werden. Die Pinbelegung der D-Sub-Buchse P1 ist kompatibel zur Signalbelegung des Steckers der ADIODA-12_{LOWCOST}.

D-Sub-Buchse P1



ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte ADIODA-PCI12_{LCV}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

ADIODA-PCI12_{LCV} EDV-Nr. A-403200
A/D-Wandlertarte

PASSENDES ZUBEHÖR

DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



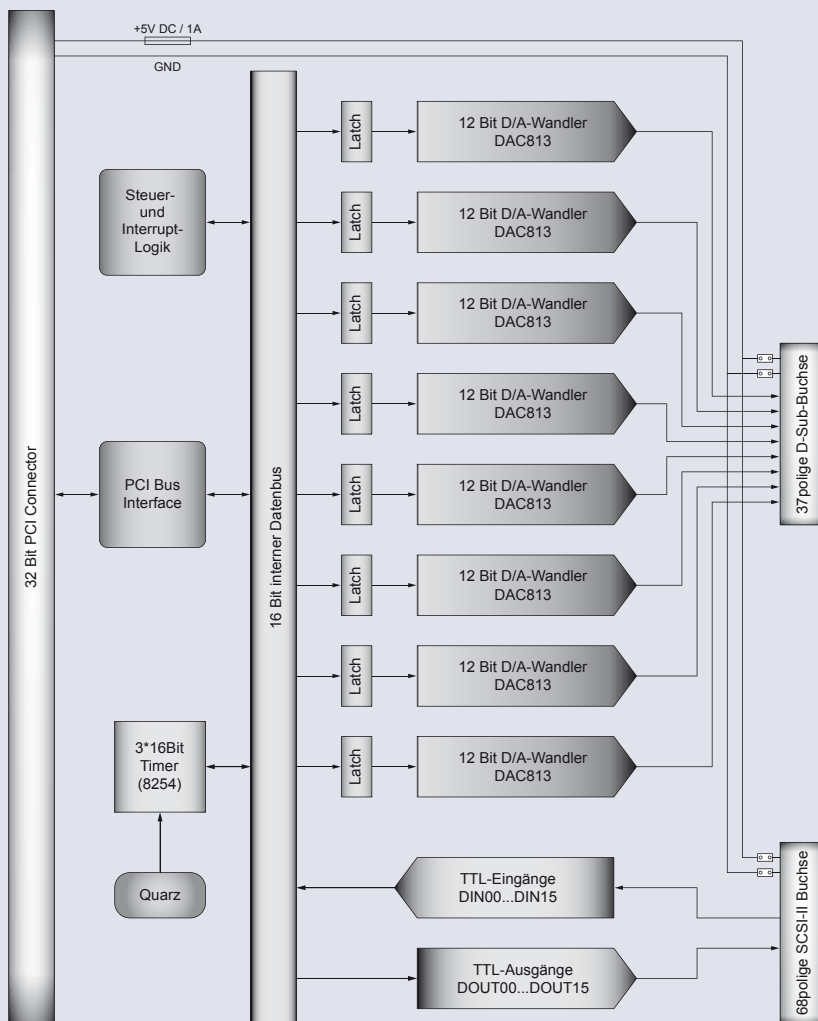
KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

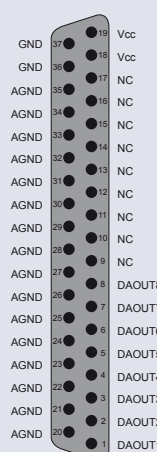
BLOCKSCHALTBIKD



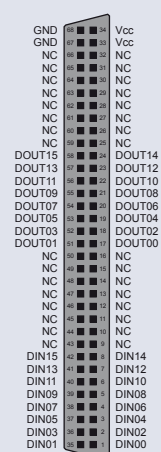
STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse CN1, die am Slotblech der Platine montiert ist, liegen die analogen Ausgänge an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN2 sind die digitalen Ein- und Ausgänge zugeführt. CN2 ist auf der Platine platziert und nur im PC bzw. Rechner durch Öffnen des Gehäuses zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zulentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“) das als Option erhältlich ist.

D-Sub-Buchse
CN1



SCSI-II Buchse
CN2



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW[®] und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal[®], Turbo-C[®] und für Windows in Borland C++[®], Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte IODA-PCI12K8 EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

IODA-PCI12K8 EXTENDED EDV-Nr. A-414800
Multifunktionskarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm)
geeignet zur Signalverlegung von
CN2 auf eine 68polige SCSI-II Buchse
mit Slotblech

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit
Abschirmung zum Anschluss von
KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-
Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit
spezieller Verdrehung und Abschir-
mung zum Anschluss von
KMDB-68 an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
Übergabe-Modul mit 37poliger
Schraubklemmleiste zum Anschluss
an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger
Schraubklemmleiste zum Anschluss
an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten
Ein- und Ausgängen (galvanische
Trennung für 16 TTL Ein- und 16
TTL Ausgänge)

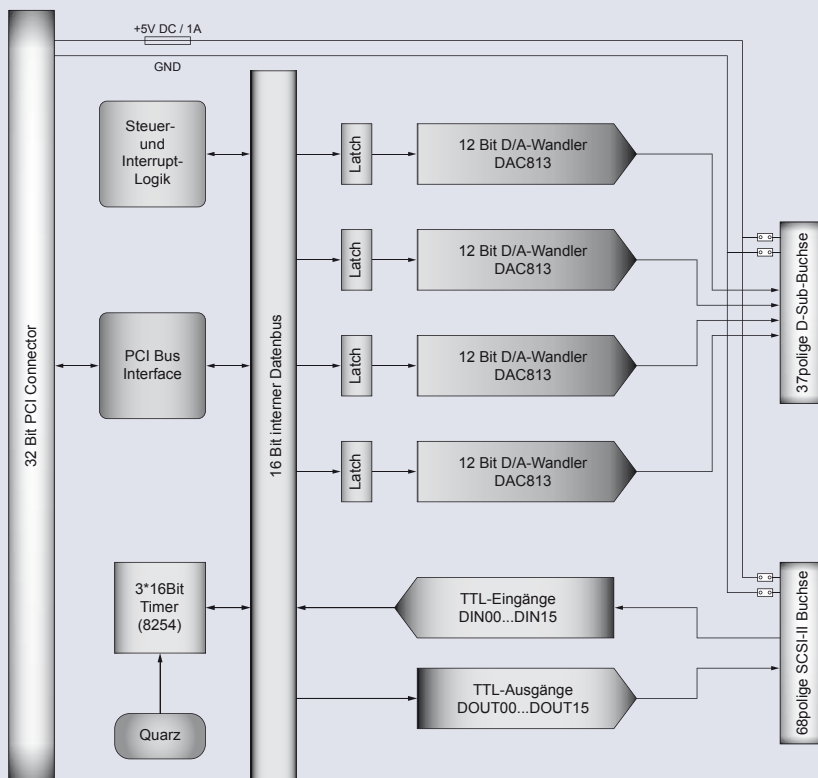
KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Aus-
gängen für Schaltströme bis 2 A
(galvanische Trennung für die TTL
Ausgänge, Kaskadierung der Module
möglich)

KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten
Ausgängen für Schaltströme bis 5 A
(galvanische Trennung für acht TTL
Ausgänge, Kaskadierung der Module
möglich)

KM-VB-5 EDV-Nr. A-488200
Verbindungs-Modul zum Kaska-
dieren von max. vier KM-Modulen
bzw. zum Anschluss von max. vier
verschiedenen KM-Modulen an eine
68polige SCSI-II Buchse

Detaillierte Angaben über das hier gelistete
sowie über weiteres Zubehör sind den ent-
sprechenden Datenblättern zu entnehmen

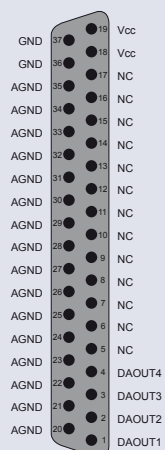
BLOCKSCHALTBIELD



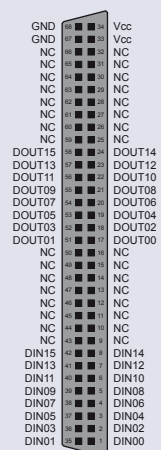
STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse CN1, die am Slotblech der Platine montiert ist, liegen die analogen Ausgänge an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN2 sind die digitalen Ein- und Ausgänge zugeführt. CN2 ist auf der Platine platziert und nur im PC/Rechner zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set, das als Option erhältlich ist.

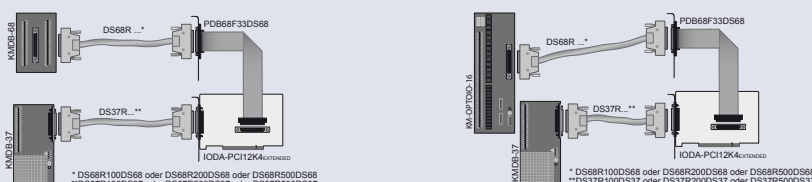
D-Sub-Buchse CN1



SCSI-II Buchse CN2



ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68
 **DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte IODA-PCI12K4^{EXTENDED}
 Deutsche Beschreibung
 Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

IODA-PCI12K4^{EXTENDED} EDV-Nr. A-414400
 Multifunktionskarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
 Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm)
 geeignet zur Signalverlegung von CN2 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
 Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
 Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
 Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
 Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400
 Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
 Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

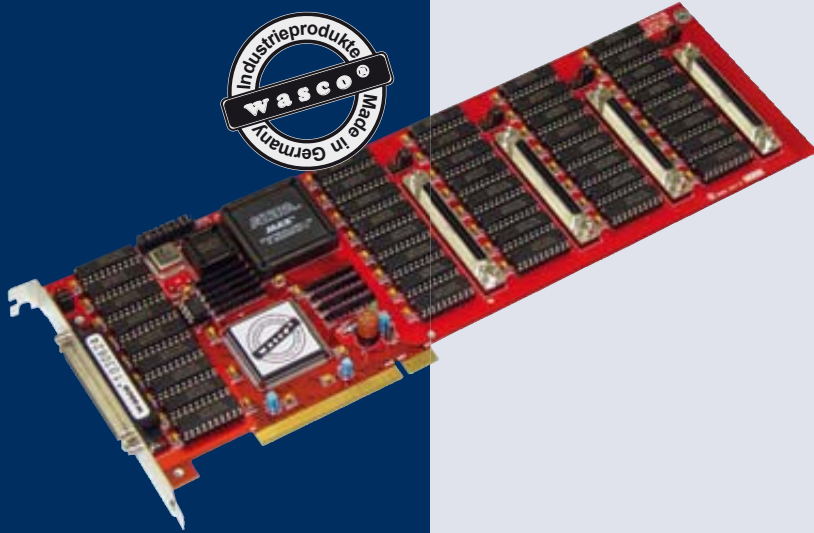
KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
 Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

KM-VB-5 EDV-Nr. A-488200
 Verbindungs-Modul zum Kaskadieren von max. vier KM-Modulen bzw. zum Anschluss von max. vier verschiedenen KM-Modulen an eine 68polige SCSI-II Buchse

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

WITIO-PCI160_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 160 TTL-Eingängen, 160 TTL-Ausgängen, Timer und Quarz



160 TTL-Eingänge

160 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

TECHNISCHE DATEN

TTL Eingänge

Kanäle: 160, TTL-kompatibel
8 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar

TTL Ausgänge

Kanäle: 160, TTL-kompatibel
Belastbarkeit: I_{OL} 10 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -10 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

5 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 32 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 1,2 A

Abmessungen

313 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

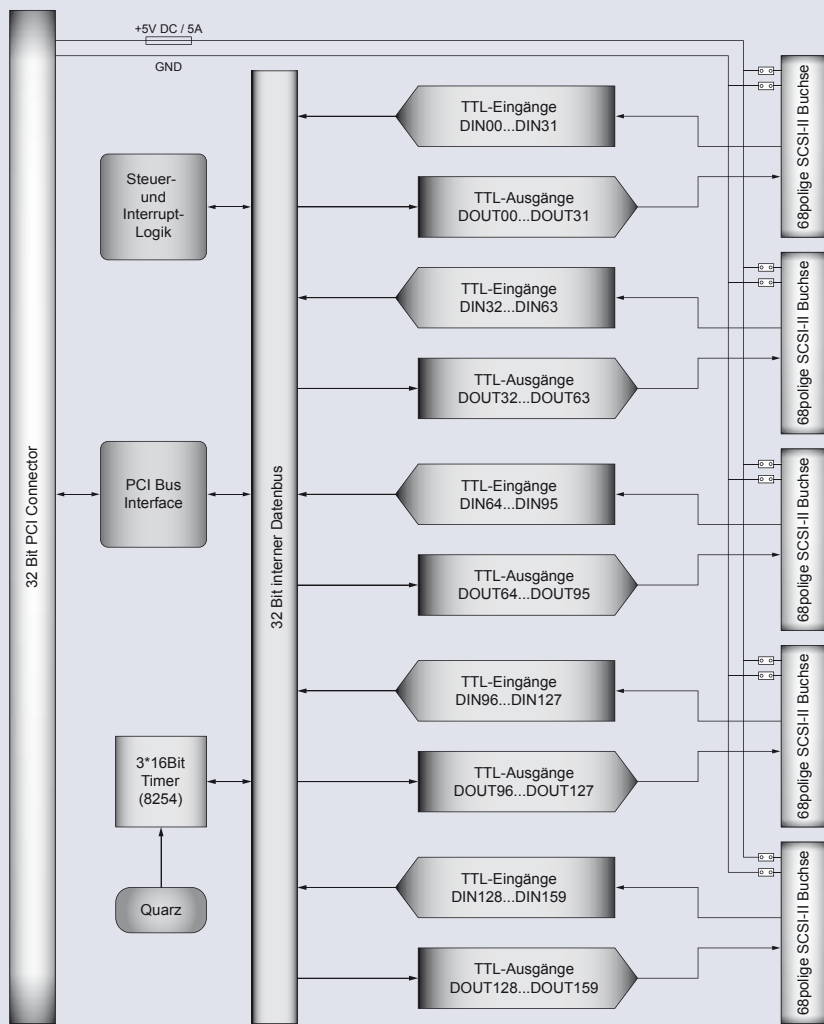
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Steuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
Ansteuerung externer Optokoppler
Ansteuerung externer Leistungsrelais

Die **WITIO-PCI160_{EXTENDED}** bietet 160 digitale Eingänge und 160 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind. Die maximale Belastbarkeit der einzelnen Ausgänge beträgt 10 mA. Diese Karte eignet sich für Ein- und Ausgabeanwendungen, für die keine galvanische Trennungen notwendig sind. Der interne Datenbus dieser Karte ist 32 Bit organisiert, jeder Lese- bzw. Schreibzugriff auf die Ein- und Ausgänge erfolgt im Doppelwort. Interruptauslösungen sind durch acht der 160 Eingänge oder zeitabhängig durch einen Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Den Anschluss der Peripherie ermöglichen fünf 68polige SCSI-II Buchsen. Jeder Buchse sind 32 Eingänge und 32 Ausgänge zugeführt. Eine der Buchsen ist am Slotblech der Platine montiert, die restlichen vier sind direkt auf der Platine platziert. Optional erhältliche Steckerverlegungs-Sets ermöglichen die Verlegung auf SCSI-II Buchsen mit Slotblechen.

BLOCKSCHALTBIELD



STECKERBELEGUNG

Der Peripherieanschluss erfolgt über fünf 68polige SCSI-II Buchsen. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN2, CN3, CN4 und CN5 sind direkt auf der Platine platziert und nur im PC bzw. Rechner durch Öffnen des Gehäuses zugänglich. Einen optimalen und leichten Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht für jeden Steckverbinder ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“) das jeweils als Option erhältlich ist.

SCSI-II Buchse	SCSI-II Buchse	SCSI-II Buchse	SCSI-II Buchse	SCSI-II Buchse
CN1	CN2	CN3	CN4	CN5
CN1 GND	CN2 GND	CN3 GND	CN4 GND	CN5 GND
CN1 VCC	CN2 VCC	CN3 VCC	CN4 VCC	CN5 VCC
CN1 GND	CN2 GND	CN3 GND	CN4 GND	CN5 GND
CN1 VCC	CN2 VCC	CN3 VCC	CN4 VCC	CN5 VCC
DOUT31	DOUT63	DOUT95	DOUT127	DOUT159
DOUT29	DOUT61	DOUT93	DOUT125	DOUT157
DOUT27	DOUT59	DOUT91	DOUT123	DOUT155
DOUT25	DOUT57	DOUT89	DOUT121	DOUT153
DOUT23	DOUT55	DOUT87	DOUT119	DOUT151
DOUT21	DOUT53	DOUT85	DOUT117	DOUT149
DOUT19	DOUT51	DOUT83	DOUT115	DOUT147
DOUT17	DOUT49	DOUT81	DOUT113	DOUT145
DOUT15	DOUT47	DOUT79	DOUT111	DOUT143
DOUT13	DOUT45	DOUT77	DOUT109	DOUT141
DOUT11	DOUT43	DOUT75	DOUT107	DOUT139
DOUT09	DOUT41	DOUT73	DOUT105	DOUT137
DOUT07	DOUT39	DOUT71	DOUT103	DOUT135
DOUT05	DOUT37	DOUT69	DOUT101	DOUT133
DOUT03	DOUT35	DOUT67	DOUT99	DOUT131
DOUT01	DOUT33	DOUT65	DOUT97	DOUT129
DIN31	DIN63	DIN95	DIN127	DIN159
DIN29	DIN61	DIN93	DIN125	DIN157
DIN27	DIN59	DIN91	DIN123	DIN155
DIN25	DIN57	DIN89	DIN121	DIN153
DIN23	DIN55	DIN87	DIN119	DIN151
DIN21	DIN53	DIN85	DIN117	DIN149
DIN19	DIN51	DIN83	DIN115	DIN147
DIN17	DIN49	DIN81	DIN113	DIN145
DIN15	DIN47	DIN79	DIN111	DIN143
DIN13	DIN45	DIN77	DIN109	DIN141
DIN11	DIN43	DIN75	DIN107	DIN139
DIN09	DIN41	DIN73	DIN105	DIN137
DIN07	DIN39	DIN71	DIN103	DIN135
DIN05	DIN37	DIN69	DIN101	DIN133
DIN03	DIN35	DIN67	DIN99	DIN131
DIN01	DIN33	DIN65	DIN97	DIN129
	DIN31	DIN63	DIN95	DIN127
	DIN29	DIN61	DIN93	DIN125
	DIN27	DIN59	DIN91	DIN123
	DIN25	DIN57	DIN89	DIN121
	DIN23	DIN55	DIN87	DIN119
	DIN21	DIN53	DIN85	DIN117
	DIN19	DIN51	DIN83	DIN115
	DIN17	DIN49	DIN81	DIN113
	DIN15	DIN47	DIN79	DIN111
	DIN13	DIN45	DIN77	DIN109
	DIN11	DIN43	DIN75	DIN107
	DIN09	DIN41	DIN73	DIN105
	DIN07	DIN39	DIN71	DIN103
	DIN05	DIN37	DIN69	DIN101
	DIN03	DIN35	DIN67	DIN99
	DIN01	DIN33	DIN65	DIN97

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte WITIO-PCI160^{EXTENDED}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

WITIO-PCI160^{EXTENDED} EDV-Nr. A-463800
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDEN ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) geeignet zur Signalverlegung von CN4 und CN5 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)

PDB68F23DS68 EDV-Nr. A-498500
Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) geeignet zur Signalverlegung von CN2 und CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIN-32 EDV-Nr. A-483600
Optokoppler-Modul mit 32 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 32 TTL Eingänge)

KM-OPTOOUT-32 EDV-Nr. A-484600
Optokoppler-Modul mit 32 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 150 mA (galvanische Trennung für 32 TTL Ausgänge)

KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

KM-VB-5 EDV-Nr. A-488200
Verbindungs-Modul zum Kaskadieren von max. vier KM-Modulen bzw. zum Anschluss von max. vier verschiedenen KM-Modulen an eine 68polige SCSI-II Buchse

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

WITIO-PCI64_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 64 TTL-Eingängen, 64 TTL-Ausgängen, Timer und Quarz



64 TTL-Eingänge

64 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

Die **WITIO-PCI64_{EXTENDED}** bietet 64 digitale Eingänge und 64 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind. Die maximale Belastbarkeit der einzelnen Ausgänge beträgt 20 mA. Diese Karte eignet sich für Ein- und Ausgabeanwendungen, für die keine galvanische Trennungen notwendig sind. Der interne Datenbus dieser Karte ist 32 Bit organisiert, jeder Lese- bzw. Schreibzugriff auf die Ein- und Ausgänge erfolgt im Doppelwort. Interruptauslösungen sind durch acht der 64 Eingänge oder zeitabhängig durch einen Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Den Anschluss der Peripherie ermöglichen zwei 68polige SCSI-II Buchsen. Jeder Buchse sind 32 Eingänge und 32 Ausgänge zugeführt. Eine der Buchsen ist am Slotblech der Platine, die zweite ist direkt auf der Platine platziert. Ein optional erhältliches Steckerverlegungs-Set ermöglicht die Verlegung auf eine SCSI-II Buchse mit Slotblech

TECHNISCHE DATEN

TTL Eingänge

Kanäle: 64, TTL-kompatibel
8 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar

TTL Ausgänge

Kanäle: 64, TTL-kompatibel
Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

2 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 32 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 950 mA

Abmessungen

157 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

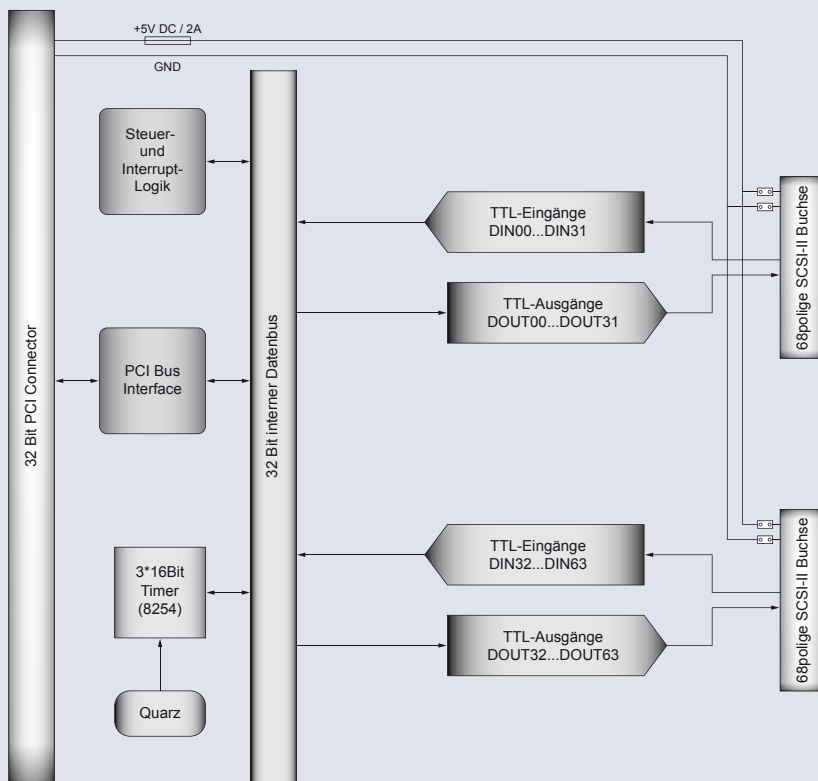
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
Ansteuerung externer Optokoppler
Ansteuerung externer Leistungsrelais

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

Die digitalen Ein- und Ausgänge sind zwei 68-poligen SCSI-II Buchsen zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN2 ist direkt auf der Platine platziert und nur im PC/Rechner durch Öffnen des Gehäuses zugänglich. Einen optimalen und leichten Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“), das als Option erhältlich ist.

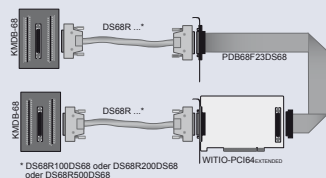
SCSI-II Buchse CN1

CN1 GND	1	CN1 VCC	37
CN1 GND	2	CN1 VCC	38
DOUT31	3	DOUT30	39
DOUT29	4	DOUT28	40
DOUT27	5	DOUT26	41
DOUT25	6	DOUT24	42
DOUT23	7	DOUT22	43
DOUT21	8	DOUT20	44
DOUT19	9	DOUT18	45
DOUT17	10	DOUT16	46
DOUT15	11	DOUT14	47
DOUT13	12	DOUT12	48
DOUT11	13	DOUT10	49
DOUT09	14	DOUT08	50
DOUT07	15	DOUT06	51
DOUT05	16	DOUT04	52
DOUT03	17	DOUT02	53
DOUT01	18	DOUT00	54
DIN31	19	DIN30	55
DIN29	20	DIN28	56
DIN27	21	DIN26	57
DIN25	22	DIN24	58
DIN23	23	DIN22	59
DIN21	24	DIN20	60
DIN19	25	DIN18	61
DIN17	26	DIN16	62
DIN15	27	DIN14	63
DIN13	28	DIN12	64
DIN11	29	DIN10	65
DIN09	30	DIN08	66
DIN07	31	DIN06	67
DIN05	32	DIN04	68
DIN03	33	DIN02	69
DIN01	34	DIN00	70

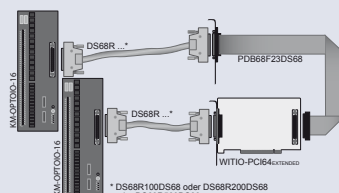
SCSI-II Buchse CN2

CN2 GND	1	CN2 VCC	37
CN2 GND	2	CN2 VCC	38
DOUT63	3	DOUT62	39
DOUT61	4	DOUT60	40
DOUT59	5	DOUT58	41
DOUT57	6	DOUT56	42
DOUT55	7	DOUT54	43
DOUT53	8	DOUT52	44
DOUT51	9	DOUT50	45
DOUT49	10	DOUT48	46
DOUT47	11	DOUT46	47
DOUT45	12	DOUT44	48
DOUT43	13	DOUT42	49
DOUT41	14	DOUT40	50
DOUT39	15	DOUT38	51
DOUT37	16	DOUT36	52
DOUT35	17	DOUT34	53
DOUT33	18	DOUT32	54
DIN63	19	DIN62	55
DIN61	20	DIN60	56
DIN59	21	DIN58	57
DIN57	22	DIN56	58
DIN55	23	DIN54	59
DIN53	24	DIN52	60
DIN51	25	DIN50	61
DIN49	26	DIN48	62
DIN47	27	DIN46	63
DIN45	28	DIN44	64
DIN43	29	DIN42	65
DIN41	30	DIN40	66
DIN39	31	DIN38	67
DIN37	32	DIN36	68
DIN35	33	DIN34	69
DIN33	34	DIN32	70

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte WITIO-PCI64 EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

WITIO-PCI64 EXTENDED EDV-Nr. A-461800
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F23DS68 EDV-Nr. A-498500

Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) geeignet zur Signalverlegung von CN2 und CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)



DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



KMDB-68 EDV-Nr. A-494800

Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



KM-OPTOIN-32 EDV-Nr. A-483600

Optokoppler-Modul mit 32 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 32 TTL Eingänge)



KM-OPTOOUT-32 EDV-Nr. A-484600

Optokoppler-Modul mit 32 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 150 mA (galvanische Trennung für 32 TTL Ausgänge)



KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400

Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



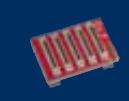
KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



KM-VB-5 EDV-Nr. A-488200

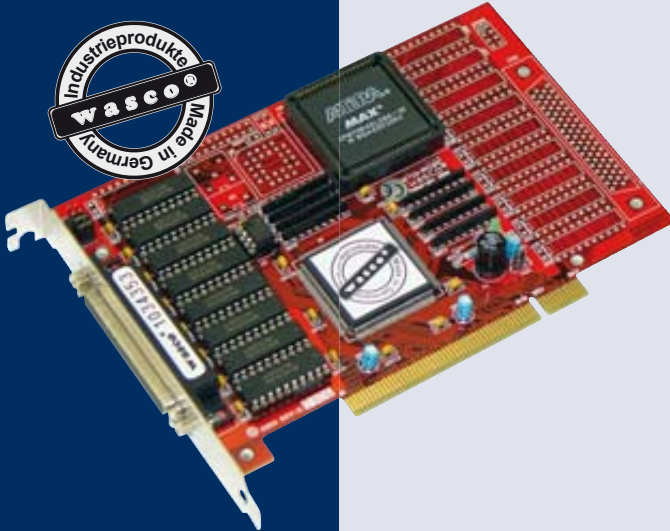
Verbindungs-Modul zum Kaskadieren von max. vier KM-Modulen bzw. zum Anschluss von max. vier verschiedenen KM-Modulen an eine 68polige SCSI-II Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

WITIO-PCI32STANDARD

Digitale PCI I/O-Karte mit 32 TTL-Eingängen und 32 TTL-Ausgängen



Die **WITIO-PCI32STANDARD** bietet 32 digitale Eingänge und 32 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind. Die maximale Belastbarkeit der einzelnen Ausgänge beträgt 20 mA. Diese Karte eignet sich für Ein- und Ausgabeanwendungen, für die keine galvanische Trennungen notwendig sind. Der interne Datenbus dieser Karte ist 32 Bit organisiert, jeder Lese- bzw. Schreibzugriff auf die Ein- und Ausgänge erfolgt im Doppelwort. Den Anschluss der Peripherie ermöglicht eine 68polige SCSI-II Buchse, die am Slotblech der Platine montiert ist.

32 TTL-Eingänge

32 TTL-Ausgänge

TECHNISCHE DATEN

TTL Eingänge

Kanäle: 32, TTL-kompatibel

TTL Ausgänge

Kanäle: 32, TTL-kompatibel

Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Anschlussstecker

1 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 32 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 950 mA

Abmessungen

157 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

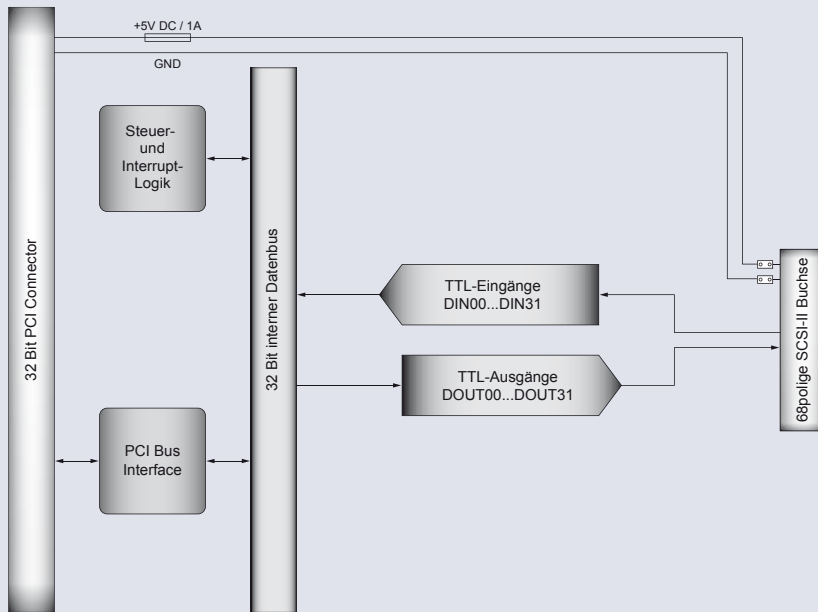
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
Ansteuerung externer Optokoppler
Ansteuerung externer Leistungsrelais

BLOCKSCHALTBIKD



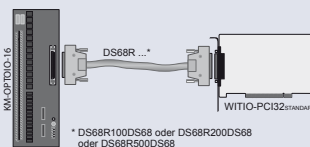
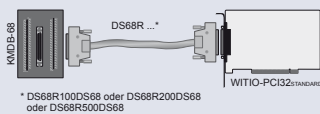
STECKERBELEGUNG

Der 68poligen SCSI-II Buchse CN1 sind die digitalen Ein- und Ausgänge zugeführt. Durch Setzen von zwei Jumperbrücken können diesem Steckverbinder die interne Versorgungsspannung (Vcc +5 V) und die Masse (GND) des Rechners zugeführt werden. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert, ein optimaler Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ist dadurch leicht möglich.

SCSI-II Buchse CN1

CN1 GND	68	CN1 VCC	34
CN1 GND	67	CN1 VCC	33
DOUT31	66	DOUT30	32
DOUT29	65	DOUT28	31
DOUT27	64	DOUT26	30
DOUT25	63	DOUT24	29
DOUT23	62	DOUT22	28
DOUT21	61	DOUT20	27
DOUT19	60	DOUT18	26
DOUT17	59	DOUT16	25
DOUT15	58	DOUT14	24
DOUT13	57	DOUT12	23
DOUT11	56	DOUT10	22
DOUT09	55	DOUT08	21
DOUT07	54	DOUT06	20
DOUT05	53	DOUT04	19
DOUT03	52	DOUT02	18
DOUT01	51	DOUT00	17
DIN31	50	DIN30	16
DIN29	49	DIN28	15
DIN27	48	DIN26	14
DIN25	47	DIN24	13
DIN23	46	DIN22	12
DIN21	45	DIN20	11
DIN19	44	DIN18	10
DIN17	43	DIN16	9
DIN15	42	DIN14	8
DIN13	41	DIN12	7
DIN11	40	DIN10	6
DIN09	39	DIN08	5
DIN07	38	DIN06	4
DIN05	37	DIN04	3
DIN03	36	DIN02	2
DIN01	35	DIN00	1

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte WITIO-PCI32^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

WITIO-PCI32^{STANDARD} EDV-Nr. A-460600
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



KMDB-68 EDV-Nr. A-494800

Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



KM-OPTOIN-32 EDV-Nr. A-483600

Optokoppler-Modul mit 32 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 32 TTL Eingänge)



KM-OPTOOUT-32 EDV-Nr. A-484600

Optokoppler-Modul mit 32 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 150 mA (galvanische Trennung für 32 TTL Ausgänge)



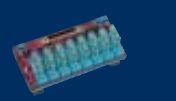
KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400

Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



KM-VB-5 EDV-Nr. A-488200

Verbindungs-Modul zum Kaskadieren von max. vier KM-Modulen bzw. zum Anschluss von max. vier verschiedenen KM-Modulen an eine 68polige SCSI-II Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

WITIO-PCI168_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 168 TTL-Ein/Ausgängen, Timer und Quarzeitbasis



168 TTL-Ein/Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

Die **WITIO-PCI168_{EXTENDED}** bietet 168 digitale Ein/Ausgangskanäle, die TTL-kompatibel sind. Diese Karte eignet sich für Ein- und Ausgabeanwendungen, für die keine galvanische Trennungen notwendig sind. Die 168 Ein/Ausgabekanäle sind in Gruppen zu je acht Kanälen, jeder dritte Port ist zudem auch in zwei Gruppen zu je vier Kanälen als Ein- oder Ausgänge programmierbar. Der interne Datenbus dieser Karte ist 8 Bit organisiert, jeder Lese- bzw. Schreibzugriff auf die Ein- und Ausgänge erfolgt im Byte. Interruptauslösungen sind zeitabhängig durch einen Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Eine 37polige D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine, der 24 Ein/Ausgangskanäle und die Anschlüsse des Timers zugeführt sind und drei 50polige Pfostenstecker mit je 48 Kanälen ermöglichen den Anschluss der Peripherie. Die Steckerbelegungen aller Steckverbinder der **WITIO-PCI168_{EXTENDED}** sind identisch zu den Belegungen der ISA-Bus-Karte **WITIO-168_{EXTENDED}**, ein Umstieg auf PCI ist dadurch einfach realisierbar.

TECHNISCHE DATEN

TTL Ein/Ausgänge

Bausteine: 7 * 8255 oder 71055
Kanäle: 168, TTL-kompatibel
Jeder Baustein ist organisiert in Port A, Port B und Port C
Port A und B sind in 8 Bit Gruppen, Port C ist in einer 8 Bit Gruppe oder in zwei 4 Bit Gruppen als Ein- oder Ausgänge programmierbar

Timer

Baustein 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
3 * 50polige Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 350 mA

Abmessungen

177 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

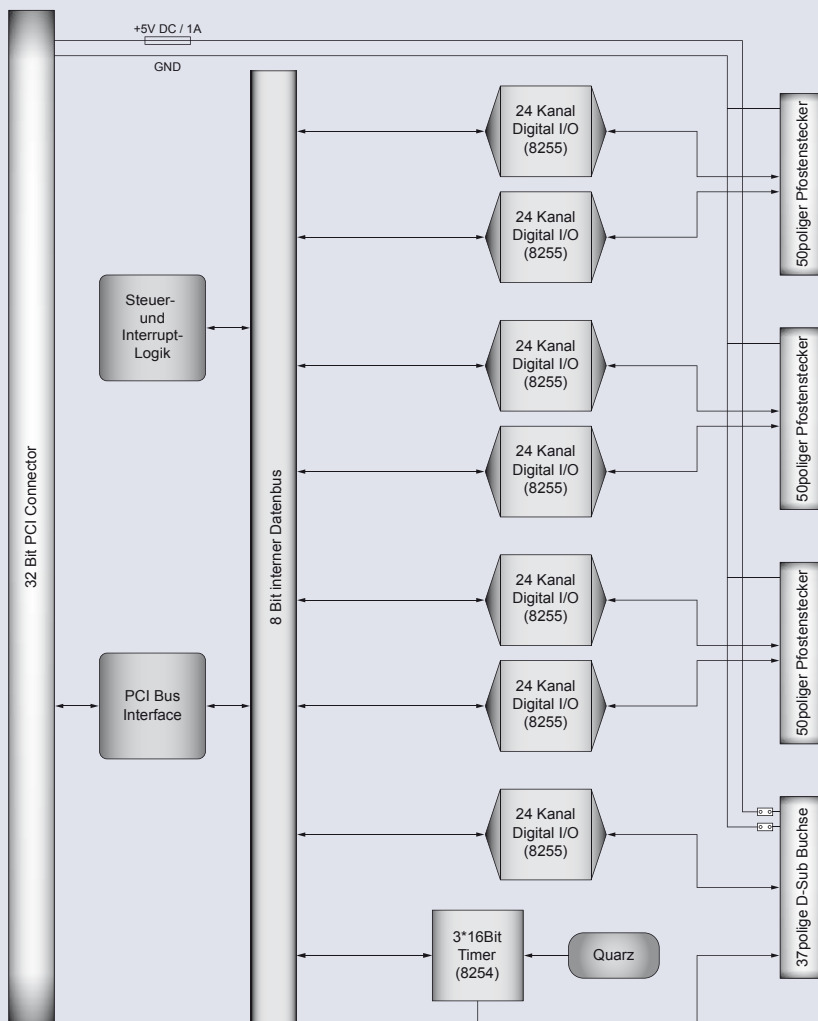
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten

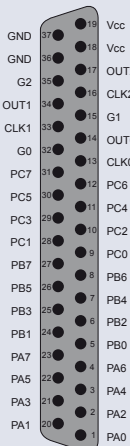
BLOCKSCHALTBIKD



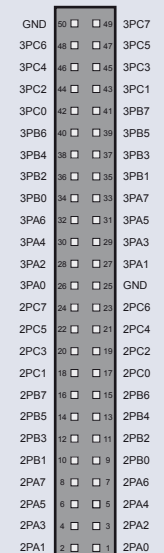
STECKERBELEGUNG

Der 37poligen D-Sub-Buchse P1, die am Slotblech der Platine montiert ist, sind 24 digitale Ein/Ausgänge, die Anschlüsse des Timers, die interne Versorgungsspannung (Vcc +5 V) und die Masse (GND) des Rechners zugeführt. An den drei 50poligen Pfostensteckern P2, P3 und P4 liegen zu je 48 Kanälen die restlichen digitalen Ein/Ausgänge an.

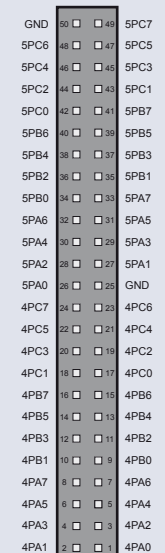
D-Sub-Buchse P1



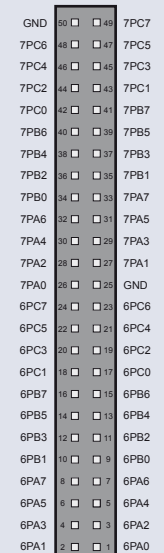
Pfostenstecker P2



Pfostenstecker P3



Pfostenstecker P4



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte WITIO-PCI168^{EXTENDED}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

WITIO-PCI168^{EXTENDED} EDV-Nr. A-425500
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



PB50F200PB50 EDV-Nr. A-2016
Verbindungsleitung (ca. 2 m) zum Anschluss von KMPS-50 an einen 50poligen Pfostenstecker



PB50F100PB50 EDV-Nr. A-2012
Verbindungsleitung (ca. 1 m) zum Anschluss von KMPS-50 an einen 50poligen Pfostenstecker



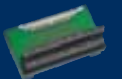
DS37R100 EDV-Nr. A-199802
Anschlussleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss an 37polige D-Sub-Buchsen mit einseitig offenen Kabelenden zur anwenderspezifischen Bestückung



KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



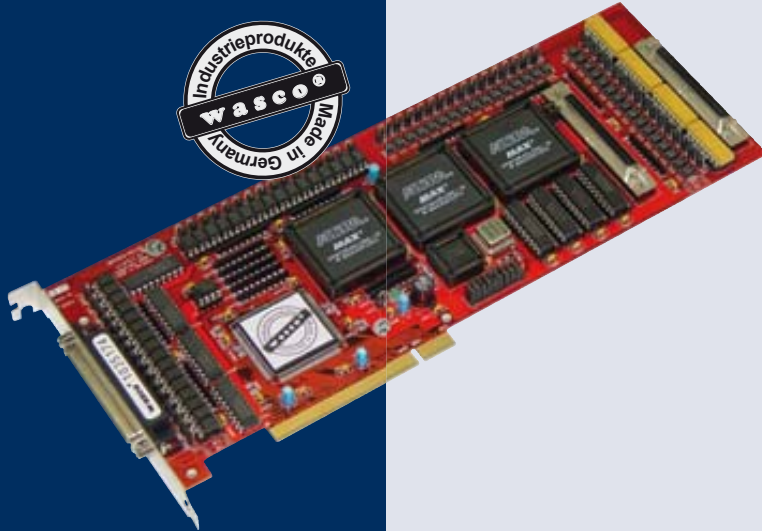
KMPS-50 EDV-Nr. A-2036
Übergabe-Modul mit 50poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an einen 50poligen Pfostenstecker



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIO-PCI32_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 32 Ein- und 32 Ausgängen über Optokoppler, 16 Ein- und 16 Ausgängen TTL



32 Optokoppler-Eingänge

32 Optokoppler-Ausgänge

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzzeitbasis

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTOIO-PCI32_{EXTENDED}** bietet 32 digitale Eingänge und 32 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung für jeden einzelnen Kanal, über hochwertige Optokoppler, die zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt sind. Alle Eingangsoptokoppler sind mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion ausgestattet. Spezielle, leistungsfähige Ausgangsoptokoppler bewältigen einen Schaltstrom von bis zu 150 mA. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Interruptauslösungen sind durch acht der 32 Optokopplereingänge oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Für sonstige Steueraufgaben befinden sich 16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. An der 68poligen SCSI-II Buchse, die am Slotblech der Platine montiert ist, liegen die Signale der Ausgangsoptokoppler an. An zwei weiteren, auf der Platine platzierten SCSI-II Buchsen sind die Anschlüsse der Eingangsoptokoppler sowie die TTL-Ein- und TTL-Ausgänge abgreifbar.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 32 * PC400
 32 Kanäle, galvanisch getrennt
 8 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Optokoppler

Optokoppler: 32 * PC853
 32 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Ausgangsstrom: max. 150 mA
 Spannung-CE: max. 50 V
 Spannung-EC: max. 0,1 V

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
 Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

3 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 900 mA

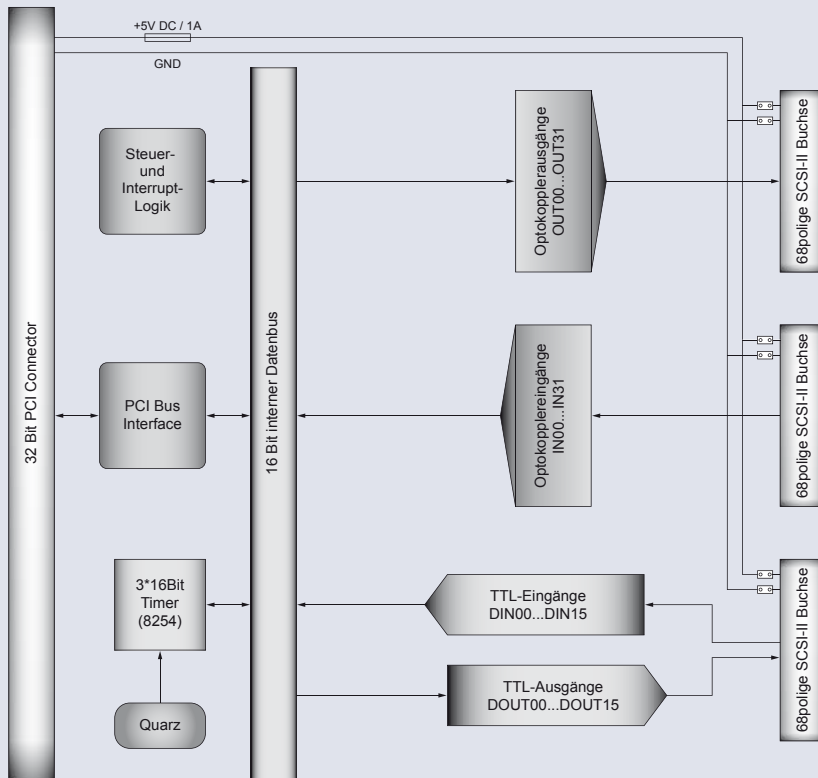
Abmessungen

275 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Steuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

An der 68poligen SCSI-II Buchse CN1 (am Slotblech der Platine) liegen die Optokopplerausgänge an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN2 sind die Optokopplereingänge, der 68poligen SCSI-II Buchse CN3 sind die digitalen TTL Ein- und Ausgänge zugeführt. CN2 und CN3 sind nur im PC zugänglich, ein jeweils passendes Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“) ist als Option erhältlich.

SCSI-II Buchse CN1

GND	1	Vcc	24
GND	2	Vcc	25
OUT31	3	OUT31+	26
OUT30	4	OUT30+	27
OUT29	5	OUT29+	28
OUT28	6	OUT28+	29
OUT27	7	OUT27+	30
OUT26	8	OUT26+	31
OUT25	9	OUT25+	32
OUT24	10	OUT24+	33
OUT23	11	OUT23+	34
OUT22	12	OUT22+	35
OUT21	13	OUT21+	36
OUT20	14	OUT20+	37
OUT19	15	OUT19+	38
OUT18	16	OUT18+	39
OUT17	17	OUT17+	40
OUT16	18	OUT16+	41
OUT15	19	OUT15+	42
OUT14	20	OUT14+	43
OUT13	21	OUT13+	44
OUT12	22	OUT12+	45
OUT11	23	OUT11+	46
OUT10	24	OUT10+	47
OUT09	25	OUT09+	48
OUT08	26	OUT08+	49
OUT07	27	OUT07+	50
OUT06	28	OUT06+	51
OUT05	29	OUT05+	52
OUT04	30	OUT04+	53
OUT03	31	OUT03+	54
OUT02	32	OUT02+	55
OUT01	33	OUT01+	56
OUT00	34	OUT00+	57

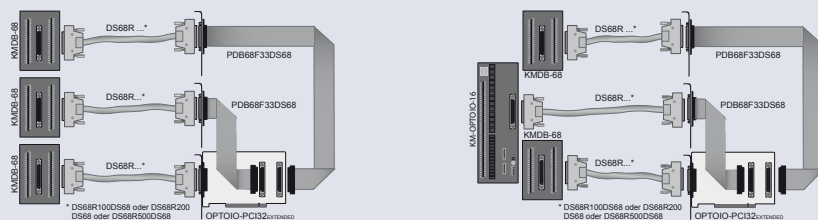
SCSI-II Buchse CN2

GND	1	Vcc	24
GND	2	Vcc	25
IN31	3	IN31+	26
IN30	4	IN30+	27
IN29	5	IN29+	28
IN28	6	IN28+	29
IN27	7	IN27+	30
IN26	8	IN26+	31
IN25	9	IN25+	32
IN24	10	IN24+	33
IN23	11	IN23+	34
IN22	12	IN22+	35
IN21	13	IN21+	36
IN20	14	IN20+	37
IN19	15	IN19+	38
IN18	16	IN18+	39
IN17	17	IN17+	40
IN16	18	IN16+	41
IN15	19	IN15+	42
IN14	20	IN14+	43
IN13	21	IN13+	44
IN12	22	IN12+	45
IN11	23	IN11+	46
IN10	24	IN10+	47
IN09	25	IN09+	48
IN08	26	IN08+	49
IN07	27	IN07+	50
IN06	28	IN06+	51
IN05	29	IN05+	52
IN04	30	IN04+	53
IN03	31	IN03+	54
IN02	32	IN02+	55
IN01	33	IN01+	56
IN00	34	IN00+	57

SCSI-II Buchse CN3

GND	1	Vcc	24
GND	2	Vcc	25
NC	3	NC	26
NC	4	NC	27
NC	5	NC	28
NC	6	NC	29
NC	7	NC	30
NC	8	NC	31
NC	9	NC	32
NC	10	NC	33
NC	11	NC	34
NC	12	NC	35
NC	13	NC	36
NC	14	NC	37
NC	15	NC	38
NC	16	NC	39
NC	17	NC	40
NC	18	NC	41
NC	19	NC	42
NC	20	NC	43
NC	21	NC	44
NC	22	NC	45
NC	23	NC	46
NC	24	NC	47
NC	25	NC	48
NC	26	NC	49
NC	27	NC	50
NC	28	NC	51
NC	29	NC	52
NC	30	NC	53
NC	31	NC	54
NC	32	NC	55
NC	33	NC	56
NC	34	NC	57
DOUT15	35	DOUT14	58
DOUT13	36	DOUT12	59
DOUT11	37	DOUT10	60
DOUT09	38	DOUT08	61
DOUT07	39	DOUT06	62
DOUT05	40	DOUT04	63
DOUT03	41	DOUT02	64
DOUT01	42	DOUT00	65
NC	43	NC	66
NC	44	NC	67
NC	45	NC	68
DIN15	46	DIN14	69
DIN13	47	DIN12	70
DIN11	48	DIN10	71
DIN09	49	DIN08	72
DIN07	50	DIN06	73
DIN05	51	DIN04	74
DIN03	52	DIN02	75
DIN01	53	DIN00	76

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIO-PCI32 EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIO-PCI32 EXTENDED EDV-Nr. A-440800
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 und CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-OPTOIN-16 EDV-Nr. A-483400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 16 TTL Eingänge)

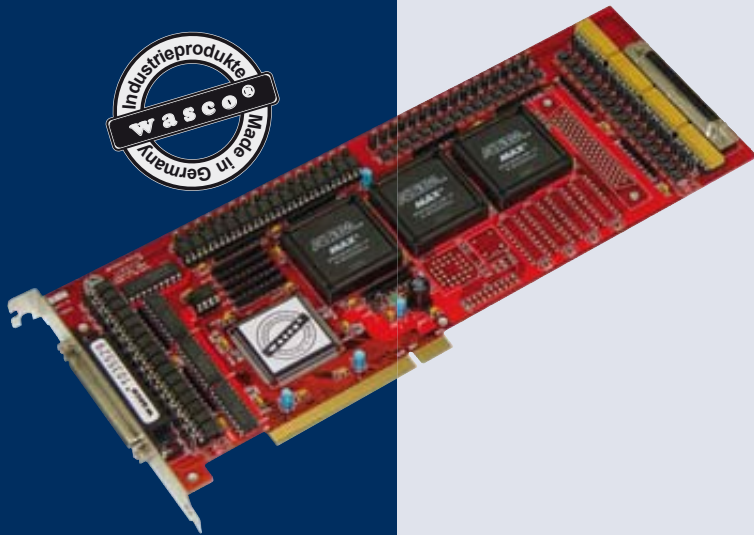
KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge)

KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung von zwei KM-REL-8 möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIO-PCI32^{STANDARD}

Digitale PCI I/O-Karte mit 32 Optokoppler-Eingängen und 32 Optokoppler-Ausgängen



32 Optokoppler-Eingänge

32 Optokoppler-Ausgänge

TECHNISCHE DATEN

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 32 * PC400
32 Kanäle, galvanisch getrennt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Optokoppler

Optokoppler: 32 * PC853
32 Kanäle, galvanisch getrennt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Ausgangsstrom: max. 150 mA
Spannung-CE: max. 50 V
Spannung-EC: max. 0,1 V

Anschlusstecker

2 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 800 mA

Abmessungen

275 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

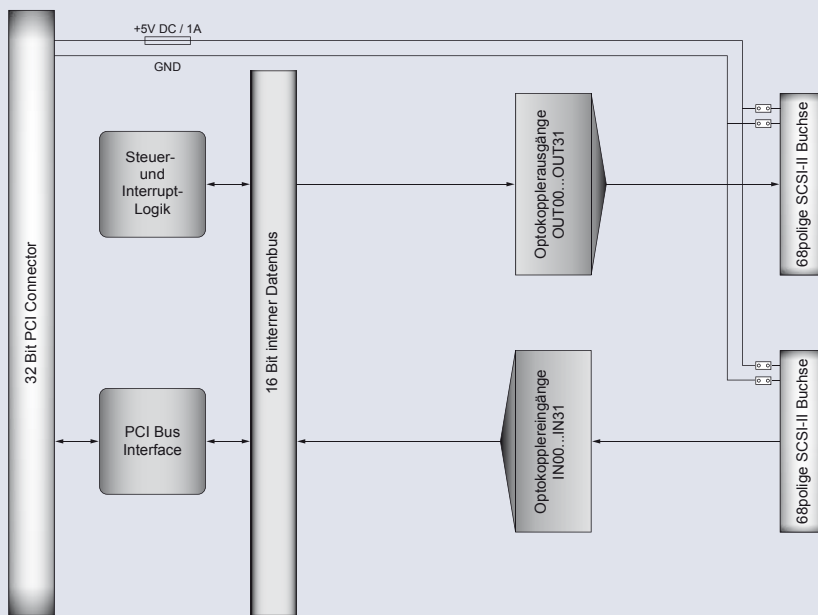
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Steuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
Ansteuerung externer Leistungsrelais

Die **OPTOIO-PCI32^{STANDARD}** bietet 32 digitale Eingänge und 32 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung gewährleisten bei den Ein- wie Ausgängen hochwertige Optokoppler. Alle Eingangsoptokoppler sind mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion ausgestattet. Spezielle, leistungsfähige Ausgangsoptokoppler bewältigen einen Schaltstrom von maximal 150 mA. Jeder Ein- und Ausgang ist zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Den Anschluss der Peripherie an die **OPTOIO-PCI32^{STANDARD}** ermöglichen zwei 68polige SCSI-II Buchsen. Die Signale der Ausgangsoptokoppler liegen an der SCSI-II Buchse, die am Slotblech der Platine montiert ist, an. Der zweiten, direkt auf der Platine platzierten SCSI-II Buchse, sind die Anschlüsse der Eingangsoptokoppler zugeführt. Ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ermöglicht die Verlegung der Signale auf eine zusätzliche SCSI-II Buchse mit Slotblech.

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

Der 68poligen SCSI-II Buchse CN1 sind für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Eingangsoptokoppler zugeführt. An der 68poligen SCSI-II Buchse CN2 sind für jeden Ausgangskanal einzeln der Kollektor und Emitter anliegend. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert, CN2 ist nur im PC zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“), das als Option erhältlich ist.

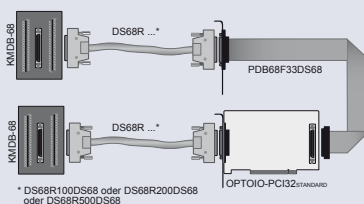
SCSI-II Buchse CN1

67	GND
66	Vcc
65	OUT31-
64	OUT30-
63	OUT29-
62	OUT28-
61	OUT27-
60	OUT26-
59	OUT25-
58	OUT24-
57	OUT23-
56	OUT22-
55	OUT21-
54	OUT20-
53	OUT19-
52	OUT18-
51	OUT17-
50	OUT16-
49	OUT15-
48	OUT14-
47	OUT13-
46	OUT12-
45	OUT11-
44	OUT10-
43	OUT09-
42	OUT08-
41	OUT07-
40	OUT06-
39	OUT05-
38	OUT04-
37	OUT03-
36	OUT02-
35	OUT01-
34	OUT00-

SCSI-II Buchse CN2

67	GND
66	Vcc
65	IN31+
64	IN30+
63	IN29+
62	IN28+
61	IN27+
60	IN26+
59	IN25+
58	IN24+
57	IN23+
56	IN22+
55	IN21+
54	IN20+
53	IN19+
52	IN18+
51	IN17+
50	IN16+
49	IN15+
48	IN14+
47	IN13+
46	IN12+
45	IN11+
44	IN10+
43	IN09+
42	IN08+
41	IN07+
40	IN06+
39	IN05+
38	IN04+
37	IN03+
36	IN02+
35	IN01+
34	IN00+

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW[®] und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal[®], Turbo-C[®] und für Windows in Borland C++[®], Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIO-PCI32^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIO-PCI32^{STANDARD} EDV-Nr. A-440600
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIO-PCI16_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 16 Ein- und 16 Ausgängen über Optokoppler, 24 Ein/Ausgänge TTL und Timer



16 Optokoppler-Eingänge

16 Optokoppler-Ausgänge

24 TTL-Ein/Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzzeitbasis

Interruptfähig

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTOIO-PCI16_{EXTENDED}** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung für jeden einzelnen Kanal über hochwertige Optokoppler, die zusätzlich durch Schutzdioden gegen Überspannung geschützt sind. Alle Eingangsoptokoppler sind mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion ausgestattet. Spezielle, leistungsfähige Ausgangsoptokoppler bewältigen einen Schaltstrom von maximal 150 mA. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Interruptauslösungen sind durch acht der 16 Optokopplereingänge oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Für sonstige Steuerungsaufgaben befinden sich 24 digitale Ein/Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. Die Signale der Ausgangsoptokoppler liegen an einer 37poligen D-Sub-Buchse an. Die Anschlüsse der Eingangsoptokoppler sowie die TTL-Ein/Ausgänge sind an zwei Pfostensteckern abgreifbar. Die Steckerbelegungen und die Eingangsspannungsbereiche sind kompatibel zur ISA-Bus-Karte OPTOIO-16_{EXTENDED}.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC900V
 16 Kanäle, galvanisch getrennt
 8 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beliebige, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:
 R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt
 R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt
 Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC853
 16 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Ausgangsstrom: max. 150 mA
 Spannung-CE: max. 50 V
 Spannung-EC: max. 0,1 V

Digitale Ein/Ausgänge TTL

Bausteine: 8255 oder 71055
 Kanäle: 24, TTL-kompatibel
 Port A und B in 8-Bit-Gruppen, Port C in einer 8-Bit-Gruppe oder in zwei 4-Bit-Gruppen als Ein- oder Ausgänge programmierbar

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 2 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 450 mA

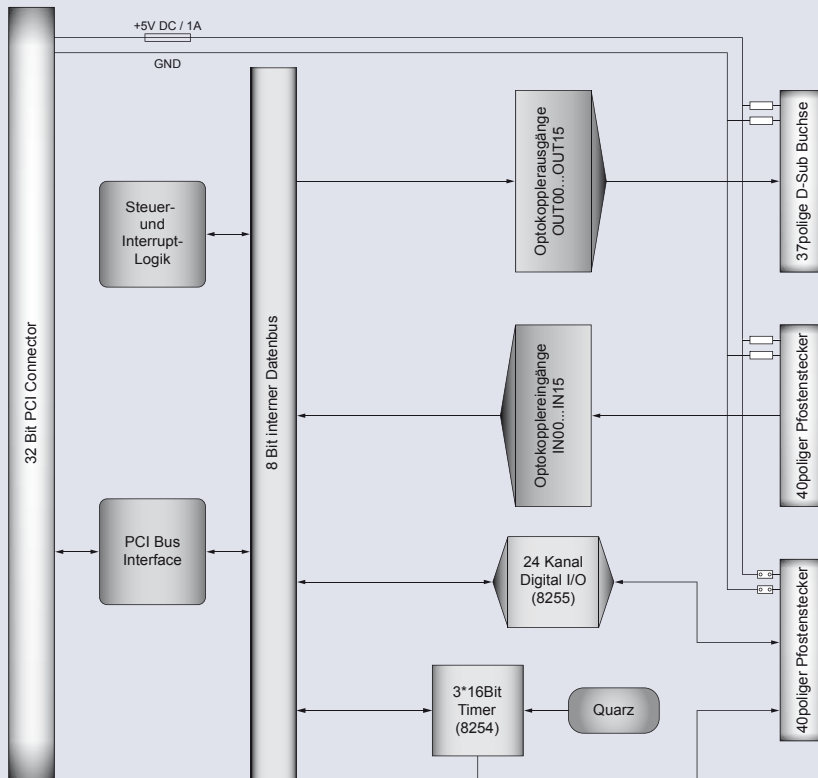
Abmessungen

177 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

BLOCKSCHALTBILD



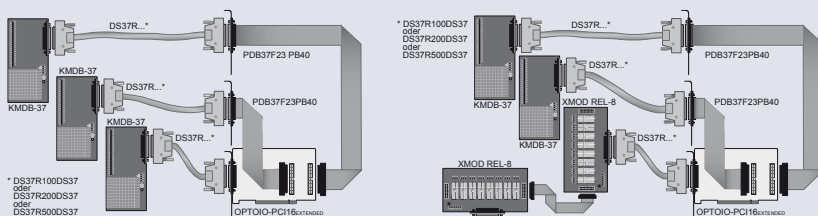
STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse CN1 (am Slotblech der Platine) liegen die Optokopplerausgänge an. Dem 40poligen Pfcostenstecker CN2 sind die Optokopplereingänge, dem 40poligen Pfcostenstecker CN3 sind die digitalen TTL Ein/Ausgänge und die Timersignale zugeführt. CN2 und CN3 sind nur im PC zugänglich, ein jeweils passendes Steckerverlegungs-Set ist als Option erhältlich.

D-Sub-Buchse CN1	Pfcostenstecker CN2	CN2 als D-Sub- Buchse (optional)	Pfcostenstecker CN3
GND 57	NC 40	GND 57	NC 40
Vcc 19	NC 39	Vcc 19	NC 39
GND 58	NC 38	GND 58	NC 38
Vcc 18	Vcc 37	Vcc 18	Vcc 37
GND 59	GND 36	GND 59	GND 36
NC 17	Vcc 35	NC 17	Vcc 35
OUT15+ 36	NC 34	OUT15+ 36	OUT2 33
OUT14+ 34	IN15+ 31	IN15+ 31	G2 32
OUT13+ 33	IN14+ 29	IN14+ 29	CLK2 31
OUT12+ 32	IN13+ 27	IN13+ 27	G1 30
OUT11+ 31	IN12+ 25	IN12+ 25	OUT0 28
OUT10+ 30	IN11+ 23	IN11+ 23	CLK0 27
OUT09+ 29	IN10+ 21	IN10+ 21	G0 26
OUT08+ 28	IN09+ 19	IN09+ 19	PC6 24
OUT07+ 27	IN08+ 17	IN08+ 17	PC5 22
OUT06+ 26	IN07+ 15	IN07+ 15	PC4 21
OUT05+ 25	IN06+ 13	IN06+ 13	PC3 20
OUT04+ 24	IN05+ 11	IN05+ 11	PC2 19
OUT03+ 23	IN04+ 9	IN04+ 9	PC0 18
OUT02+ 22	IN03+ 7	IN03+ 7	PB7 16
OUT01+ 21	IN02+ 5	IN02+ 5	PB6 15
OUT00+ 20	IN01+ 3	IN01+ 3	PB5 14
	IN00+ 1	IN00+ 1	PB4 13
			PB3 12
			PB2 11
			PB1 10
			PA7 9
			PA6 8
			PA5 7
			PA4 6
			PA3 5
			PA2 4
			PA1 3
			PA0 2

PDB37F23PB40

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37
DS37R200DS37
DS37R500DS37

* DS37R100DS37
DS37R200DS37
oder
DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++ , Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIO-PCI16EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIO-PCI16EXTENDED EDV-Nr. A-429400
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F23PB40 EDV-Nr. A-497500

Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) zur Signalverlegung von CN2 und CN3 (40poliger Pfcostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)



DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



XMOD REL-8 EDV-Nr. A-3268

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokopplerausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



XMOD REL-4 EDV-Nr. A-3264

Relais-Modul mit vier isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokopplerausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



XMOD SSR-4 EDV-Nr. A-3284

Solid-State-Relais-Modul mit vier isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokopplerausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



XMOD SSR-2 EDV-Nr. A-3282

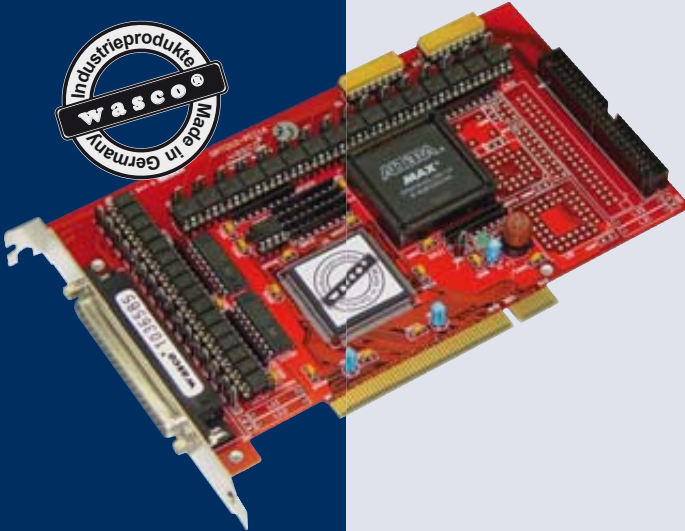
Solid-State-Relais-Modul mit zwei isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokopplerausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIO-PCI16STANDARD

Digitale PCI I/O-Karte mit 16 Optokoppler-Eingängen und 16 Optokoppler-Ausgängen



16 Optokoppler-Eingänge

16 Optokoppler-Ausgänge

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTOIO-PCI16STANDARD** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung, einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung gewährleisten bei den Ein- wie Ausgängen hochwertige Optokoppler. Alle Eingangsoptokoppler sind mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion ausgestattet. Spezielle, leistungsfähige Ausgangsoptokoppler bewältigen einen Schaltstrom von bis zu 150 mA. Jeder Ein- und Ausgang ist zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Die Anschlüsse der Ausgangsoptokoppler sind der am Slotblech der Platine montierten 37poligen D-Sub-Buchse zugeführt. Die Optokoppler-Eingänge liegen am 40poligen Pfostenstecker auf der Platine an. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech möglich. Die Steckerbelegungen und die Eingangsspannungsbereiche sind identisch zur ISA-Bus-Karte OPTOIO-16STANDARD, ein Umstieg auf PCI ist dadurch einfach realisierbar.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC900V
 16 Kanäle, galvanisch getrennt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC853
 16 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Ausgangsstrom: max. 150 mA
 Spannung-CE: max. 50 V
 Spannung-EC: max. 0,1 V

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 1 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 350 mA

Abmessungen

177 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

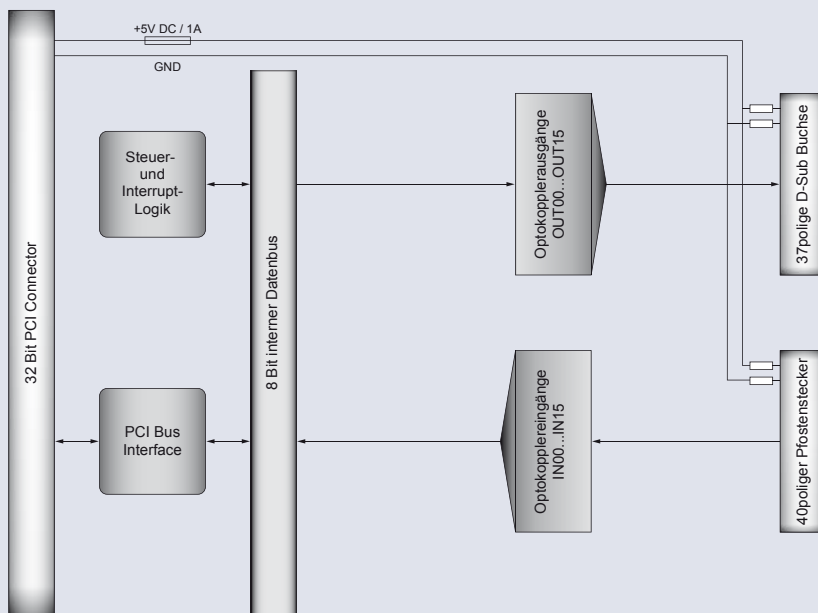
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Steuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
 Erkennung von Kontaktzuständen
 Binärdatenerfassung
 Prozesssteuerung
 Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
 Ansteuerung externer Leistungsrelais

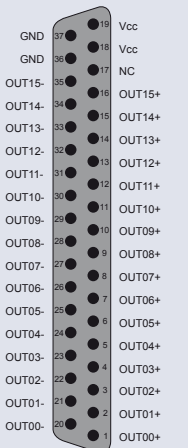
BLOCKSCHALTBIKD



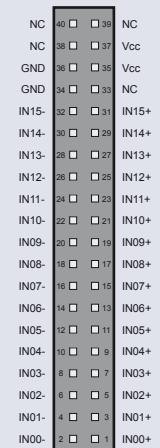
STECKERBELEGUNG

Der 37poligen D-Sub-Buchse CN1 sind für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Eingangsoptokoppler zugeführt. Am 40poligen Pflostenstecker CN2 sind für jeden Ausgangskanal einzeln der Kollektor und Emitter anliegend. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert, CN2 ist nur im PC zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zulentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“), das als Option erhältlich ist.

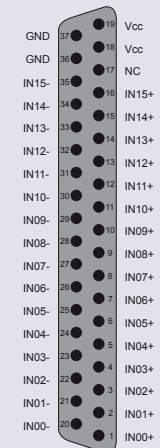
D-Sub-Buchse CN1



Pflostenstecker CN2

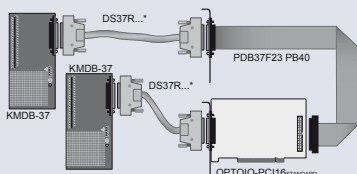


CN2 als D-Sub-Buchse (optional)

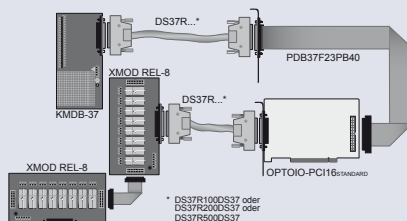


PDB37F23PB40

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIO-PCI16^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIO-PCI16^{STANDARD} EDV-Nr. A-429200
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F23PB40 EDV-Nr. A-497500
Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) zur Signalverlegung von CN2 (40poliger Pflostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech

DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse

XMOD REL-8 EDV-Nr. A-3268
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokoppler-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

XMOD REL-4 EDV-Nr. A-3264
Relais-Modul mit vier isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokoppler-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

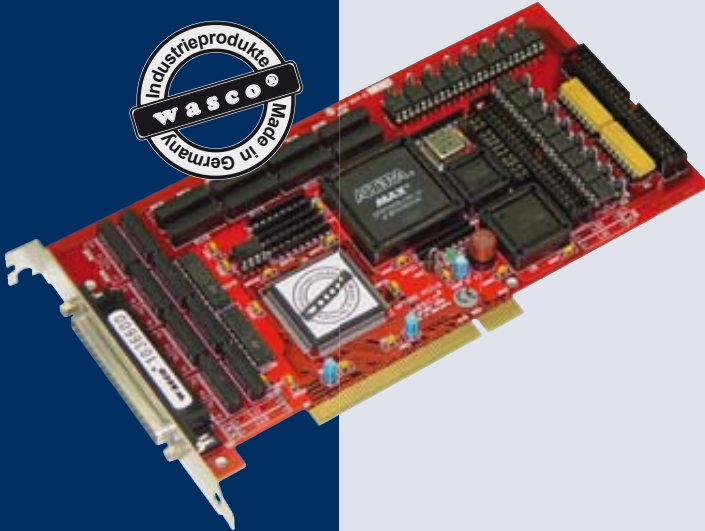
XMOD SSR-4 EDV-Nr. A-3284
Solid-State-Relais-Modul mit vier isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokoppler-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

XMOD SSR-2 EDV-Nr. A-3282
Solid-State-Relais-Modul mit zwei isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Optokoppler-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTORE-PCI16_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 16 Optokoppler-Eingängen, 16 Relais-Ausgängen, 24 Ein/Ausgänge TTL, Timer



16 Optokoppler-Eingänge

16 Reedrelais-Ausgänge

24 TTL-Ein/Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzzeitbasis

Interruptfähig

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTORE-PCI16_{EXTENDED}** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung, einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch 16 hochwertige Optokoppler mit Schmitt-Trigger-Funktion, bei den Ausgängen durch 16 Reedrelais gegeben. Durch Schutzdioden sind die Eingänge zusätzlich gegen schädliche Spannungsspitzen geschützt. Über wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Die Reedrelais der Ausgänge bewältigen einen Schaltstrom von maximal 500 mA. Interruptauslösungen sind durch acht der 16 Optokopplereingänge oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Für sonstige Steueraufgaben befinden sich 24 digitale Ein/Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. Die Signale der Reedrelais liegen an einer 37poligen D-Sub-Buchse an. Die Anschlüsse der Eingangsoptokoppler sowie die TTL-Ein/Ausgänge sind an zwei Pfostensteckern abgreifbar. Die Steckerbelegungen und die Eingangsspannungsbereiche sind kompatibel zur ISA-Bus-Karte OPTORE-16_{EXTENDED}.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC900V
 16 Kanäle, galvanisch getrennt
 8 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:
 R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt
 R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt
 Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Reedrelais

16 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Schaltstrom: 500 mA
 Schaltgleichspannung: 50 V
 Schaltleistung: 10 W
 Schaltzeit (typ): 0,5 ms
 Abfallzeit: 0,2 ms
 Spulenspannung: 5 V
 Spulenwiderstand: 500 Ω
 Spulenstrom: 10 mA

Digitale Ein/Ausgänge TTL

Bausteine: 8255 oder 71055
 Kanäle: 24, TTL-kompatibel
 Port A und B in 8-Bit-Gruppen, Port C in einer 8-Bit-Gruppe oder in zwei 4-Bit-Gruppen als Ein- oder Ausgänge programmierbar

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 2 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 610 mA

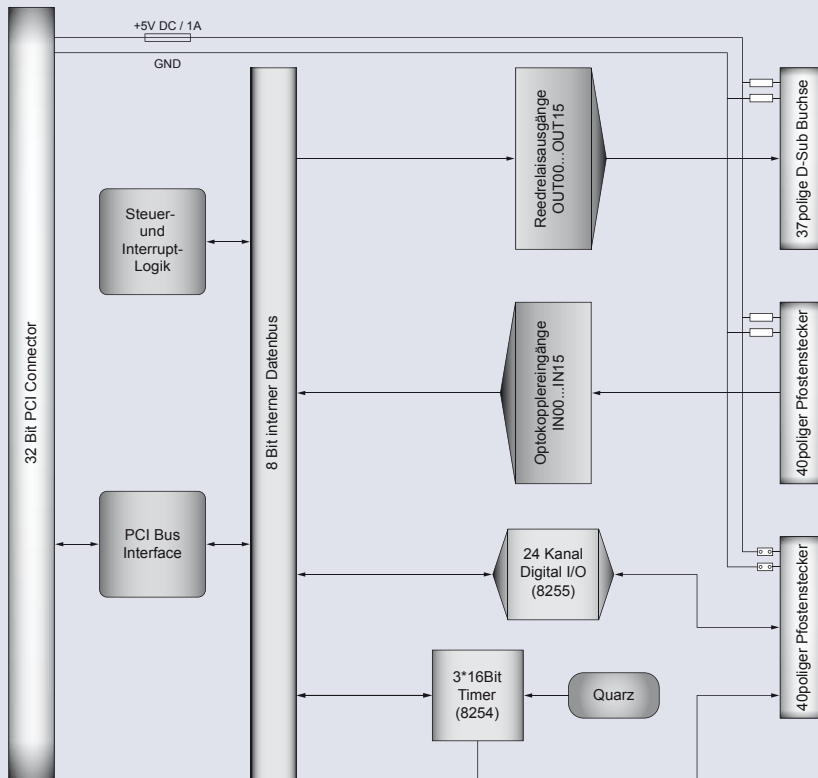
Abmessungen

203 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

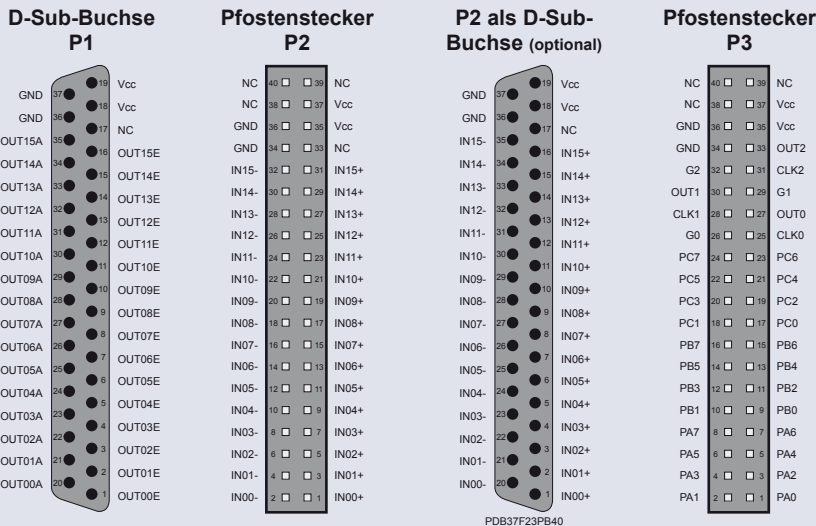
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

BLOCKSCHALTBIKD

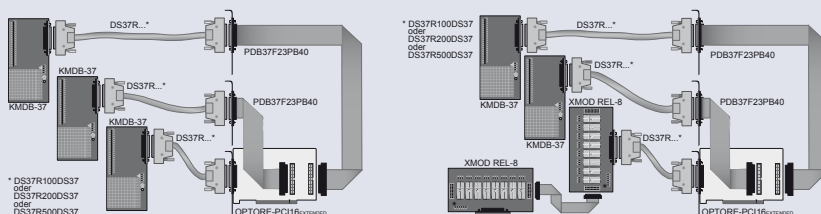


STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse P1 (am Slotblech der Platine) liegen die Reedrelaisausgange an. Dem 40poligen Pfostenstecker P2 sind die Optokopplereingänge, dem 40poligen Pfostenstecker P3 sind die digitalen TTL Ein/Ausgänge und die Timersignale zugeführt. P2 und P3 sind nur im PC zugänglich, ein jeweils passendes Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“) ist als Option erhältlich.



ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW[®] und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal[®], Turbo-C[®] und für Windows in Borland C++[®], Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTORE-PCI16EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTORE-PCI16EXTENDED EDV-Nr. A-422400
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F23PB40 EDV-Nr. A-497500
Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) zur Signalverlegung von P2 und P3 auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)

DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse

XMOD REL-8 EDV-Nr. A-3268
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

XMOD REL-4 EDV-Nr. A-3264
Relais-Modul mit vier isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

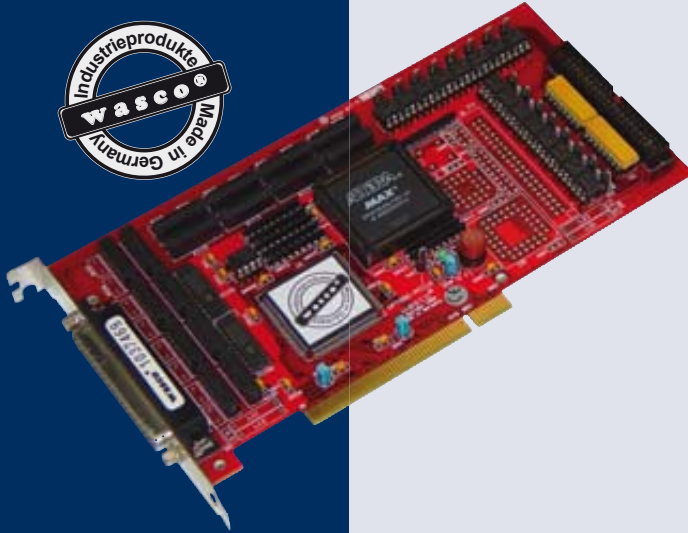
XMOD SSR-4 EDV-Nr. A-3284
Solid-State-Relais-Modul mit vier isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

XMOD SSR-2 EDV-Nr. A-3282
Solid-State-Relais-Modul mit zwei isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTORE-PCI16^{STANDARD}

Digitale PCI I/O-Karte mit 16 Optokoppler-Eingängen und 16 Reedrelais-Ausgängen



16 Optokoppler-Eingänge

16 Reedrelais-Ausgänge

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTORE-PCI16^{STANDARD}** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung, einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch 16 hochwertige Optokoppler mit Schmitt-Trigger-Funktion, bei den Ausgängen durch 16 Reedrelais gegeben. Durch Schutzdioden sind die Eingänge zusätzlich gegen schädliche Spannungsspitzen geschützt. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Die Reedrelais der Ausgänge bewältigen einen Schaltstrom von maximal 500 mA. Die Anschlüsse der Ausgangsrelais sind der am Slotblech der Platine montierten 37poligen D-Sub-Buchse zugeführt. Die Optokoppler-Eingänge liegen am 40poligen Pfostenstecker auf der Platine an. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech möglich. Die Steckerbelegungen und die Eingangsspannungsbereiche sind identisch zur ISA-Bus-Karte **OPTORE-16^{STANDARD}**, ein Umstieg auf PCI ist dadurch einfach realisierbar.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC900V
 16 Kanäle, galvanisch getrennt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 k Ω : high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt

R = 1,0 k Ω : high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Reedrelais

16 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Schaltstrom: 500 mA
 Schaltgleichspannung: 50 V
 Schaltleistung: 10 W
 Schaltzeit (typ): 0,5 ms
 Abfallzeit: 0,2 ms
 Spulenspannung: 5 V
 Spulenwiderstand: 500 Ω
 Spulenstrom: 10 mA

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 1 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 8 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 510 mA

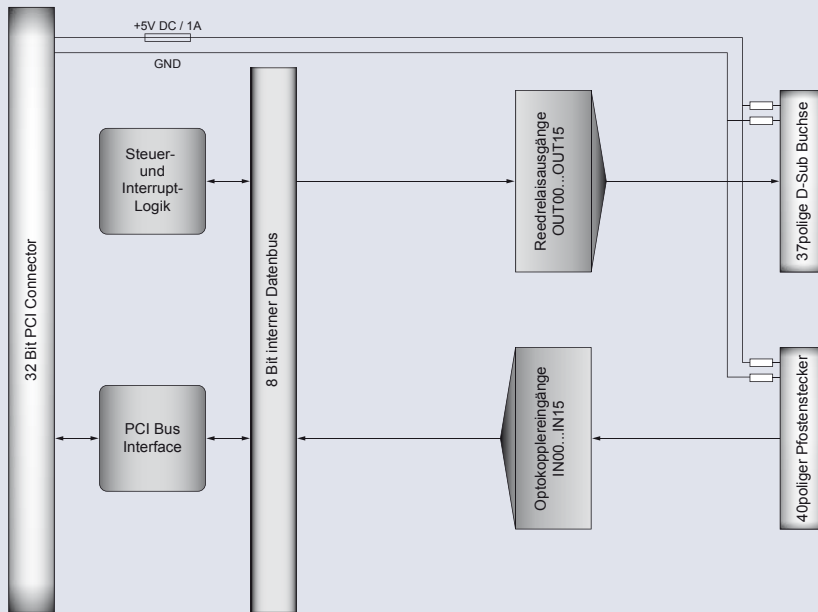
Abmessungen

203 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

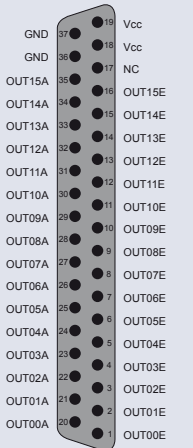
BLOCKSCHALTBIKD



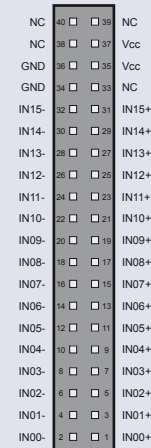
STECKERBELEGUNG

Der 37poligen D-Sub-Buchse P1 sind für jeden Kanal einzeln die positiven und negativen Anschlüsse der Relais zugeführt. Am 40poligen Pflostenstecker P2 sind für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Optokoppler anliegend. P1 ist am Slotblech der Platine, P2 ist direkt auf der Platine platziert und nur im PC zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zulentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“), das als Option erhältlich ist.

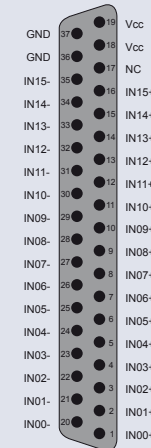
D-Sub-Buchse P1



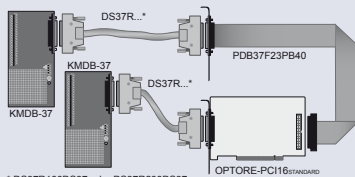
Pflostenstecker P2



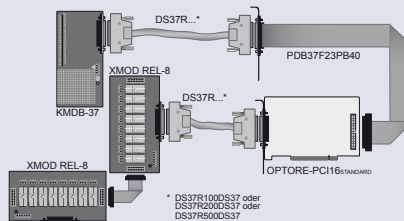
P2 als D-Sub-Buchse (optional)



ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTORE-PCI16^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTORE-PCI16^{STANDARD} EDV-Nr. A-422200
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F23PB40 EDV-Nr. A-497500

Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) zur Signalverlegung von P2 (40poliger Pflostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)



DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



XMOD REL-8 EDV-Nr. A-3268

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



XMOD REL-4 EDV-Nr. A-3264

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



XMOD SSR-4 EDV-Nr. A-3284

Solid-State-Relais-Modul mit vier isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



XMOD SSR-2 EDV-Nr. A-3282

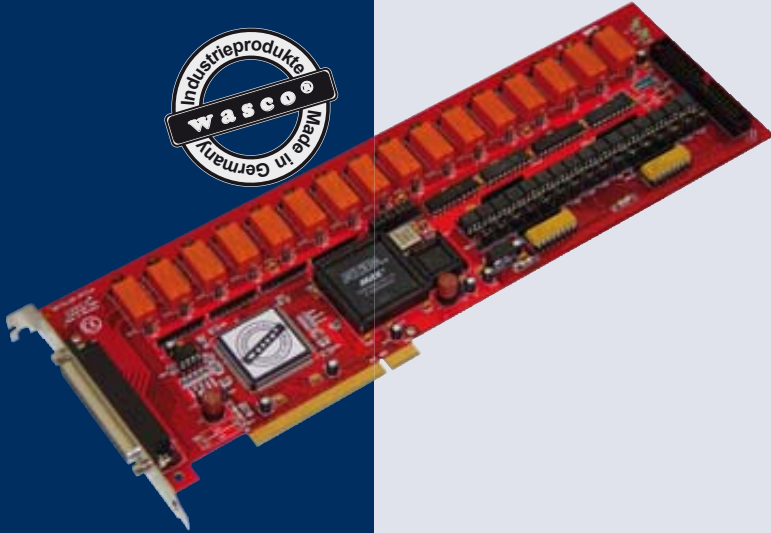
Solid-State-Relais-Modul mit zwei isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (Anschluss an die Reedrelais-Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOLRE-PCI16_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 16 Optokoppler-Eingängen und 16 Relais-Ausgängen



16 Optokoppler-Eingänge

16 Relais-Ausgänge 2 A

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTOLRE-PCI16_{EXTENDED}** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung, einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch 16 hochwertige Optokoppler mit Schmitt-Trigger-Funktion, bei den Ausgängen durch 16 Relais gegeben. Durch Schutzdioden sind die Eingänge zusätzlich gegen schädliche Spannungsspitzen geschützt. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Die Relais der Ausgänge bewältigen einen Schaltstrom von maximal 2 A. Interruptauslösungen sind durch acht der 16 Optokopplereingänge oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Zur galvanisch getrennten Spannungsversorgung der Eingangsoptokoppler steht ein DC/DC-Wandler zur Verfügung. Die Signale der Relais liegen an der 37poligen D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine an. Die Anschlüsse der Optokoppler sind am 40poligen Pfostenstecker auf der Platine abgreifbar. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech möglich.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC900V
 16 Kanäle, galvanisch getrennt
 8 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Relais

16 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Relais: Tyco PE014012
 Kontakt: 1 Wechsler
 Schaltstrom: max. 2 A
 Schaltspannung: max. 50 V AC / 30 V DC
 Schaltleistung: max. 100 VA / 60 W
 Isolation: Spule/Kontakt 500 V eff
 Mechanische Lebensdauer: max. 15 * 10⁶
 Schaltspiele ohne Last
 Kontakt Lebensdauer: 2 A, 50 V AC am Wechsler, max. 10⁵ Schaltspiele
 Schalthäufigkeit mit Last: max. 6/min
 Schalthäufigkeit ohne Last: max. 1200/min
 Schaltzeit: typ. 5 ms
 Abfallzeit: typ. 2 ms
 Prellzeit Schließer: typ. 1 ms
 Prellzeit Öffner: typ. 5 ms

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 1 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 120 mA
 +12 V typ. 280 mA

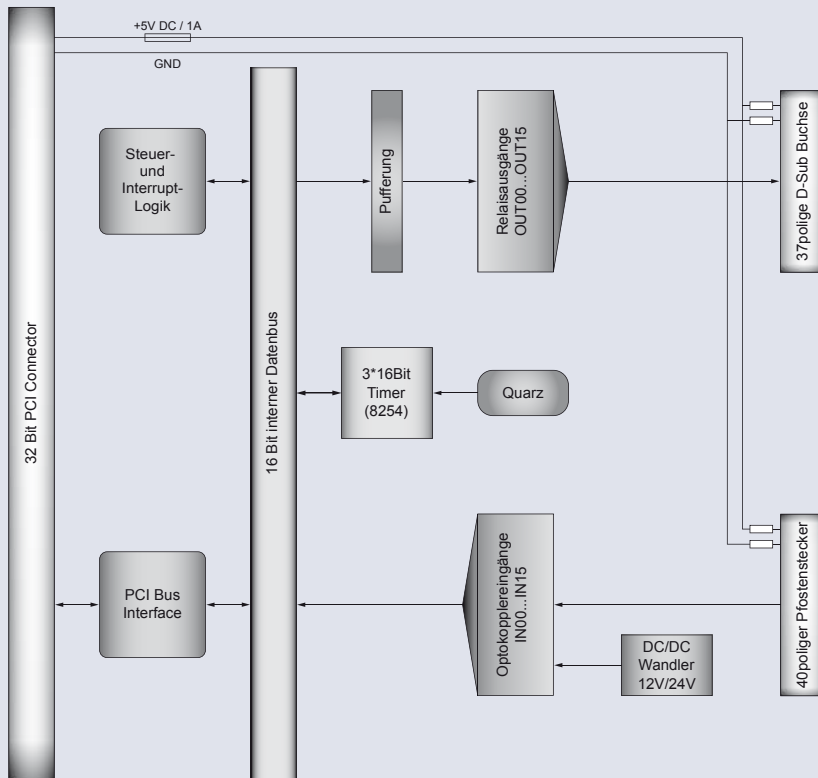
Abmessungen

314 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

DC/DC-Wandler zur galvanisch getrennten Spannungsversorgung der Eingangsoptokoppler (z.B. zur externen Schalterabfrage)
 Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

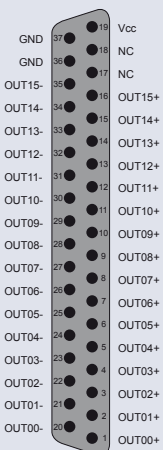
BLOCKSCHALTBILD



STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse CN1 (am Slotblech der Platine) liegen für jeden Kanal einzeln die positiven und negativen Relaisanschlüsse an. Dem 40poligen Pfostenstecker CN2 (auf der Platine im PC/Rechner) sind für jeden Optokoppler Anode und Kathode zugeführt. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugenlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set, das als Option erhältlich ist.

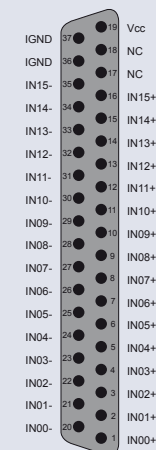
D-Sub-Buchse CN1



Pfostenstecker CN2

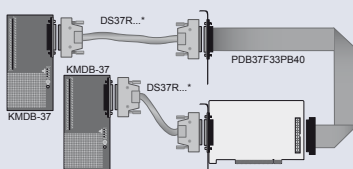


CN2 als D-Sub-Buchse (optional)



PDB37F33PB40

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOLRE-PCI16EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOLRE-PCI16EXTENDED EDV-Nr. A-424400
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F33PB40 EDV-Nr. A-497600

Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 (40poliger Pfostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech



DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



KMDB-37

EDV-Nr. A-2046

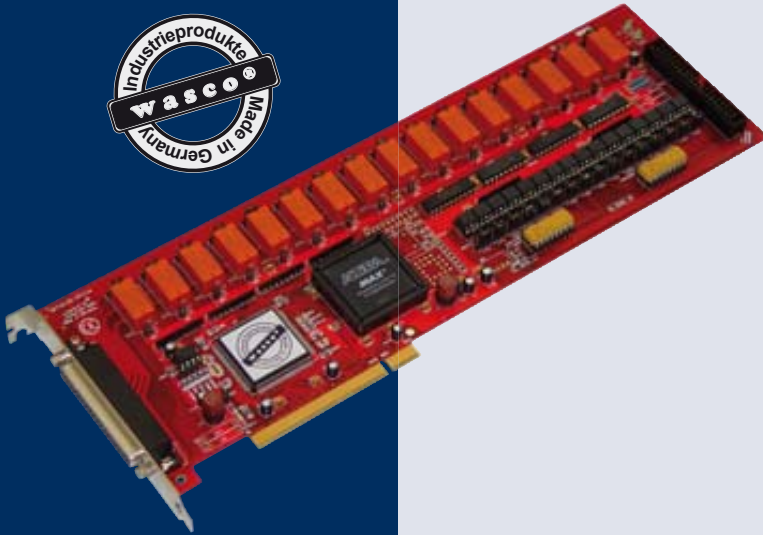
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOLRE-PCI16^{STANDARD}

Digitale PCI I/O-Karte mit 16 Optokoppler-Eingängen und 16 Relais-Ausgängen



16 Optokoppler-Eingänge

16 Relais-Ausgänge 2 A

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTOLRE-PCI16^{STANDARD}** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung, einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch 16 hochwertige Optokoppler mit Schmitt-Trigger-Funktion, bei den Ausgängen durch 16 Relais gegeben. Durch Schutzdioden sind die Eingänge zusätzlich gegen schädliche Spannungsspitzen geschützt. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Die Relais der Ausgänge bewältigen einen Schaltstrom von maximal 2 A. Die Signale der Ausgangsrelais liegen an der 37poligen D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine an. Die Anschlüsse der Eingangsoptokoppler sind am 40poligen Pfostenstecker auf der Platine abgreifbar. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech möglich.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 16 * PC900V
 16 Kanäle, galvanisch getrennt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Relais

16 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Relaisartyp: Tyco PE014012
 Kontakt: 1 Wechsler
 Schaltstrom: max. 2 A
 Schaltspannung: max. 50 V AC / 30 V DC
 Schaltleistung: max. 100 VA / 60 W
 Isolation: Spule/Kontakt 500 V eff
 Mechanische Lebensdauer: max. 15 * 10⁶
 Schaltspiele ohne Last
 Kontakt Lebensdauer: 2 A, 50 V AC am Wechsler, max. 10⁵ Schaltspiele
 Schalthäufigkeit mit Last: max. 6/min
 Schalthäufigkeit ohne Last: max. 1200/min
 Schaltzeit: typ. 5 ms
 Abfallzeit: typ. 2 ms
 Prellzeit Schließer: typ. 1 ms
 Prellzeit Öffner: typ. 5 ms

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 1 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 120 mA
 +12 V typ. 260 mA

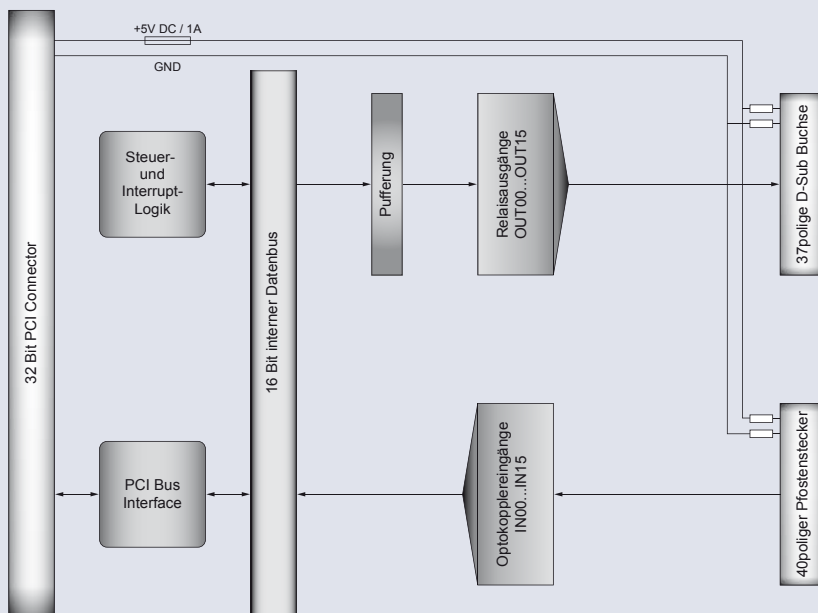
Abmessungen

314 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

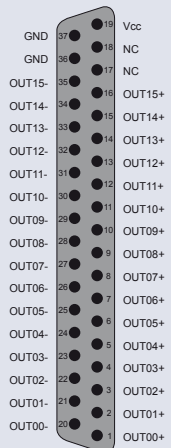
BLOCKSCHALTBILD



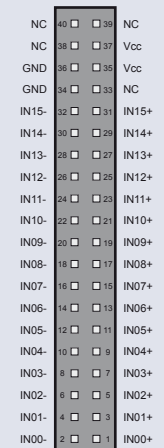
STECKERBELEGUNG

Der 37poligen D-Sub-Buchse CN1 sind für jeden Kanal einzeln die positiven und negativen Anschlüsse der Relais zugeführt. Am 40poligen Pfostenstecker CN2 sind für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Optokoppler anliegend. CN1 ist am Slotblech der Platine, CN2 ist direkt auf der Platine platziert und nur im PC zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“), das als Option erhältlich ist.

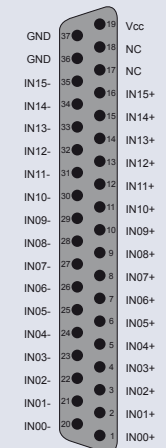
D-Sub-Buchse CN1



Pfostenstecker CN2

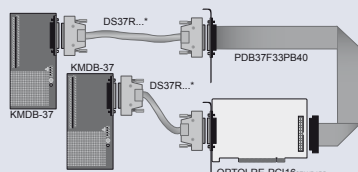


CN2 als D-Sub-Buchse (optional)



PDB37F33PB40

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOLRE-PCI16^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOLRE-PCI16^{STANDARD} EDV-Nr. A-424200
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F33PB40 EDV-Nr. A-497600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 (40poliger Pfostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech



DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



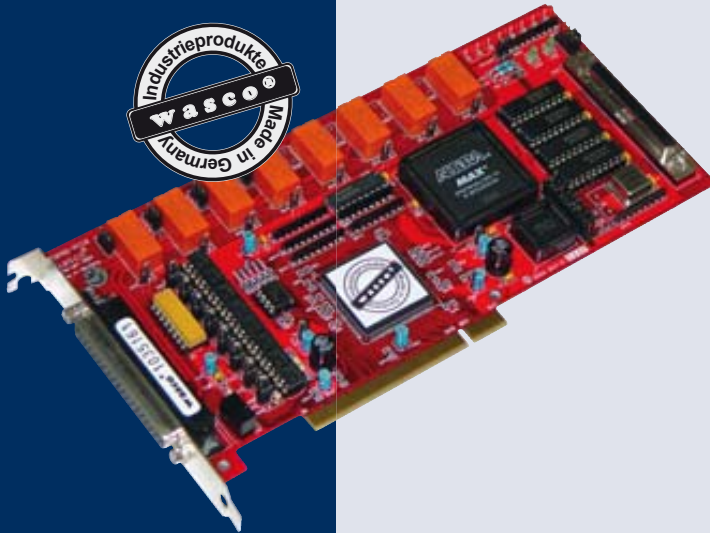
KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOPRE-PCI8_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 8 Optokoppler-Eingängen, 8 Relais-Ausgängen, 16 Ein- und 16 Ausgängen TTL



8 Optokoppler-Eingänge

8 Relais-Ausgänge 2 A

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTOPRE-PCI8_{EXTENDED}** bietet acht digitale Eingänge und acht digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung, einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch acht hochwertige Optokoppler mit Schmitt-Trigger-Funktion, bei den Ausgängen durch acht Relais gegeben. Durch Schutzdioden sind die Eingänge zusätzlich gegen schädliche Spannungsspitzen geschützt. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Die Relais der Ausgänge bewältigen einen Schaltstrom von maximal 2 A. Interruptauslösungen sind durch acht der 16 Optokopplereingänge oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Für sonstige Steueraufgaben befinden sich 16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. Zur galvanisch getrennten Spannungsversorgung der Eingangsoptokoppler steht ein DC/DC-Wandler zur Verfügung. Die Anschlüsse der Optokoppler und Relais liegen an einer 37poligen D-Sub-Buchse an. Die TTL-Ein- und TTL-Ausgänge sind an einer 68poligen SCSI-II Buchse abgreifbar.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 8 * PC900V
 8 Kanäle, galvanisch getrennt und interruptfähig
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:
 R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt
 R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt
 Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Relais

8 Kanäle, galvanisch entkoppelt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Relaisart: Tyco PE014012
 Kontakt: 1 Wechsler
 Schaltstrom: max. 2 A
 Schaltspannung: max. 50 V AC / 30 V DC
 Schaltleistung: max. 100 VA / 60 W
 Isolation: Spule/Kontakt 500 V eff
 Mechanische Lebensdauer: max. 15 * 10⁶ Schaltspiele ohne Last
 Kontakt Lebensdauer: 2 A, 50 V AC am Wechsler, max. 10⁵ Schaltspiele
 Schalthäufigkeit mit Last: max. 6/min
 Schalthäufigkeit ohne Last: max. 1200/min
 Schaltzeit: typ. 5 ms
 Abfallzeit: typ. 2 ms
 Prellzeit Schließer: typ. 1 ms
 Prellzeit Öffner: typ. 5 ms

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
 Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
 1 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 530 mA
 +12 V typ. 190 mA

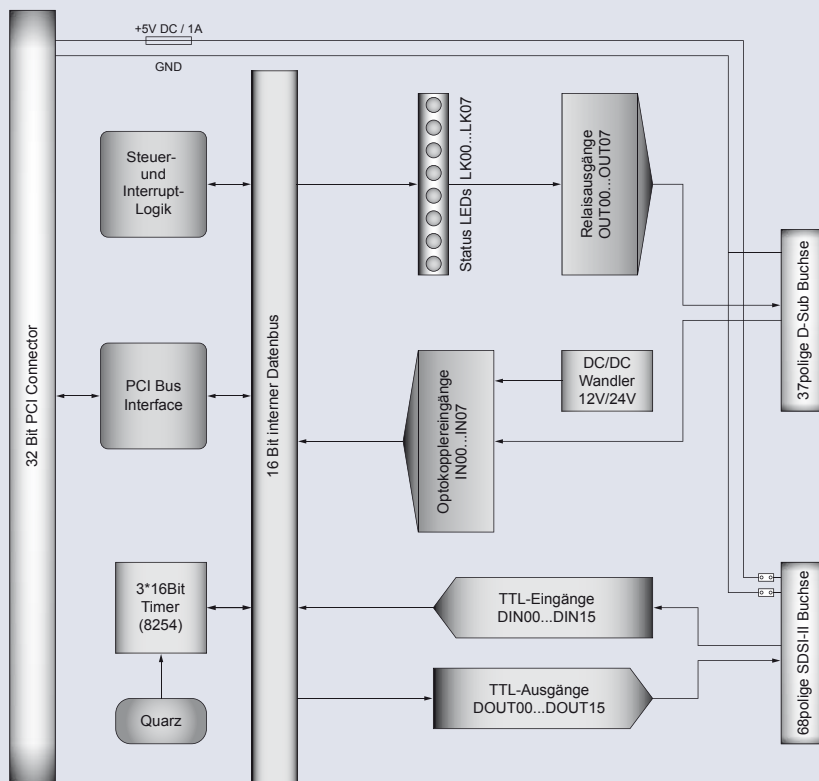
Abmessungen

220 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

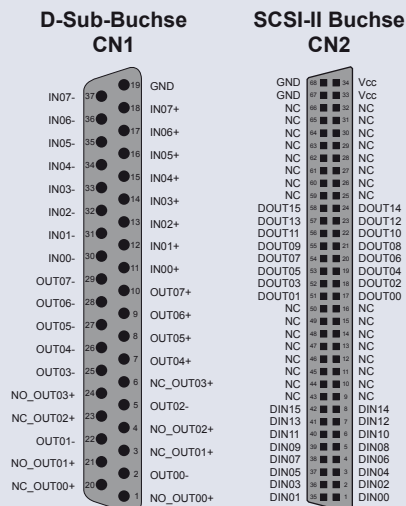
DC/DC-Wandler zur galvanisch getrennten Spannungsversorgung der Eingangsoptokoppler (z.B. zur externen Schalterabfrage)
 Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

BLOCKSCHALTBIKD

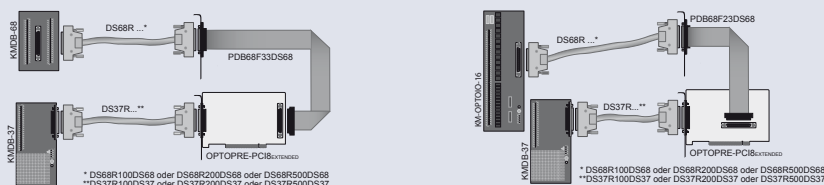


STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse CN1, die am Slotblech der Platine montiert ist, liegen die Relaisausgänge an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN2 sind die digitalen TTL Ein- und Ausgänge zugeführt. CN2 ist auf der Platine platziert und nur im PC/Rechner zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set, das als Option erhältlich ist.



ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68
 **DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOPRE-PCI8 EXTENDED
 Deutsche Beschreibung
 Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOPRE-PCI8 EXTENDED EDV-Nr. A-423800
 Ein-/Ausgabekarte

PASSENDEN ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
 Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800

Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400

Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-OPTOIN-16 EDV-Nr. A-483400

Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 16 TTL Eingänge)

KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400

Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

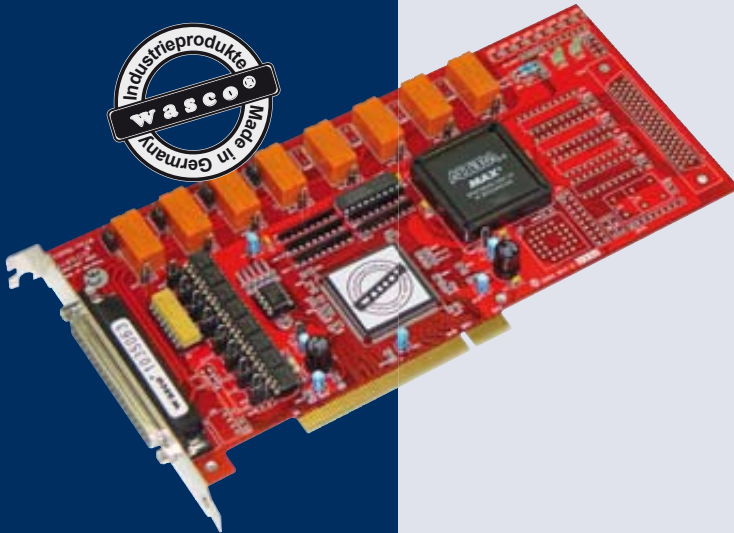
KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200

Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOPRE-PCI8STANDARD

Digitale PCI I/O-Karte mit acht Optokoppler-Eingängen und acht Relais-Ausgängen



8 Optokoppler-Eingänge

8 Relais-Ausgänge 2 A

TECHNISCHE DATEN

Die **OPTOPRE-PCI8STANDARD** bietet acht digitale Eingänge und acht digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung, einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch acht hochwertige Optokoppler mit Schmitt-Trigger-Funktion, bei den Ausgängen durch acht Relais gegeben. Durch Schutzdioden sind die Eingänge zusätzlich gegen schädliche Spannungsspitzen geschützt. Über leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays sind zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche einstellbar. Die Relais der Ausgänge bewältigen einen Schaltstrom von maximal 2 A. Die Anschlüsse der Optokoppler und die Signale der Relais liegen an der 37poligen D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine an.

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 8 * PC900V
8 Kanäle, galvanisch getrennt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Ausgänge über Relais

8 Kanäle, galvanisch entkoppelt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Relaistyp: Tyco PE014012
Kontakt: 1 Wechsler
Schaltstrom: max. 2 A
Schaltspannung: max. 50 V AC / 30 V DC
Schaltleistung: max. 100 VA / 60 W
Isolation: Spule/Kontakt 500 V eff
Mechanische Lebensdauer: max. 15 * 10⁶
Schaltspiele ohne Last
Kontakt Lebensdauer: 2 A, 50 V AC am Wechsler, max. 10⁵ Schaltspiele
Schalthäufigkeit mit Last: max. 6/min
Schalthäufigkeit ohne Last: max. 1200/min
Schaltzeit: typ. 5 ms
Abfallzeit: typ. 2 ms
Prellzeit Schließer: typ. 1 ms
Prellzeit Öffner: typ. 5 ms

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 340 mA
+12 V typ. 140 mA

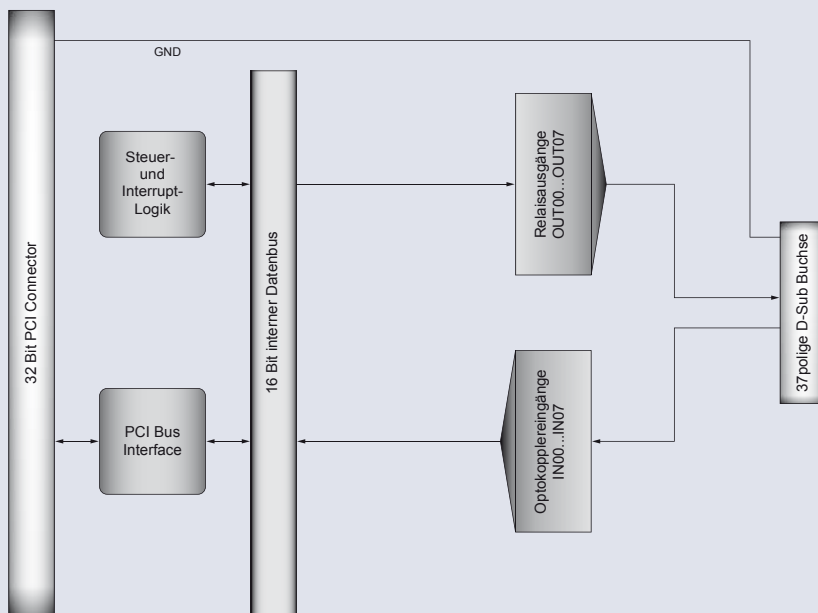
Abmessungen

220 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

BLOCKSCHALTBIKD



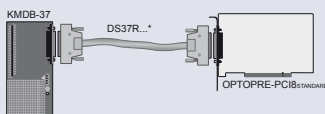
STECKERBELEGUNG

Der 37poligen D-Sub-Buchse CN1 sind für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Eingangsoptokoppler sowie die positiven und negativen Anschlüsse der Ausgangsrelais zugeführt. Zudem liegt an diesem Steckverbinder die Masse (GND) des Rechners an. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert, ein optimaler Anschluss der Peripherie mit Zulentlastung ist dadurch leicht möglich.

D-Sub-Buchse CN1

IN07-	37	18	GND
IN06-	36	18	IN07+
IN05-	35	17	IN06+
IN04-	34	16	IN05+
IN03-	33	15	IN04+
IN02-	32	14	IN03+
IN01-	31	13	IN02+
IN00-	30	12	IN01+
OUT07-	29	11	IN00+
OUT06-	28	10	OUT07+
OUT05-	27	9	OUT06+
OUT04-	26	8	OUT05+
OUT03-	25	7	OUT04+
NO_OUT03+	24	6	NC_OUT03+
NC_OUT02+	23	5	OUT02-
OUT01-	22	4	NO_OUT02+
NO_OUT01+	21	3	NC_OUT01+
NC_OUT00+	20	2	OUT00-
		1	NO_OUT00+

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37
oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOPRE-PCI8^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOPRE-PCI8^{STANDARD} EDV-Nr. A-423600
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

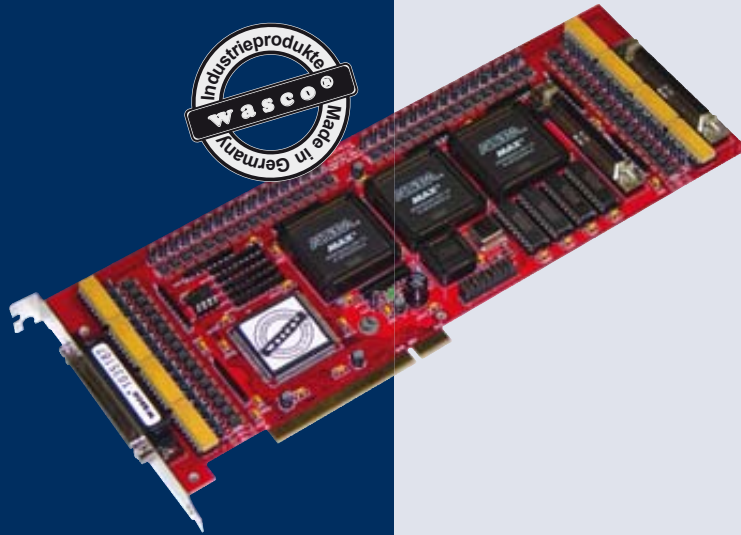
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIN-PCI64_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 64 Optokoppler-Eingängen, 16 Ein- und 16 Ausgänge TTL und Timer



64 Optokoppler-Eingänge

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

TECHNISCHE DATEN

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 64 * PC400
64 Kanäle, galvanisch getrennt
16 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar

Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal

Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

3 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 900 mA

Abmessungen

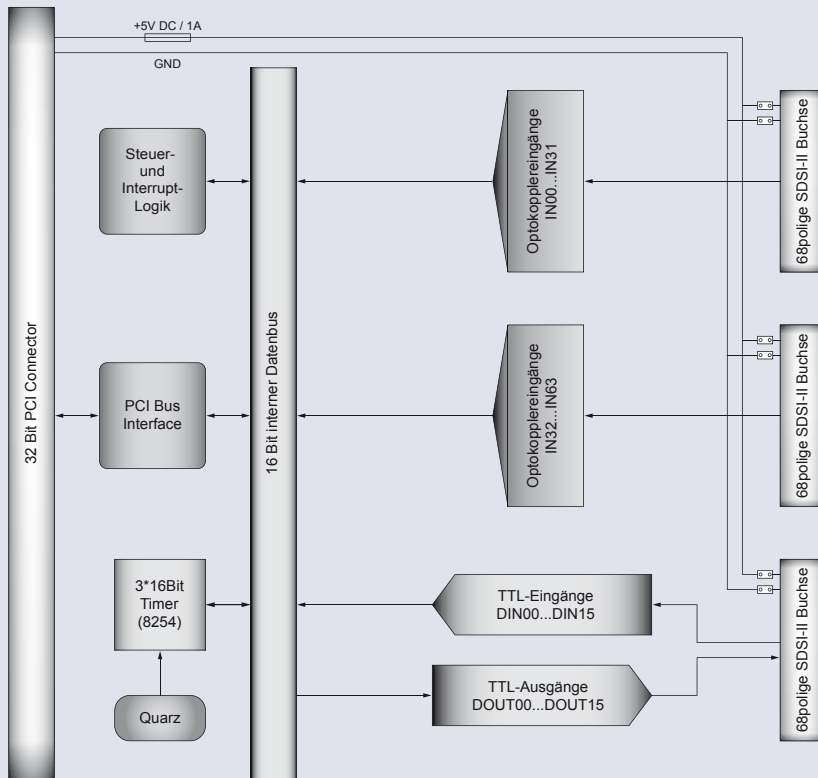
273 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

Die **OPTOIN-PCI64_{EXTENDED}** bietet 64 digitale Eingänge mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln hochwertige Optokoppler mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion, die zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt sind. Zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche sind durch leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar. Interruptauslösungen sind durch 16 der Optokopplereingänge oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Für sonstige Steueraufgaben befinden sich 16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. Die Optokopplereingänge liegen an der 68poligen SCSI-II Buchse am Slotblech der Platine und an einer auf der Platine platzierten 68poligen SCSI-II Buchse an. Einer weiteren SCSI-II Buchse auf der Platine sind die TTL-Ein- und TTL-Ausgänge zugeführt. Die auf der Platine platzierten Steckverbinder können jeweils über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set auf eine SCSI-II Buchse mit Slotblech verlegt werden.

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

An den 68poligen SCSI-II Buchsen CN1 und CN2 liegen für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Eingangsoptokoppler an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN3 sind die digitalen TTL Ein- und Ausgänge zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN2 und CN3 sind nur im PC zugänglich, ein jeweils passendes Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“) ist als Option erhältlich.

SCSI-II Buchse CN1

GND	87	Vcc	88
GND	89	Vcc	90
IN31-	91	IN31+	92
IN30-	93	IN30+	94
IN29-	95	IN29+	96
IN28-	97	IN28+	98
IN27-	99	IN27+	100
IN26-	101	IN26+	102
IN25-	103	IN25+	104
IN24-	105	IN24+	106
IN23-	107	IN23+	108
IN22-	109	IN22+	110
IN21-	111	IN21+	112
IN20-	113	IN20+	114
IN19-	115	IN19+	116
IN18-	117	IN18+	118
IN17-	119	IN17+	120
IN16-	121	IN16+	122
IN15-	123	IN15+	124
IN14-	125	IN14+	126
IN13-	127	IN13+	128
IN12-	129	IN12+	130
IN11-	131	IN11+	132
IN10-	133	IN10+	134
IN09-	135	IN09+	136
IN08-	137	IN08+	138
IN07-	139	IN07+	140
IN06-	141	IN06+	142
IN05-	143	IN05+	144
IN04-	145	IN04+	146
IN03-	147	IN03+	148
IN02-	149	IN02+	150
IN01-	151	IN01+	152
IN00-	153	IN00+	154

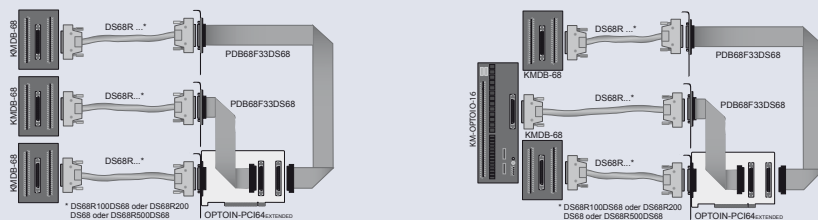
SCSI-II Buchse CN2

GND	87	Vcc	88
GND	89	Vcc	90
IN63-	91	IN63+	92
IN62-	93	IN62+	94
IN61-	95	IN61+	96
IN60-	97	IN60+	98
IN59-	99	IN59+	100
IN58-	101	IN58+	102
IN57-	103	IN57+	104
IN56-	105	IN56+	106
IN55-	107	IN55+	108
IN54-	109	IN54+	110
IN53-	111	IN53+	112
IN52-	113	IN52+	114
IN51-	115	IN51+	116
IN50-	117	IN50+	118
IN49-	119	IN49+	120
IN48-	121	IN48+	122
IN47-	123	IN47+	124
IN46-	125	IN46+	126
IN45-	127	IN45+	128
IN44-	129	IN44+	130
IN43-	131	IN43+	132
IN42-	133	IN42+	134
IN41-	135	IN41+	136
IN40-	137	IN40+	138
IN39-	139	IN39+	140
IN38-	141	IN38+	142
IN37-	143	IN37+	144
IN36-	145	IN36+	146
IN35-	147	IN35+	148
IN34-	149	IN34+	150
IN33-	151	IN33+	152
IN32-	153	IN32+	154

SCSI-II Buchse CN3

GND	87	Vcc	88
GND	89	Vcc	90
NC	91	NC	92
NC	93	NC	94
NC	95	NC	96
NC	97	NC	98
NC	99	NC	100
NC	101	NC	102
NC	103	NC	104
NC	105	NC	106
NC	107	NC	108
NC	109	NC	110
NC	111	NC	112
NC	113	NC	114
NC	115	NC	116
NC	117	NC	118
NC	119	NC	120
NC	121	NC	122
NC	123	NC	124
NC	125	NC	126
NC	127	NC	128
NC	129	NC	130
NC	131	NC	132
NC	133	NC	134
NC	135	NC	136
NC	137	NC	138
NC	139	NC	140
DOUT15	141	DOUT14	142
DOUT13	143	DOUT12	144
DOUT11	145	DOUT10	146
DOUT09	147	DOUT08	148
DOUT07	149	DOUT06	150
DOUT05	151	DOUT04	152
DOUT03	153	DOUT02	154
DOUT01	155	DOUT00	156
NC	157	NC	158
NC	159	NC	160
NC	161	NC	162
NC	163	NC	164
NC	165	NC	166
NC	167	NC	168
NC	169	NC	170
NC	171	NC	172
NC	173	NC	174
NC	175	NC	176
NC	177	NC	178
NC	179	NC	180
DIN15	181	DIN14	182
DIN13	183	DIN12	184
DIN11	185	DIN10	186
DIN09	187	DIN08	188
DIN07	189	DIN06	190
DIN05	191	DIN04	192
DIN03	193	DIN02	194
DIN01	195	DIN00	196

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIN-PCI64 EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIN-PCI64 EXTENDED EDV-Nr. A-445800
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 und CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)



DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für die 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)



KM-OPTOIN-16 EDV-Nr. A-483400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 16 TTL Eingänge)



KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



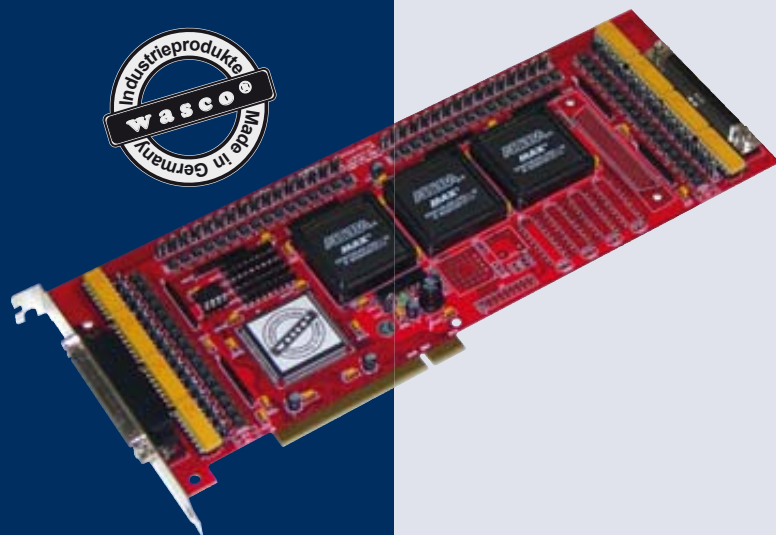
KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIN-PCI64^{STANDARD}

Digitale PCI I/O-Karte mit 64 Optokoppler-Eingängen



64 Optokoppler-Eingänge

Die **OPTOIN-PCI64^{STANDARD}** bietet 64 digitale Eingänge mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln hochwertige Optokoppler mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion, die zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt sind. Zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche sind durch leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar. Die Optokopplereingänge liegen an der 68poligen SCSI-II Buchse am Slotblech der Platine und an einer auf der Platine platzierten 68poligen SCSI-II Buchse an. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung auf eine SCSI-II Buchse mit Slotblech möglich.

TECHNISCHE DATEN

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 64 * PC400
 64 Kanäle, galvanisch getrennt
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:
 R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt
 R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt
 Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Anschlussstecker

2 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 800 mA

Abmessungen

273 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

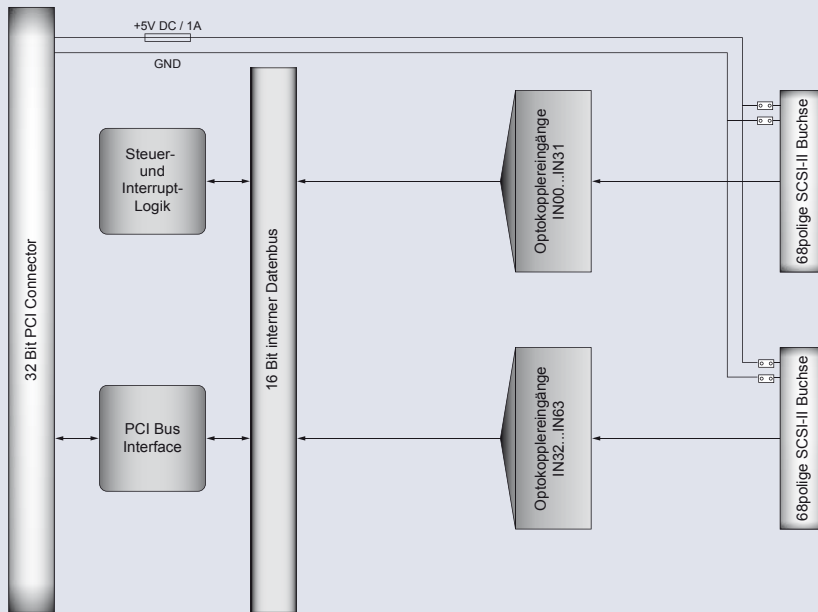
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Erkennung von Kontaktzuständen
 Binärdatenerfassung
 Prozesssteuerung
 Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten

BLOCKSCHALTBILD



STECKERBELEGUNG

Den 68poligen SCSI-II Buchsen CN1 und CN2 sind für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Eingangsoptokoppler zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN2 ist direkt auf der Platine platziert und nur im PC bzw. Rechner durch Öffnen des Gehäuses zugänglich. Einen optimalen und leichten Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“) das als Option erhältlich ist.

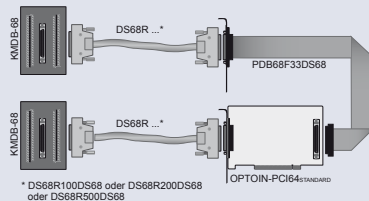
SCSI-II Buchse
CN1

GND	68	34
GND	67	33
Vcc	66	32
IN31	65	31
IN30	64	30
IN29	63	29
IN28	62	28
IN27	61	27
IN26	60	26
IN25	59	25
IN24	58	24
IN23	57	23
IN22	56	22
IN21	55	21
IN20	54	20
IN19	53	19
IN18	52	18
IN17	51	17
IN16	50	16
IN15	49	15
IN14	48	14
IN13	47	13
IN12	46	12
IN11	45	11
IN10	44	10
IN09	43	9
IN08	42	8
IN07	41	7
IN06	40	6
IN05	39	5
IN04	38	4
IN03	37	3
IN02	36	2
IN01	35	1
IN00	34	0

SCSI-II Buchse
CN2

GND	68	34
GND	67	33
Vcc	66	32
IN63	65	31
IN62	64	30
IN61	63	29
IN60	62	28
IN59	61	27
IN58	60	26
IN57	59	25
IN56	58	24
IN55	57	23
IN54	56	22
IN53	55	21
IN52	54	20
IN51	53	19
IN50	52	18
IN49	51	17
IN48	50	16
IN47	49	15
IN46	48	14
IN45	47	13
IN44	46	12
IN43	45	11
IN42	44	10
IN41	43	9
IN40	42	8
IN39	41	7
IN38	40	6
IN37	39	5
IN36	38	4
IN35	37	3
IN34	36	2
IN33	35	1
IN32	34	0

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW[®] und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal[®], Turbo-C[®] und für Windows in Borland C++[®], Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIN-PCI64^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIN-PCI64^{STANDARD} EDV-Nr. A-445600
Eingabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech



DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



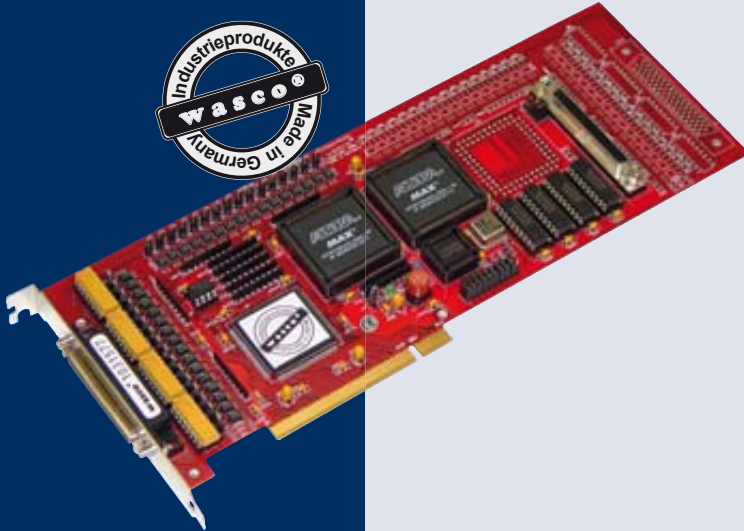
KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIN-PCI32_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 32 Optokoppler-Eingängen, 16 Ein- und 16 Ausgänge TTL und Timer



32 Optokoppler-Eingänge

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

TECHNISCHE DATEN

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 32 * PC400
 32 Kanäle, galvanisch getrennt
 8 Kanäle als Interrupteingänge verwendbar
 Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
 Überspannungsschutz durch Schutzdioden
 Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt

R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt

Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
 Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
 3 * 16 Bit Abwärtszähler
 Zählfrequenz: max. 8 MHz
 Zeitabhängige Interruptauslösungen
 Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

2 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 700 mA

Abmessungen

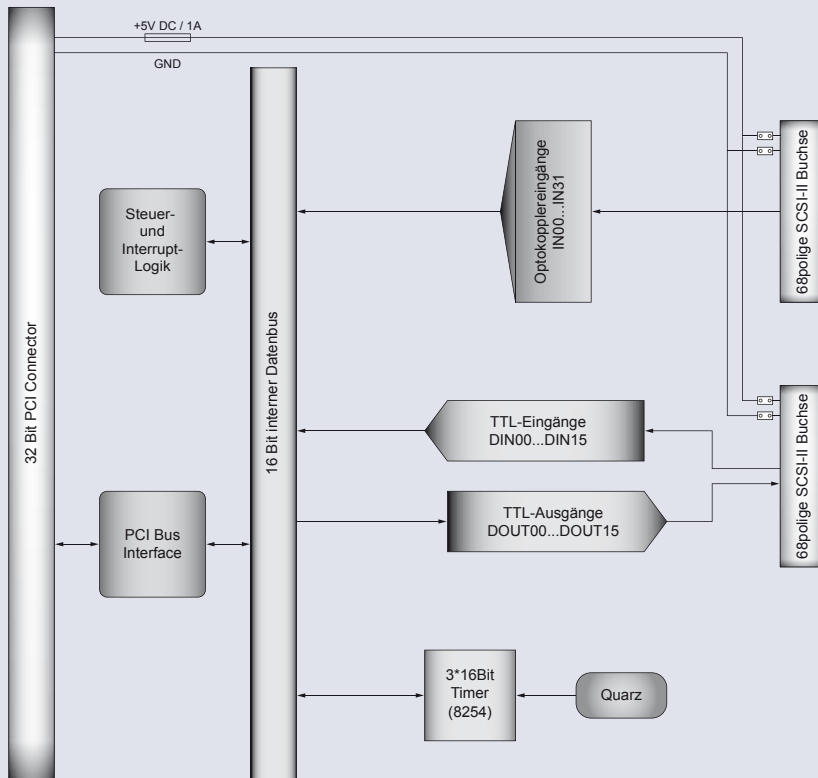
273 mm x 106,7 mm (l x h)
 4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
 Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

Die **OPTOIN-PCI32_{EXTENDED}** bietet 32 digitale Eingangskanäle mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln, hochwertige Optokoppler mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion, die zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt sind. Zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche sind durch leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar. Interruptauslösungen sind durch 16 der Optokopplereingänge oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Für sonstige Steueraufgaben befinden sich 16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. Die Optokopplereingänge liegen an der 68poligen SCSI-II Buchse am Slotblech der Platine an. Einer auf der Platine platzierten 68poligen SCSI-II Buchse sind die TTL-Ein- und TTL-Ausgänge zugeführt. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung auf eine SCSI-II Buchse mit Slotblech möglich.

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

An der 68poligen SCSI-II Buchse CN1 liegen für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Eingangsoptokoppler an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN3 sind die digitalen TTL Ein- und Ausgänge zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN3 ist auf der Platine platziert und nur im PC bzw. Rechner zugänglich, ein Steckerverlegungs-Set ist als Option erhältlich.

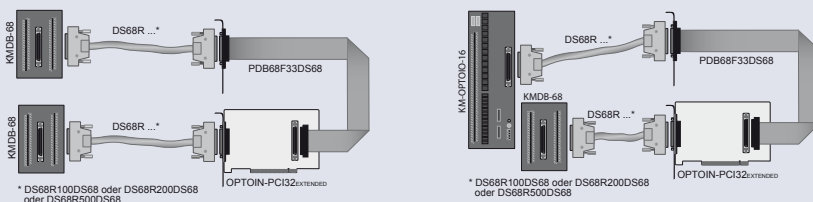
SCSI-II Buchse CN1

1	GND	37	Vcc
2	GND	38	IN31+
3	IN31-	39	IN30+
4	IN30-	40	IN29+
5	IN29-	41	IN28+
6	IN28-	42	IN27+
7	IN27-	43	IN26+
8	IN26-	44	IN25+
9	IN25-	45	IN24+
10	IN24-	46	IN23+
11	IN23-	47	IN22+
12	IN22-	48	IN21+
13	IN21-	49	IN20+
14	IN20-	50	IN19+
15	IN19-	51	IN18+
16	IN18-	52	IN17+
17	IN17-	53	IN16+
18	IN16-	54	IN15+
19	IN15-	55	IN14+
20	IN14-	56	IN13+
21	IN13-	57	IN12+
22	IN12-	58	IN11+
23	IN11-	59	IN10+
24	IN10-	60	IN09+
25	IN09-	61	IN08+
26	IN08-	62	IN07+
27	IN07-	63	IN06+
28	IN06-	64	IN05+
29	IN05-	65	IN04+
30	IN04-	66	IN03+
31	IN03-	67	IN02+
32	IN02-	68	IN01+
33	IN01-		IN00+
34	IN00-		

SCSI-II Buchse CN3

1	GND	37	Vcc
2	GND	38	NC
3	NC	39	NC
4	NC	40	NC
5	NC	41	NC
6	NC	42	NC
7	NC	43	NC
8	NC	44	NC
9	NC	45	NC
10	NC	46	NC
11	NC	47	NC
12	NC	48	NC
13	NC	49	NC
14	NC	50	NC
15	NC	51	NC
16	NC	52	NC
17	NC	53	NC
18	NC	54	NC
19	NC	55	NC
20	NC	56	NC
21	NC	57	NC
22	NC	58	NC
23	NC	59	NC
24	NC	60	NC
25	NC	61	NC
26	NC	62	NC
27	NC	63	NC
28	NC	64	NC
29	NC	65	NC
30	NC	66	NC
31	NC	67	NC
32	NC	68	NC
33	DOUT15	69	DOUT14
34	DOUT13	70	DOUT12
35	DOUT11	71	DOUT10
36	DOUT09	72	DOUT08
37	DOUT07	73	DOUT06
38	DOUT05	74	DOUT04
39	DOUT03	75	DOUT02
40	DOUT01	76	DOUT00
41	NC	77	NC
42	NC	78	NC
43	NC	79	NC
44	NC	80	NC
45	NC	81	NC
46	NC	82	NC
47	NC	83	NC
48	NC	84	NC
49	NC	85	NC
50	NC	86	NC
51	NC	87	NC
52	NC	88	NC
53	NC	89	NC
54	NC	90	NC
55	NC	91	NC
56	NC	92	NC
57	NC	93	NC
58	NC	94	NC
59	NC	95	NC
60	NC	96	NC
61	NC	97	NC
62	NC	98	NC
63	NC	99	NC
64	NC	100	NC
65	DIN15	101	DIN14
66	DIN11	102	DIN12
67	DIN09	103	DIN10
68	DIN07	104	DIN08
69	DIN05	105	DIN06
70	DIN03	106	DIN04
71	DIN01	107	DIN02
72		108	DIN00

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIN-PCI32EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIN-PCI32EXTENDED EDV-Nr. A-444800
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-OPTOIN-16 EDV-Nr. A-483400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 16 TTL Eingänge)

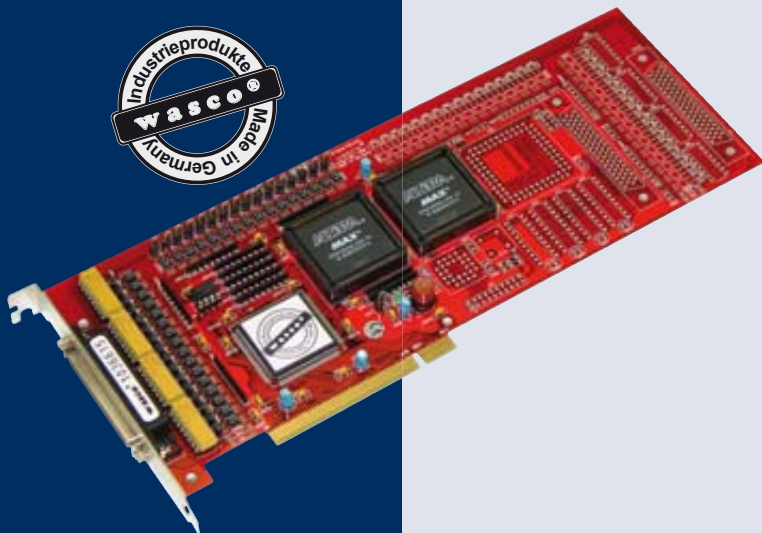
KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOIN-PCI32^{STANDARD}

Digitale PCI I/O-Karte mit 32 Optokoppler-Eingängen



32 Optokoppler-Eingänge

Die **OPTOIN-PCI32^{STANDARD}** bietet 32 digitale Eingangskanäle mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln, hochwertige Optokoppler mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion, die zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt sind. Zwei verschiedene Eingangsspannungsbereiche sind durch leicht wechselbare, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar. Die Optokopplereingänge liegen an der 68poligen SCSI-II Buchse am Slotblech der Platine an.

TECHNISCHE DATEN

Digitale Eingänge über Optokoppler

Optokoppler: 32 * PC400
32 Kanäle, galvanisch getrennt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:
R = 4,7 kΩ: high = 8..30 Volt
 low = 0..4 Volt
R = 1,0 kΩ: high = 2,2..15 Volt
 low = 0..1,5 Volt
Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

Anschlussstecker

1 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 600 mA

Abmessungen

273 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

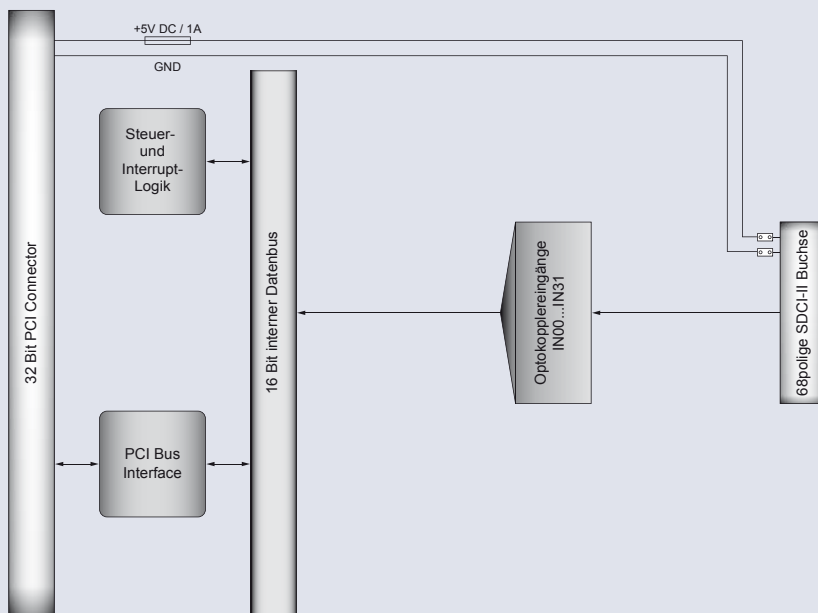
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten

BLOCKSCHALTBILD



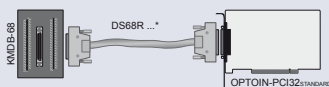
STECKERBELEGUNG

Der 68poligen SCSI-II Buchse CN1 sind wie bei jeder **wasco**[®] Optokopplerkarte für jeden Kanal einzeln Anode und Kathode der Eingangsoptokoppler zugeführt. Durch Setzen von Jumperbrücken können diesem Steckverbinder die interne Versorgungsspannung (Vcc +5 V) und die Masse des (GND) des Rechners zugeführt werden. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert, ein optimaler Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ist leicht möglich.

SCSI-II Buchse CN1

GND	68	34	Vcc
GND	67	33	Vcc
IN31-	66	32	IN31+
IN30-	65	31	IN30+
IN29-	64	30	IN29+
IN28-	63	29	IN28+
IN27-	62	28	IN27+
IN26-	61	27	IN26+
IN25-	60	26	IN25+
IN24-	59	25	IN24+
IN23-	58	24	IN23+
IN22-	57	23	IN22+
IN21-	56	22	IN21+
IN20-	55	21	IN20+
IN19-	54	20	IN19+
IN18-	53	19	IN18+
IN17-	52	18	IN17+
IN16-	51	17	IN16+
IN15-	50	16	IN15+
IN14-	49	15	IN14+
IN13-	48	14	IN13+
IN12-	47	13	IN12+
IN11-	46	12	IN11+
IN10-	45	11	IN10+
IN09-	44	10	IN09+
IN08-	43	9	IN08+
IN07-	42	8	IN07+
IN06-	41	7	IN06+
IN05-	40	6	IN05+
IN04-	39	5	IN04+
IN03-	38	4	IN03+
IN02-	37	3	IN02+
IN01-	36	2	IN01+
IN00-	35	1	IN00+

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68
oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW[®] und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal[®], Turbo-C[®] und für Windows in Borland C++[®], Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOIN-PCI32^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOIN-PCI32^{STANDARD} EDV-Nr. A-444600
Eingabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



KMDB-68 EDV-Nr. A-494800

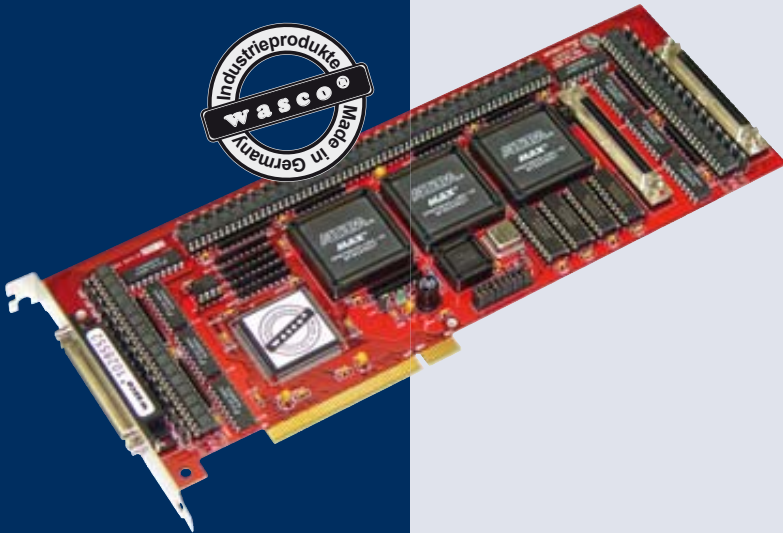
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOOUT-PCI64_{EXTENDED}

Interruptfähige, digitale PCI I/O-Karte mit 64 Optokoppler-Ausgängen, 16 Ein- und 16 Ausgängen TTL und Timer



64 Optokoppler-Ausgänge

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

Quarzeitbasis

Interruptfähig

Die **OPTOOUT-PCI64_{EXTENDED}** bietet 64 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln spezielle leistungsfähige Optokoppler, die einen Schaltstrom von maximal 150 mA bewältigen. Jeder Ausgang ist zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt. Interruptauslösungen sind zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Für sonstige Steueraufgaben befinden sich 16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. Die Optokopplerausgänge liegen an der 68poligen SCSI-II Buchse am Slotblech der Platine und an einer auf der Platine platzierten 68poligen SCSI-II Buchse an. Einer weiteren SCSI-II Buchse auf der Platine sind die TTL-Ein- und TTL-Ausgänge zugeführt. Die auf der Platine platzierten Steckverbinder können jeweils über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set auf eine SCSI-II Buchse mit Slotblech verlegt werden.

TECHNISCHE DATEN

Digitale Ausgänge über Optokoppler

Optokoppler: 64 * PC853
64 Kanäle, galvanisch entkoppelt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Ausgangsstrom: max. 150 mA
Spannung-CE: max. 50 V
Spannung-EC: max. 0,1 V

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusstecker

3 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 750 mA

Abmessungen

275 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

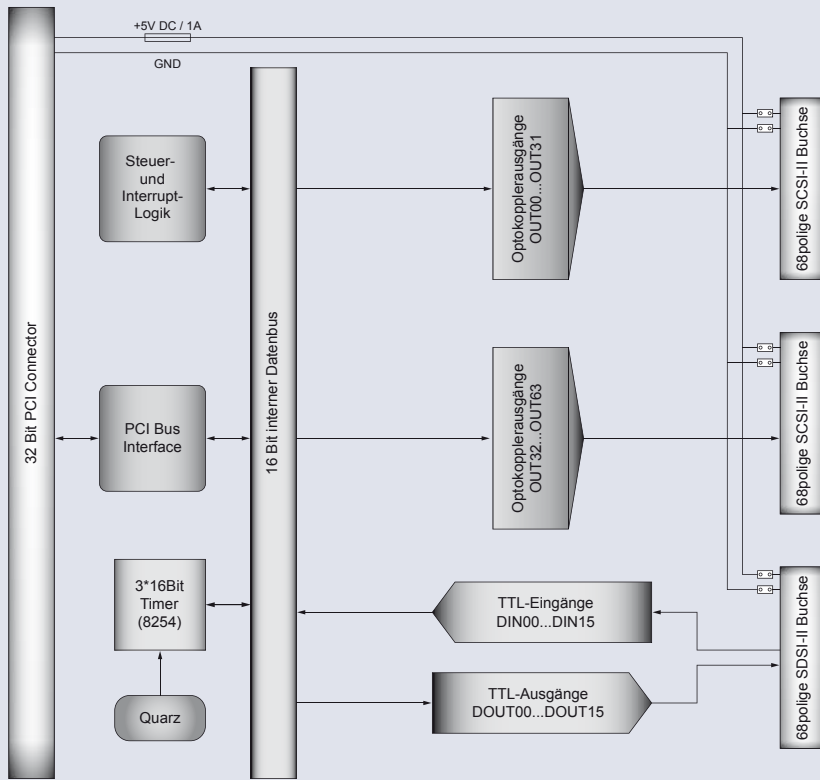
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
Ansteuerung externer Optokoppler
Ansteuerung externer Leistungsrelais

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

An den 68poligen SCSI-II Buchsen CN1 und CN2 liegen für jeden Kanal einzeln der Kollektor und Emittler der Ausgangsoptokoppler an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN3 sind die digitalen TTL Ein- und Ausgänge zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN2 und CN3 sind nur im PC zugänglich, ein jeweils passendes Steckerverlegungs-Set ist als Option erhältlich.

SCSI-II Buchse CN1

GND	27	Vcc	28
GND	29	Vcc	30
OUT31-	31	OUT31+	32
OUT30-	33	OUT30+	34
OUT29-	35	OUT29+	36
OUT28-	37	OUT28+	38
OUT27-	39	OUT27+	40
OUT26-	41	OUT26+	42
OUT25-	43	OUT25+	44
OUT24-	45	OUT24+	46
OUT23-	47	OUT23+	48
OUT22-	49	OUT22+	50
OUT21-	51	OUT21+	52
OUT20-	53	OUT20+	54
OUT19-	55	OUT19+	56
OUT18-	57	OUT18+	58
OUT17-	59	OUT17+	60
OUT16-	61	OUT16+	62
OUT15-	63	OUT15+	64
OUT14-	65	OUT14+	66
OUT13-	67	OUT13+	68
OUT12-	69	OUT12+	70
OUT11-	71	OUT11+	72
OUT10-	73	OUT10+	74
OUT09-	75	OUT09+	76
OUT08-	77	OUT08+	78
OUT07-	79	OUT07+	80
OUT06-	81	OUT06+	82
OUT05-	83	OUT05+	84
OUT04-	85	OUT04+	86
OUT03-	87	OUT03+	88
OUT02-	89	OUT02+	90
OUT01-	91	OUT01+	92
OUT00-	93	OUT00+	94

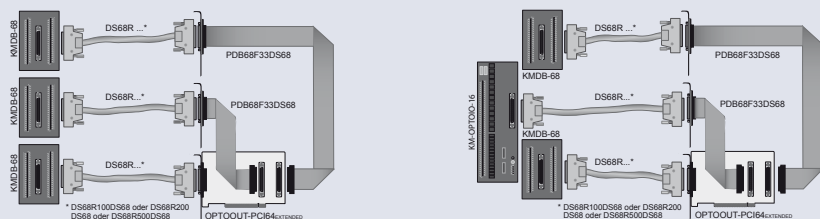
SCSI-II Buchse CN2

GND	27	Vcc	28
GND	29	Vcc	30
OUT63-	31	OUT63+	32
OUT62-	33	OUT62+	34
OUT61-	35	OUT61+	36
OUT60-	37	OUT60+	38
OUT59-	39	OUT59+	40
OUT58-	41	OUT58+	42
OUT57-	43	OUT57+	44
OUT56-	45	OUT56+	46
OUT55-	47	OUT55+	48
OUT54-	49	OUT54+	50
OUT53-	51	OUT53+	52
OUT52-	53	OUT52+	54
OUT51-	55	OUT51+	56
OUT50-	57	OUT50+	58
OUT49-	59	OUT49+	60
OUT48-	61	OUT48+	62
OUT47-	63	OUT47+	64
OUT46-	65	OUT46+	66
OUT45-	67	OUT45+	68
OUT44-	69	OUT44+	70
OUT43-	71	OUT43+	72
OUT42-	73	OUT42+	74
OUT41-	75	OUT41+	76
OUT40-	77	OUT40+	78
OUT39-	79	OUT39+	80
OUT38-	81	OUT38+	82
OUT37-	83	OUT37+	84
OUT36-	85	OUT36+	86
OUT35-	87	OUT35+	88
OUT34-	89	OUT34+	90
OUT33-	91	OUT33+	92
OUT32-	93	OUT32+	94

SCSI-II Buchse CN3

GND	27	Vcc	28
NC	29	Vcc	30
NC	31	NC	32
NC	33	NC	34
NC	35	NC	36
NC	37	NC	38
NC	39	NC	40
NC	41	NC	42
NC	43	NC	44
NC	45	NC	46
NC	47	NC	48
NC	49	NC	50
NC	51	NC	52
NC	53	NC	54
NC	55	NC	56
NC	57	NC	58
NC	59	NC	60
NC	61	NC	62
NC	63	NC	64
NC	65	NC	66
NC	67	NC	68
NC	69	NC	70
NC	71	NC	72
NC	73	NC	74
NC	75	NC	76
NC	77	NC	78
NC	79	NC	80
NC	81	NC	82
NC	83	NC	84
NC	85	NC	86
NC	87	NC	88
NC	89	NC	90
NC	91	NC	92
NC	93	NC	94
DOUT15	95	DOUT14	96
DOUT13	97	DOUT12	98
DOUT11	99	DOUT10	100
DOUT09	101	DOUT08	102
DOUT07	103	DOUT06	104
DOUT05	105	DOUT04	106
DOUT03	107	DOUT02	108
DOUT01	109	DOUT00	110
NC	111	NC	112
NC	113	NC	114
NC	115	NC	116
DIN15	117	DIN14	118
DIN13	119	DIN12	120
DIN11	121	DIN10	122
DIN09	123	DIN08	124
DIN07	125	DIN06	126
DIN05	127	DIN04	128
DIN03	129	DIN02	130
DIN01	131	DIN00	132

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOOUT-PCI64 EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOOUT-PCI64 EXTENDED EDV-Nr. A-447800
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 und CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech (je Stecker 1 Stück bestellen)

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrehung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTIO-16 EDV-Nr. A-482400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-OPTIN-16 EDV-Nr. A-483400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 16 TTL Eingänge)

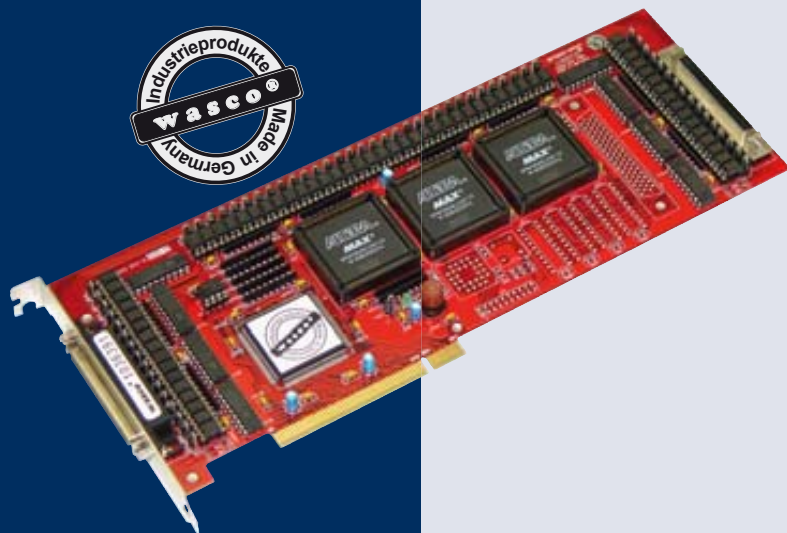
KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOOUT-PCI64STANDARD

Digitale PCI I/O-Karte mit 64 Optokoppler-Ausgängen



64 Optokoppler-Ausgänge

TECHNISCHE DATEN

Digitale Ausgänge über Optokoppler

Optokoppler: 64 * PC853
64 Kanäle, galvanisch entkoppelt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Ausgangsstrom: max. 150 mA
Spannung-CE: max. 50 V
Spannung-EC: max. 0,1 V

Anschlussstecker

2 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 650 mA

Abmessungen

275 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

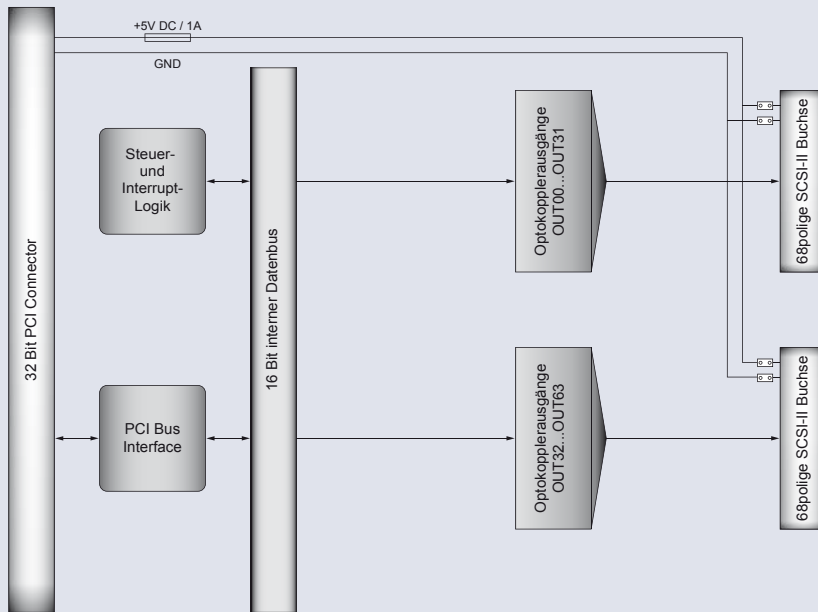
Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

Die **OPTOOUT-PCI64STANDARD** bietet 64 digitale Ausgangskanäle mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln spezielle leistungsfähige Optokoppler, die einen Schaltstrom von maximal 150 mA bewältigen. Jeder Ausgang ist zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt. Die Optokopplerausgänge liegen an der 68poligen SCSI-II Buchse am Slotblech der Platine und an einer auf der Platine platzierten 68poligen SCSI-II Buchse an. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung auf eine SCSI-II Buchse mit Slotblech möglich.

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
Ansteuerung externer Leistungsrelais

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

Den 68poligen SCSI-II Buchsen CN1 und CN2 sind für jeden Kanal einzeln der Kollektor und Emittter der Ausgangsoptokoppler zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN2 ist direkt auf der Platine platziert und nur im PC bzw. Rechner durch Öffnen des Gehäuses zugänglich. Einen optimalen und leichten Anschluss der Peripherie mit Zugentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“), das als Option erhältlich ist.

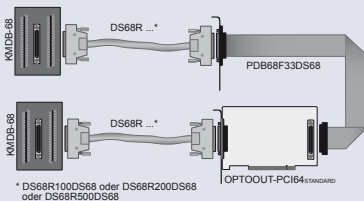
SCSI-II Buchse CN1

GND	66	34	Vcc
GND	67	33	Vcc
OUT31-	68	32	OUT31+
OUT30-	69	31	OUT30+
OUT29-	70	30	OUT29+
OUT28-	71	29	OUT28+
OUT27-	72	28	OUT27+
OUT26-	73	27	OUT26+
OUT25-	74	26	OUT25+
OUT24-	75	25	OUT24+
OUT23-	76	24	OUT23+
OUT22-	77	23	OUT22+
OUT21-	78	22	OUT21+
OUT20-	79	21	OUT20+
OUT19-	80	20	OUT19+
OUT18-	81	19	OUT18+
OUT17-	82	18	OUT17+
OUT16-	83	17	OUT16+
OUT15-	84	16	OUT15+
OUT14-	85	15	OUT14+
OUT13-	86	14	OUT13+
OUT12-	87	13	OUT12+
OUT11-	88	12	OUT11+
OUT10-	89	11	OUT10+
OUT09-	90	10	OUT09+
OUT08-	91	9	OUT08+
OUT07-	92	8	OUT07+
OUT06-	93	7	OUT06+
OUT05-	94	6	OUT05+
OUT04-	95	5	OUT04+
OUT03-	96	4	OUT03+
OUT02-	97	3	OUT02+
OUT01-	98	2	OUT01+
OUT00-	99	1	OUT00+

SCSI-II Buchse CN2

GND	34	Vcc
GND	35	Vcc
OUT63-	36	OUT63+
OUT62-	37	OUT62+
OUT61-	38	OUT61+
OUT60-	39	OUT60+
OUT59-	40	OUT59+
OUT58-	41	OUT58+
OUT57-	42	OUT57+
OUT56-	43	OUT56+
OUT55-	44	OUT55+
OUT54-	45	OUT54+
OUT53-	46	OUT53+
OUT52-	47	OUT52+
OUT51-	48	OUT51+
OUT50-	49	OUT50+
OUT49-	50	OUT49+
OUT48-	51	OUT48+
OUT47-	52	OUT47+
OUT46-	53	OUT46+
OUT45-	54	OUT45+
OUT44-	55	OUT44+
OUT43-	56	OUT43+
OUT42-	57	OUT42+
OUT41-	58	OUT41+
OUT40-	59	OUT40+
OUT39-	60	OUT39+
OUT38-	61	OUT38+
OUT37-	62	OUT37+
OUT36-	63	OUT36+
OUT35-	64	OUT35+
OUT34-	65	OUT34+
OUT33-	66	OUT33+
OUT32-	67	OUT32+

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOOUT-PCI64^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOOUT-PCI64^{STANDARD} EDV-Nr. A-447600
Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech



DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

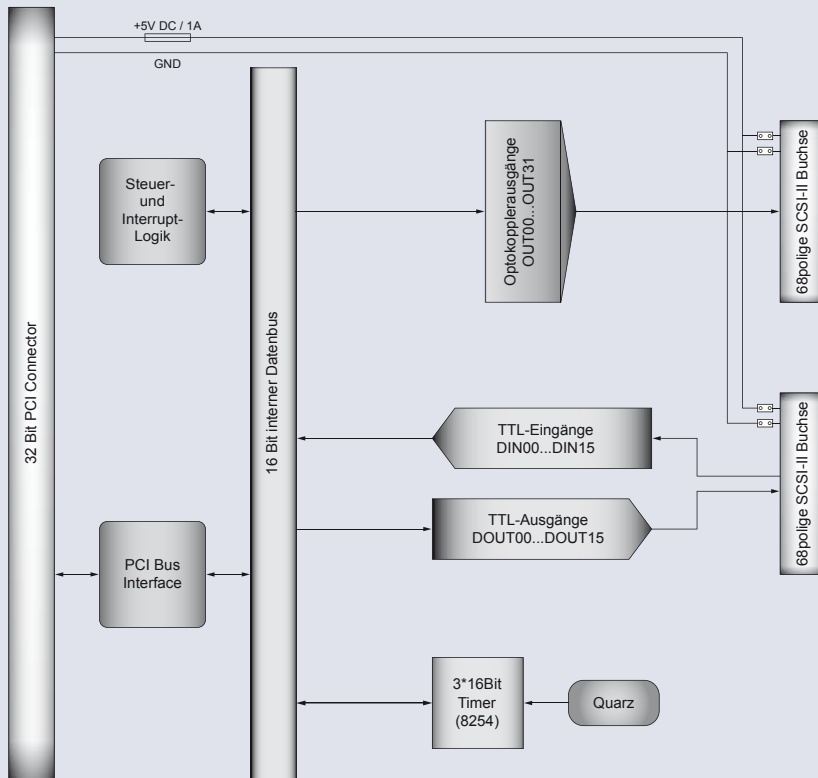


KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

An der 68poligen SCSI-II Buchse CN1 liegen für jeden Kanal einzeln der Kollektor und Emittor der Ausgangsoptokoppler an. Der 68poligen SCSI-II Buchse CN3 sind die digitalen TTL Ein- und Ausgänge zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert. CN3 ist auf der Platine platziert und nur im PC/Rechner zugänglich, ein Steckerverlegungs-Set ist als Option erhältlich.

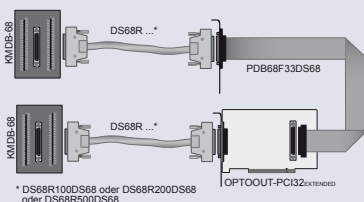
SCSI-II Buchse CN1

GND	29	Vcc
GND	28	Vcc
OUT31-	27	OUT31+
OUT30-	26	OUT30+
OUT29-	25	OUT29+
OUT28-	24	OUT28+
OUT27-	23	OUT27+
OUT26-	22	OUT26+
OUT25-	21	OUT25+
OUT24-	20	OUT24+
OUT23-	19	OUT23+
OUT22-	18	OUT22+
OUT21-	17	OUT21+
OUT20-	16	OUT20+
OUT19-	15	OUT19+
OUT18-	14	OUT18+
OUT17-	13	OUT17+
OUT16-	12	OUT16+
OUT15-	11	OUT15+
OUT14-	10	OUT14+
OUT13-	9	OUT13+
OUT12-	8	OUT12+
OUT11-	7	OUT11+
OUT10-	6	OUT10+
OUT09-	5	OUT09+
OUT08-	4	OUT08+
OUT07-	3	OUT07+
OUT06-	2	OUT06+
OUT05-	1	OUT05+
OUT04-	0	OUT04+
OUT03-	0	OUT03+
OUT02-	0	OUT02+
OUT01-	0	OUT01+
OUT00-	0	OUT00+

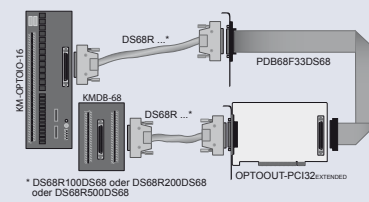
SCSI-II Buchse CN3

GND	29	Vcc
GND	28	Vcc
NC	27	NC
NC	26	NC
NC	25	NC
NC	24	NC
NC	23	NC
NC	22	NC
NC	21	NC
NC	20	NC
DOUT15	19	DOUT14
DOUT13	18	DOUT12
DOUT11	17	DOUT10
DOUT09	16	DOUT08
DOUT07	15	DOUT06
DOUT05	14	DOUT04
DOUT03	13	DOUT02
DOUT01	12	DOUT00
NC	11	NC
NC	10	NC
NC	9	NC
NC	8	NC
NC	7	NC
NC	6	NC
NC	5	NC
NC	4	NC
DIN15	3	DIN14
DIN13	2	DIN12
DIN11	1	DIN10
DIN09	0	DIN08
DIN07	0	DIN06
DIN05	0	DIN04
DIN03	0	DIN02
DIN01	0	DIN00

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68 oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOOUT-PCI32EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOOUT-PCI32EXTENDED EDV-Nr. A-446800
Ein-/Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB68F33DS68 EDV-Nr. A-498600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN3 auf eine 68polige SCSI-II Buchse mit Slotblech

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

KMDB-68 EDV-Nr. A-494800
Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse

KM-OPTOIO-16 EDV-Nr. A-482400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Ein- und Ausgängen (galvanische Trennung für 16 TTL Ein- und 16 TTL Ausgänge)

KM-OPTOIN-16 EDV-Nr. A-483400
Optokoppler-Modul mit 16 isolierten Eingängen (galvanische Trennung für 16 TTL Eingänge)

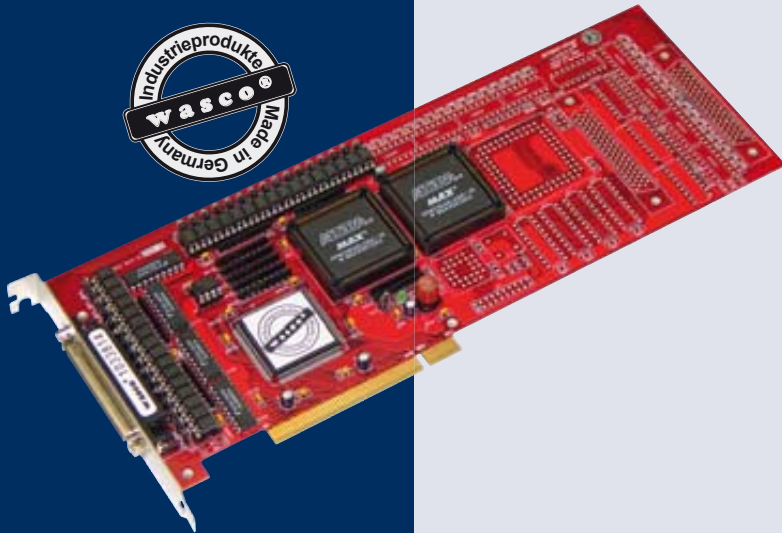
KM-PREL-16 EDV-Nr. A-485400
Relais-Modul mit 16 isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 2 A (galvanische Trennung für die TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

KM-REL-8 EDV-Nr. A-486200
Relais-Modul mit acht isolierten Ausgängen für Schaltströme bis 5 A (galvanische Trennung für acht TTL Ausgänge, Kaskadierung der Module möglich)

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

OPTOOUT-PCI32STANDARD

Digitale PCI I/O-Karte mit 32 Optokoppler-Ausgängen



32 Optokoppler-Ausgänge

Die **OPTOOUT-PCI32STANDARD** bietet 32 digitale Ausgangskanäle mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln spezielle leistungsfähige Optokoppler, die einen Schaltstrom von maximal 150 mA bewältigen. Jeder Ausgang ist zusätzlich durch Schutzdioden gegen schädliche Spannungsspitzen und Impulse geschützt. Die Optokopplerausgänge liegen an der 68poligen SCSI-II Buchse am Slotblech der Platine an.

TECHNISCHE DATEN

Digitale Ausgänge über Optokoppler

Optokoppler: 32 * PC853
32 Kanäle, galvanisch entkoppelt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Überspannungsschutz durch Schutzdioden
Ausgangsstrom: max. 150 mA
Spannung-CE: max. 50 V
Spannung-EC: max. 0,1 V

Anschlussstecker

1 * 68polige SCSI-II Buchse

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 350 mA

Abmessungen

275 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

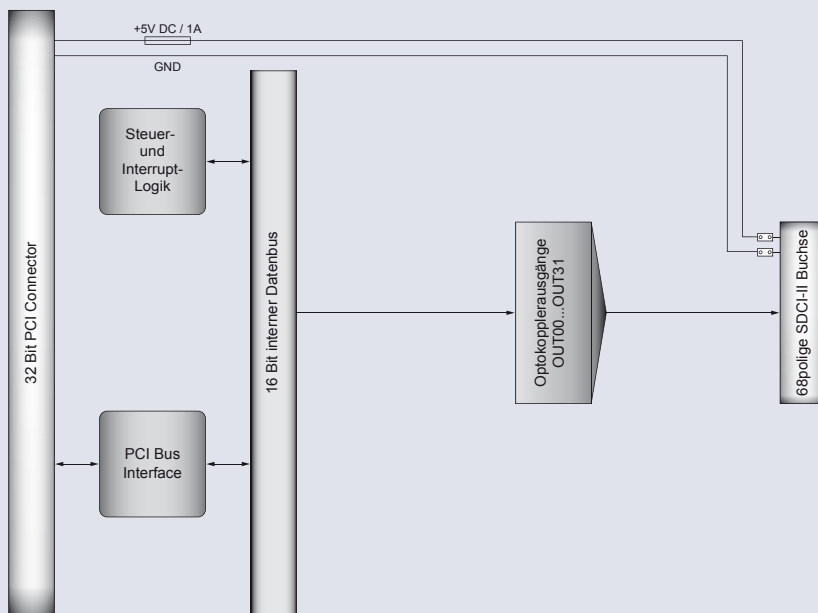
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung der Timer- und I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten
Ansteuerung externer Leistungsrelais

BLOCKSCHALTBIKD



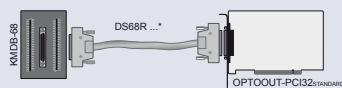
STECKERBELEGUNG

Der 68poligen SCSI-II Buchse CN1 sind wie bei jeder **wasco**[®] Optokopplerkarte für jeden Kanal einzeln der Kollektor und Emitter der Ausgangsoptokoppler zugeführt. Durch Setzen von Jumperbrücken können diesem Steckverbinder die interne Versorgungsspannung (Vcc +5 V) und die Masse (GND) des Rechners zugeführt werden. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert, ein optimaler Anschluss der Peripherie mit Zulentlastung ist leicht möglich.

SCSI-II Buchse CN1

GND	34	Vcc
GND	33	Vcc
OUT31-	32	OUT31+
OUT30-	31	OUT30+
OUT29-	30	OUT29+
OUT28-	29	OUT28+
OUT27-	28	OUT27+
OUT26-	27	OUT26+
OUT25-	26	OUT25+
OUT24-	25	OUT24+
OUT23-	24	OUT23+
OUT22-	23	OUT22+
OUT21-	22	OUT21+
OUT20-	21	OUT20+
OUT19-	20	OUT19+
OUT18-	19	OUT18+
OUT17-	18	OUT17+
OUT16-	17	OUT16+
OUT15-	16	OUT15+
OUT14-	15	OUT14+
OUT13-	14	OUT13+
OUT12-	13	OUT12+
OUT11-	12	OUT11+
OUT10-	11	OUT10+
OUT09-	10	OUT09+
OUT08-	9	OUT08+
OUT07-	8	OUT07+
OUT06-	7	OUT06+
OUT05-	6	OUT05+
OUT04-	5	OUT04+
OUT03-	4	OUT03+
OUT02-	3	OUT02+
OUT01-	2	OUT01+
OUT00-	1	OUT00+

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS68R100DS68 oder DS68R200DS68
oder DS68R500DS68

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW[®] und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal[®], Turbo-C[®] und für Windows in Borland C++[®], Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTOOUT-PCI32^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

OPTOOUT-PCI32^{STANDARD} EDV-Nr. A-446600
Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

DS68R500DS68 EDV-Nr. A-492800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R200DS68 EDV-Nr. A-492400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse



DS68R100DS68 EDV-Nr. A-492200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit spezieller Verdrillung und Abschirmung zum Anschluss von KMDB-68 oder beliebiger KM-Module an eine 68polige SCSI-II Buchse

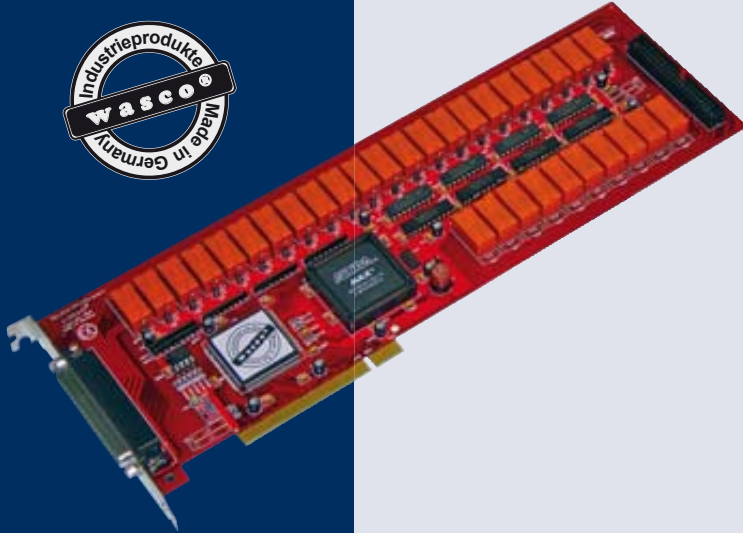


KMDB-68 EDV-Nr. A-494800

Übergabe-Modul mit 68poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 68polige SCSI-II Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen



RELAIS-PCI32STANDARD

Digitale PCI I/O-Karte mit 32 Relais-Ausgängen

16 Relais-Ausgänge 2 A

16 Relais-Ausgänge 1 A

Die **RELAIS-PCI32STANDARD** bietet 32 digitale Ausgangskanäle mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung gewährleisten für jeden Kanal einzeln, leistungsfähige Relais, die einen Schaltstrom von bis zu 2 A bewältigen. Die Anschlüsse der 16 Ausgangsrelais an der 37poligen D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine sind mit 2 A, die Anschlüsse weiterer 16 Ausgangsrelais am 40poligen Pfostenstecker sind mit 1 A belastbar. Über ein als Option erhältliches Steckerverlegungs-Set ist die Verlegung des Pfostensteckers auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech möglich.

TECHNISCHE DATEN

Digitale Ausgänge über Relais

32 Kanäle, galvanisch entkoppelt
Galvanische Trennung auch zwischen den einzelnen Kanälen mit zwei separaten Anschlüssen für jeden Kanal
Relaistyp: Tyco PE014005
Kontakt: 1 Wechsler
Schaltstrom: max. 2 A (Relais1...16)
Schaltstrom: max. 1 A (Relais17...32)
Schaltspannung: max. 50 V AC / 30 V DC
Schaltleistung: max. 100 VA / 60 W
Isolation: Spule/Kontakt 500 V eff
Mechanische Lebensdauer: max. $15 \cdot 10^6$
Schaltspiele ohne Last
Kontakt Lebensdauer: 1 A, 50 V AC am Wechsler, max. 10^5 Schaltspiele
Schalthäufigkeit mit Last: max. 6/min
Schalthäufigkeit ohne Last: max. 1200/min
Schaltzeit: typ. 5 ms
Abfallzeit: typ. 2 ms
Prellzeit Schließer: typ. 1 ms
Prellzeit Öffner: typ. 5 ms

Anschlusstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
1 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 1,3 A

Abmessungen

313 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

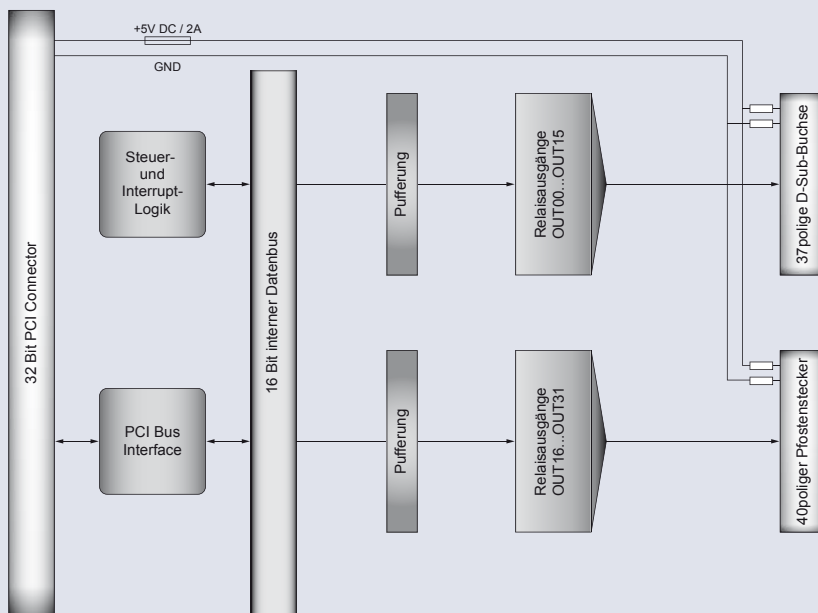
Sonstiges

Sicherung und Kontroll-LED für Spannungsversorgung I/O-Komponenten sowie der Ansteuerlogik
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

APPLIKATIONEN

Ein-/Ausschaltvorgänge
Erkennung von Kontaktzuständen
Binärdatenerfassung
Prozesssteuerung
Datenerfassung von BCD-codierten Instrumenten

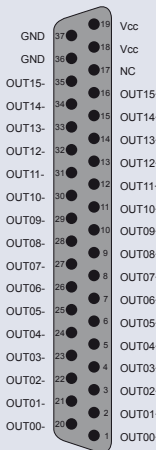
BLOCKSCHALTBILD



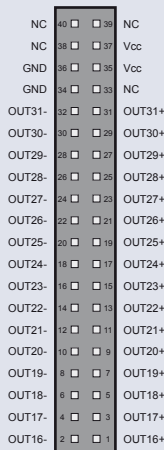
STECKERBELEGUNG

Der 37poligen D-Sub-Buchse CN1 und dem 40poligen Pfostenstecker CN2 sind für jeden Kanal einzeln die positiven und negativen Anschlüsse der Relais zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine montiert, CN2 ist direkt auf der Platine platziert und nur im PC bzw. Rechner zugänglich. Einen optimalen Anschluss der Peripherie mit Zulentlastung ermöglicht ein Steckerverlegungs-Set (siehe „Passendes Zubehör“) das als Option erhältlich ist.

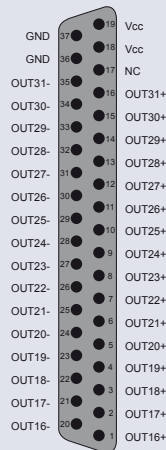
D-Sub-Buchse CN1



Pfostenstecker CN2

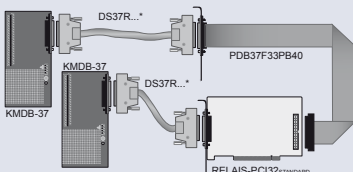


CN2 als D-Sub-Buchse (optional)



PDB37F33PB40

ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



* DS37R100DS37 oder DS37R200DS37 oder DS37R500DS37

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte RELAIS-PCI32^{STANDARD}
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

RELAIS-PCI32^{STANDARD} EDV-Nr. A-449600
Ausgabekarte

PASSENDES ZUBEHÖR

PDB37F33PB40 EDV-Nr. A-497600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 (40poliger Pfostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech



DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800

Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400

Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200

Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



KMDB-37 EDV-Nr. A-2046

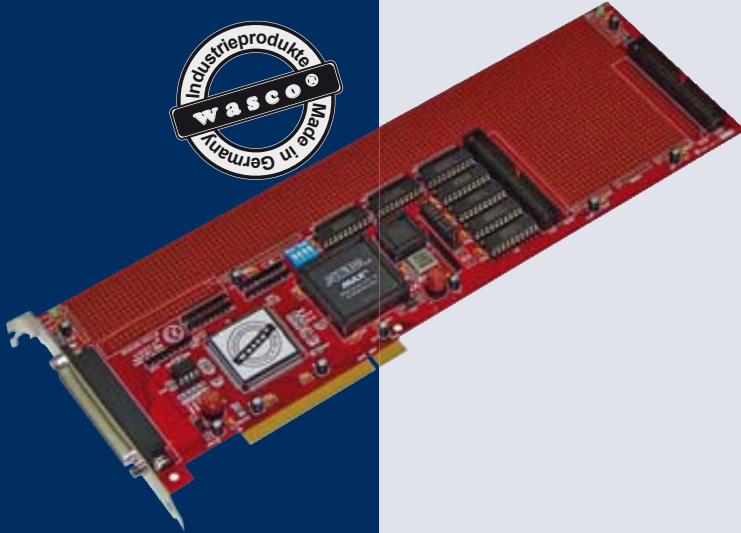
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

DESIGN-PCI16_{EXTENDED}

Interruptfähige PCI Entwicklungskarte mit Anwender-Bus-Interface, Lochrasterfeld, 16 Ein- und 16 Ausgängen TTL



Lochrasterfeld

Anwender-Bus-Interface

16 TTL-Eingänge

16 TTL-Ausgänge

3 * 16 Bit Timer/Zähler

TECHNISCHE DATEN

Lochrasterfeld

1806 durchkontaktierte Bohrungen auf einer Fläche von 113,40 cm²

Anwender-Bus-Interface

Interface mit PCI-Bus-Anpassung zum Datentransfer zwischen Anwenderschaltung und PCI-Bus

Digitale Eingänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel

Digitale Ausgänge TTL

Kanäle: 16, TTL-kompatibel
Belastbarkeit: I_{OL} 20 mA 0,5 V max.
 I_{OH} -20 mA 2,0 V min.

Timer

Baustein: 8254 oder 71054
3 * 16 Bit Abwärtszähler
Zählfrequenz: max. 8 MHz
Zeitabhängige Interruptauslösungen
Takt vom Quarzoszillator

Quarzoszillator

4 MHz

Anschlusspads

3 * 40polig zum Anschluss der 37poligen D-Sub-Buchse und den zwei 40poligen Pfostensteckern
3 * 8polig zum Anschluss der Daten- und Steuerleitungen
2 * 8polig zum Anschluss der Versorgungsspannungen +5 V
1 * 8polig zum Anschluss der Versorgungsspannungen +12V
1 * 16 und 1 * 8polig zum Anschluss der Masse (GND) des Rechners

Anschlussstecker

1 * 37polige D-Sub-Buchse
2 * 40poliger Pfostenstecker

Bussystem

32 Bit PCI-Bus (Interner Datenzugriff 16 Bit)

Stromverbrauch

+5 V typ. 350 mA Anwender: max. 650 mA
+12 V Anwender: max. 500 mA

Abmessungen

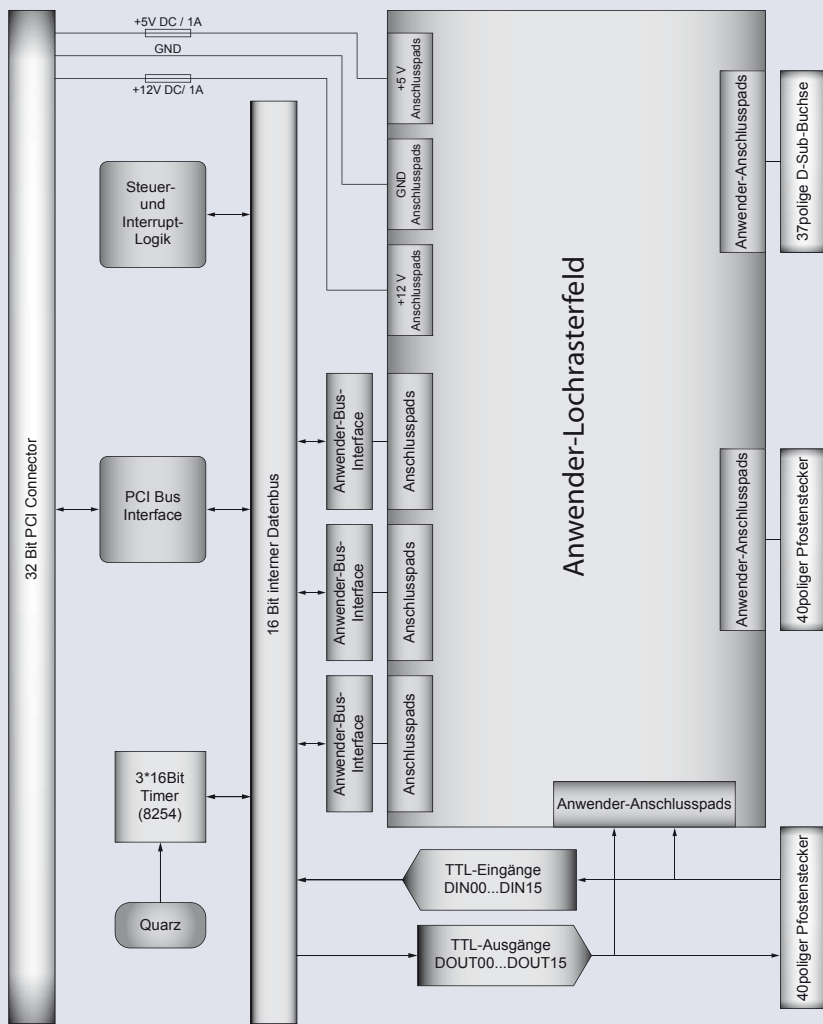
313 mm x 106,7 mm (l x h)
4lagige Multilayer-Platine

Sonstiges

Sicherungen und Kontroll-LEDs für die Spannungsversorgung
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

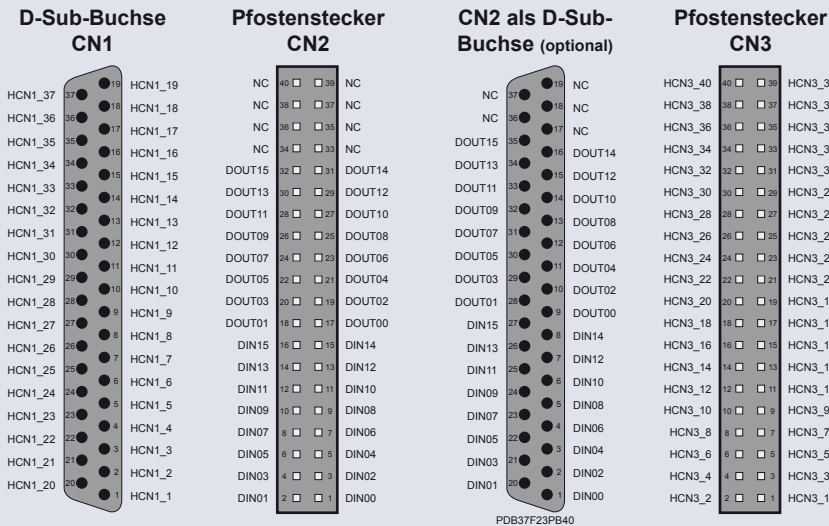
Die **DESIGN-PCI16_{EXTENDED}** ermöglicht über ein Lochrasterfeld mit 1806 durchkontaktierten Bohrungen den Aufbau von anwenderspezifischen Spezialschaltungen ohne komplizierte Anbindung an den PCI-Bus durch den Anwender. Der Datentransfer vom und zum PCI-Bus wird über ein integriertes Anwender-Bus-Interface mit PCI-Bus-Anpassung realisiert. Für sonstige Steueraufgaben befinden sich 16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge, die TTL-kompatibel sind, auf der Karte. Interruptauslösungen sind über einen TTL-Eingang oder zeitabhängig durch einen Timer/Zählerbaustein, kombiniert mit einem Quarzoszillator, realisierbar. Anschlusspads dienen zum Anschluss der Anwenderschaltung an die Versorgungsspannungen, den Timer-, Datenbus- und Steuerleitungen sowie den TTL-Ein- und Ausgängen. Zum Anschluss der Peripherie an die Anwenderschaltung dient eine 37polige D-Sub-Buchse am Slotblech der Platine und ein 40poliger Pfostenstecker auf der Platine. Beide Steckverbinder können über Anschlusspads beliebig belegt werden. Die TTL-Ein- und Ausgänge sind einem zusätzlichen 40poligen Pfostenstecker zugeführt.

BLOCKSCHALTBIKD



STECKERBELEGUNG

Die 37polige D-Sub-Buchse CN1 und der 40polige P-fostenstecker CN3 können vom Anwender frei belegt werden. Die Verbindung mit der Anwenderschaltung erfolgt über Anschluss pads. Dem 40poligen P-fostenstecker CN2 sind die TTL-Ein- und TTL-Ausgänge zugeführt. CN1 ist am Slotblech der Platine, CN2 und CN3 auf der Platine platziert und nur im PC/Rechner zugänglich. Ein Steckerverlegungs-Set ist jeweils als Option erhältlich.



PDB37F23PB40

PROGRAMMIERUNG

Auf der beiliegenden CD sind Treiber für DOS und Windows (unterstützte Versionen siehe www.wasco.de Bereich Software), der I/O-Support für LabVIEW® und die Beispielprogramme für DOS in Turbo-Pascal®, Turbo-C® und für Windows in Borland C++, Delphi, C++ Builder, Microsoft Visual Basic, VB.NET, C++ sowie C#.NET, abgelegt

LIEFERUMFANG

Interfacekarte DESIGN-PCI16 EXTENDED
Deutsche Beschreibung
Treiber und Beispielprogramme

BESTELLINFORMATION

DESIGN-PCI16 EXTENDED EDV-Nr. A-468400
Entwicklungskarte

PASSENDEN ZUBEHÖR

PDB37F33PB40 EDV-Nr. A-497600
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von CN2 (40poliger P-fostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech

PDB37F23PB40 EDV-Nr. A-497500
Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) geeignet zur Signalverlegung von P9 (40poliger P-fostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech

DS37R500DS37 EDV-Nr. A-202800
Verbindungsleitung (ca. 5 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS37R200DS37 EDV-Nr. A-202400
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

DS37R100DS37 EDV-Nr. A-202200
Verbindungsleitung (ca. 1 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse

KMDB-37 EDV-Nr. A-2046
Übergabe-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse

Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen

ALLGEMEINES

Geschützte Warenzeichen, Produkthaftungsgesetz, Copyright und sonstige Hinweise

GESCHÜTZTE WARENZEICHEN

IBM PC, PC/XT und PC/AT sind geschützte Warenzeichen von International Business Machines
BASIC ist ein eingetragenes Warenzeichen von Dartmouth College
Turbo/Borland Pascal, Turbo/Borland C sind geschützte Warenzeichen von Borland
MS-DOS, Windows, Windows95, Windows98, WindowsNT, Windows2000, WindowsXP, Server2003 und Microsoft BASIC/C/PASCAL, VB.NET sowie C#.NET sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft

wasco, XMOD und WITIO sind eingetragene Warenzeichen der Messcomp Datentechnik GmbH

Dies ist nur ein Auszug der eingetragene Warenzeichen über die im Katalog erwähnten Produkt- und Firmennamen. Alle weiteren und in dieser Liste nicht namentlich aufgeführten Produkt- und Firmenbezeichnungen sind möglicherweise geschützte Warenzeichen der jeweiligen Hersteller bzw. Inhaber.

COPYRIGHT

Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung der Messcomp Datentechnik GmbH darf dieser Katalog oder Auszüge daraus in keinerlei Form vervielfältigt werden.

SONSTIGE HINWEISE

Die Abbildungen des Kataloges entsprechen nicht der Originalgröße der einzelnen Produkte. Alle Produkte können ohne Vorankündigung geändert werden. Für die Richtigkeit der abgedruckten Spezifikationen und Angaben wird keine Garantie, juristische Haftung oder sonstige Verantwortung bei evtl. entstandenen Folgeschäden übernommen.

HINWEISE ZUR PRODUKTHAFTUNG

Das Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG) regelt die Haftung des Herstellers für Schäden, die durch Fehler eines Produktes verursacht werden.

Die Verpflichtung zu Schadenersatz kann schon gegeben sein, wenn ein Produkt aufgrund der Form der Darbietung bei einem nichtgewerblichen Endverbraucher eine tatsächlich nicht vorhandene Vorstellung über die Sicherheit des Produktes erweckt, aber auch wenn damit zu rechnen ist, dass der Endverbraucher nicht die erforderlichen Vorschriften über die Sicherheit beachtet, die beim Umgang mit diesem Produkt einzuhalten wären.

Es muss daher stets nachweisbar sein, dass der nichtgewerbliche Endverbraucher mit den Sicherheitsregeln vertraut gemacht wurde.

Bitte weisen Sie daher im Interesse der Sicherheit Ihre nichtgewerblichen Abnehmer stets auf Folgendes hin:

Sicherheitsvorschriften

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden.

Besonders sei auf folgende Vorschriften hingewiesen:

VDE0100; VDE0550/0551; VDE0700; VDE0711; VDE0860.

Die VDE-Vorschriften sind beim vde-Verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin erhältlich.

* Vor Öffnen eines Gerätes den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, dass das Gerät stromlos ist.

* Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher in ein berührungssicheres Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.

* Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.

* Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden sind, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.

* Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.

* Wenn aus den vorgelegten Beschreibungen für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil gelten, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.

Im Übrigen unterliegt die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art (VDE, TÜV, Berufsgenossenschaften usw.) dem Anwender/Käufer.

ALLGEMEINES

Informationen zur Bestellung, Lieferzeit, RMA und Transportschäden



BESTELLUNG PER FAX

Schnell und bequem bestellen Sie per Fax, bitte vermerken Sie immer die folgenden Angaben auf Ihren Bestellungen:

- **Kundennummer**
- **Absender**
- **EDV-Nummer**
- **Artikel-Kurzbezeichnung**
- **Stückzahl**

Unsere Fax-Nummer:
0 80 71 / 91 87 40

ARTIKEL NICHT GEFUNDEN

Dann setzen Sie sich mit unserem Service-Team in Verbindung. Vielfach ist es möglich Artikel als **Sonderbestellung** zu beschaffen.

LIEFERZEIT

Aufgrund unseres fachkundigen Personals und der EDV gestützten Auftrags- erfassung sind wir in der Lage, Aufträge die bis 12 Uhr eingehen noch am selben Tag auszuliefern (soweit Lagerware). Auf besonderen Wunsch behandeln wir **Eil- Aufträge** vorrangig, diese können dann gegen entsprechenden Aufpreis schnell **per Express** bei Ihnen sein.

REKLAMATIONEN - RMA

Bei eventuellen Reklamationen aufgrund falsch gelieferter Ware fordern Sie bitte **immer vor der Rücksendung eine RMA-Nummer** an.

Einfach über Internet:
<http://www.messcomp.com>
oder per Fax: 0 80 71 / 91 87 40.

Folgende Daten sind dazu unbedingt anzugeben:

- Produktname
- Serien-Nummer
- Kaufdatum
- Rechnungs-Nummer
- Reklamations- bzw.
- Rücksendegrund

Wir werden der Anforderung eine RMA-Nummer zuweisen und an Sie zurücksenden. Schicken Sie uns den/die betreffenden Artikel in der **Originalverpackung (incl. standardmäßigem Zubehör)**. Legen Sie bitte die genehmigte RMA-Anforderung zusammen mit der Rechnungskopie Ihrer Rücksendung bei und vermerken Sie die vergebene RMA-Nummer von außen gut sichtbar am Paket.

Wir setzen Ihr Verständnis voraus, dass nur Sendungen mit vollständiger RMA-Nummer angenommen werden können.

Unfreie Sendungen werden nicht angenommen!

Wird bei Reparaturen von unserer Service-Abteilung ein Defekt festgestellt, der außerhalb der Garantiezeit liegt oder durch fehlerhafte Bedienung entstanden ist, machen wir Ihnen ein Reparaturangebot. Verschleißteile, die einer natürlichen Abnutzung unterliegen, fallen nicht unter Garantiereparaturen.

TRANSPORTSCHÄDEN

Alle Lieferungen erfolgen auf Risiko des Empfängers.

Sie verlassen unser Haus sachgemäß und einwandfrei.

Trotzdem sind aufgrund höherer Gewalt und unsachgemäßer Behandlung Transportschäden nicht immer auszuschließen.

Bei **äußerlich sichtbaren Beschädigungen** ist die Ware sofort, im Beisein des Auslieferers (Fahrer, Postbeamte), auszupacken. Der Schaden muss auf dem Übergabeschein, Frachtbrief oder Packschein, mit Datum und Uhrzeit, vom Fahrer bestätigt werden.

Ist die Verpackung einwandfrei aber der Inhalt beschädigt, so ist sofort das zuständige Postamt oder die zuständige Niederlassung des Paketdienstes zu verständigen. Beantragen Sie eine unverzügliche Tatbestandsaufnahme und lassen Sie diese schriftlich protokollieren.

Meldefristen:

Post	24 Stunden
Paketdienste	24 Stunden

Diese **Meldefristen sind** aus versicherungstechnischen Gründen **unbedingt einzuhalten**.

Allgemeines

Die nachstehenden allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für die gesamten Geschäftsverbindungen mit unseren Kunden. Der Käufer erkennt diese für den vorliegenden Kaufvertrag und auch für alle zukünftigen Geschäfte als für ihn verbindlich an. Jede abweichende Vereinbarung bedarf schriftlicher Bestätigung. Der Käufer verzichtet auf die Geltendmachung eigener Einkaufsbedingungen. Diese werden auch nicht durch unser Schweigen oder durch unsere Lieferung Kaufvertragsinhalt.

2. Angebote

2.1 Unsere Angebote sind unverbindlich. Ein Kaufvertrag gilt erst dann als zustande gekommen, wenn die Annahme einer Bestellung dem Käufer von uns schriftlich bestätigt wurde. Eine schriftliche Auftragsbestätigung kann durch unsere Rechnung ersetzt werden.
2.2 Abbildungen und Angaben in Katalogen, Prospekten und Zeitschriften (sowie Anzeigen) sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.

3. Lieferung und Lieferzeit

3.1 Werden wir an der rechtzeitigen Vertragserfüllung durch Beschaffungs-, Fabrikations- oder Lieferstörungen bei uns oder unseren Zulieferanten behindert (Streik, Aussperrung, Gewalt, Verkehrsstörungen), so verlängert sich die Lieferfrist angemessen.
3.2 Wird uns die Vertragserfüllung aus Abs. 3.1 genannten Gründen ganz oder teilweise unmöglich, so werden wir von unserer Lieferverpflichtung frei.
3.3 Schadensersatzansprüche des Käufers wegen Verzuges oder Nichterfüllung sind ausgeschlossen.
3.4 Ist der Käufer mit der Bezahlung einer früheren Lieferung in Verzug, sind wir berechtigt, Lieferungen teilweise oder ganz zurückzubehalten, ohne dem Ersatz eines etwa entstehenden Schadens verpflichtet zu sein.
3.5 Bei nachträglichen Änderungs- oder Ergänzungswünschen des Käufers kann die Lieferfrist angemessen verlängert werden.
3.6 Die Lieferfrist gilt als eingehalten, wenn wir zu ihrem Ablauf die Ware versandt oder die Versandbereitschaft dem Käufer mitgeteilt haben.

4. Versand

4.1 Verpackung und Transportmittel können wir unter Ausschluss jeder Haftung auswählen.
4.2 Die Kosten für Versand oder Lieferung, sowie einer eventuellen Transportversicherung gehen zu Lasten des Käufers.
4.3 Die Versendung erfolgt auf die Gefahr des Käufers. Bei allen Lieferungen geht die Gefahr mit Übergabe an den Spediteur, Frachtfahrer oder die sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person auf den Käufer über.
4.4 Für den Fall des Verlustes oder der Beschädigung einer Sendung ist der Käufer mitwirkungspflichtig. Die Schadensmeldung muss fristgemäß an das jeweilige Transportunternehmen erfolgen. Der Käufer ist verpflichtet alle erforderlichen Unterlagen zu beschaffen, damit der Anspruch gegen die Versicherung bzw. das Transportunternehmen geltend gemacht werden kann.
4.5 Eine Rücknahme von uns ordnungsgemäß gelieferter Ware kann nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erfolgen. Die Rücksendung an uns hat in jedem Fall für uns frei und versichert zu erfolgen.
4.6 Alle Rücksendungen an uns, wie Reparaturen, Wandlung von Ware etc. haben für uns frei und versichert zu erfolgen. Rücksendungen an uns per Nachnahme können nicht akzeptiert werden, da wir uns das Recht auf Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustands der Ware vorbehalten.

5. Preise

5.1 Alle Preisangaben, auch diejenigen in der Auftragsbestätigung sind freibleibend. Lieferungen erfolgen zu den Preisen, die im Zeitpunkt der Lieferung gelten. Dies gilt auch für Teillieferungen.
5.2 Fracht und Verpackung werden nach Aufwand berechnet.
5.3 Bei einem Warenwert unter € 50.- kann ein Mindestmengenzuschlag berechnet werden.

6. Zahlung

6.1 Rechnungen sind sofort bei Erhalt der Ware ohne Abzug zahlbar, abweichende Vereinbarungen bedürfen unserer schriftlichen Zustimmung.
6.2 Wir behalten uns vor, über die Hereinnahme von Wechseln und Schecks jeweils von Fall zu Fall zu unterscheiden. Die Gutschrift erfolgt nur unter üblichem Vorbehalt.
6.3 Alle Zahlungen sind unmittelbar an uns zu leisten.
6.4 Bei Überschreitung eines eingeräumten Zahlungszieles sind wir auch ohne Annahmung des Betrages berechtigt, Zinsen vom fälligen Betrag in Höhe von 8% über dem Basiszinssatz zu berechnen.
6.5 Für den Fall, dass ein Wechsel oder Scheck nicht termingemäß eingelöst wird oder Umstände beim Käufer eintreten, die nach unserer Auffassung eine Zielgewährung nicht mehr rechtfertigen, können wir die gesamte Forderung - auch wenn hierüber Wechsel oder Schecks gegeben sind - sofort fällig erteilen.
6.6 Der Käufer kann ein Zurückbehaltungsrecht nur geltend machen, wenn die dafür in Anspruch genommene Begründung von uns anerkannt und schriftlich bestätigt wurde.

7. Eigentumsvorbehalt

7.1 Die Ware bleibt unser Eigentum bis zur Bezahlung sämtlicher auch künftig entstehender Forderungen aus unserer Geschäftsverbindung mit dem Käufer. Hierzu gehören auch bedingte Forderungen.
7.2 Im Falle einer Verarbeitung oder Verbindung der Vorbehaltsware im Sinne der Paragraphen 947 u. 950 BGB mit anderen, uns nicht gehörenden Sachen, steht uns ein Miteigentumsanteil an der neuen Sache in Höhe des dem Käufer berechneten Verkaufspreises einschließlich Umsatzsteuer zu. Der Käufer verwahrt die Sache unentgeltlich für uns.
7.3 Der Käufer darf die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb und zwar gegen sofortige Zahlung oder unter Eigentumsvorbehalt veräußern. Zu anderen Verfügungen, insbesondere zur Sicherungsübereignung und zur Verpfändung ist er nicht berechtigt.
7.4 Der Käufer tritt schon jetzt seine Forderungen aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware, Weiterverkaufspreis einschl. Umsatzsteuer und der entsprechenden Forderungen aus Wechseln mit allen Nebenrechten an uns ab. Für den Fall, dass die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen, uns nicht gehörenden Waren zu einem Gesamtpreis verkauft wird, erfolgt die Abtretung nur in Höhe des Betrages, den wir dem Käufer für die mitveräußerte Vorbehaltsware einschl. Umsatzsteuer berechnet haben.
7.5 Für den Fall, dass die Forderung des Käufers aus dem Weiterverkauf in ein Kontokorrent aufgenommen wird, tritt der Käufer bereits hiermit auch seine Forderungen aus dem Kontokorrent gegenüber seinem Kunden ab. Die Abtretung erfolgt in Höhe des Weiterverkaufspreises einschl. Umsatzsteuer.
7.6 Der Käufer ist bis auf Widerruf berechtigt, die an uns abgetretenen Forderungen einzuziehen. Eine Abtretung oder Verpfändung dieser Forderungen ist nur mit unserer schriftlichen Zustimmung zulässig. Für den Fall, dass beim Käufer Umstände eintreten, die nach unserer Auffassung eine Zielgewährung nicht mehr rechtfertigen, hat der Käufer auf unser Verlangen die Schuldner von der Abtretung schriftlich zu benachrichtigen, uns alle Auskünfte zu erteilen, Unterlagen vorzulegen und uns zu übersenden, sowie Wechsel herauszugeben. Zu diesem Zweck hat der Käufer uns ggf. Zutritt zu seinen diesbezüglichen Unterlagen zu gewähren.
7.7 Liegen die in Absatz 7.6 Satz 3 genannten Umstände vor, hat uns der Käufer Zutritt zu der noch in seinem Besitz befindlichen Vorbehaltsware zu gewähren, uns eine genaue Aufstellung der Ware zu übersenden, die Ware auszusondern und an uns herauszugeben.
7.8 Der Käufer hat uns den Zugriff Dritter auf die Vorbehaltsware oder die uns abgetretenen Forderungen sofort

schriftlich mitzuteilen und uns in jeder Weise bei der Intervention zu unterstützen.

7.9 Die Kosten für die Erfüllung der vorgenannten Mitwirkungspflichten bei der Verfolgung aller Rechte aus dem Eigentumsvorbehalt sowie alle zwecks Erhaltung und Lagerung der Ware gemachten Aufwendungen trägt der Käufer.

8. Gewährleistung

8.1 Der Käufer hat die Lieferung unverzüglich zu überprüfen und Mängel oder Unvollständigkeiten innerhalb von 3 Tagen nach Eingang schriftlich anzuzeigen.
8.2 Verspätete Anzeigen können nicht berücksichtigt werden.
8.3 Die Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate.
8.4 Für Unternehmen gilt eine Gewährleistungszeit von 12 Monaten und ein eingeschränktes Wandlungsrecht von 14 Tagen, beginnend ab Lieferdatum.
8.5 Gewährleistung und Wandlungsrecht entfällt, wenn an der Ware Fremdeingriffe vorgenommen werden oder die Ware unsachgemäß behandelt oder betrieben bzw. gelagert wurde.
8.6 Die Gewährleistungspflicht erlischt für Geräte, deren Seriennummer entfernt oder unkenntlich gemacht wurde ebenso wie für Verschleißteile und Mängel, die nach den technischen Gegebenheiten unvermeidlich sind.
8.7 Verschleißteile wie UV-Röhren, Nullkraftsockel usw., die einer natürlichen Abnutzung unterliegen, fallen nicht unter Gewährleistungsreparaturen.
8.8 Wir sind berechtigt, Sachmängel nach unserer Wahl durch Nachbesserung, Gutschrift des Minderwertes, Lieferung mangelfreier Teile oder Waren abzuhelfen.
8.9 Der Schadensersatz beschränkt sich auf die Differenz zwischen Kaufpreis und Wert der mangelhaften Sache.

9. Konstruktionsänderungen

9.1 Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit Konstruktionsänderungen vorzunehmen und abweichend von der Bestellung des Kunden zu liefern, soweit die Funktionstauglichkeit der Produkte hierdurch nicht beeinträchtigt wird.
9.2 Im Falle von Konstruktionsänderungen sind wir jedoch nicht verpflichtet, entsprechende Änderungen an bereits ausgelieferten Produkten durchzuführen.
9.3 Weiterhin wird der Käufer darauf hingewiesen, dass nach dem gegenwärtigen Entwicklungsstand Fehler nicht völlig ausgeschlossen werden können.

10. Bestimmungen des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass wir in Bezug auf die Vorschriften des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation betreffend Funknetzstörung keine Gewährleistung übernehmen, wenn in die Basis-Systeme zusätzliche Einbauten oder Änderungen vorgenommen werden, sei es durch Sie oder aber auch durch uns, wenn Sie uns mit dem Einbau beauftragen.

11. Datenschutz

Der Käufer ist damit einverstanden, dass seine uns im Rahmen der Geschäftsbeziehung zugehenden persönlichen Daten in unserer EDV-Anlage gespeichert und automatisch verarbeitet werden.

12. Wirksamkeit

Sollten einzelne dieser Bedingungen - gleich aus welchem Grund - nicht zur Anwendung kommen, so wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bedingungen nicht berührt.

13. Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis - auch aus Rücktritt - sich ergebenden Streitigkeiten ist Traunstein, wenn der Käufer Vollkaufmann ist. Der Verkäufer ist jedoch auch berechtigt, seine Rechte am Gerichtsstand des Käufers zu verfolgen.

Stand September 2004

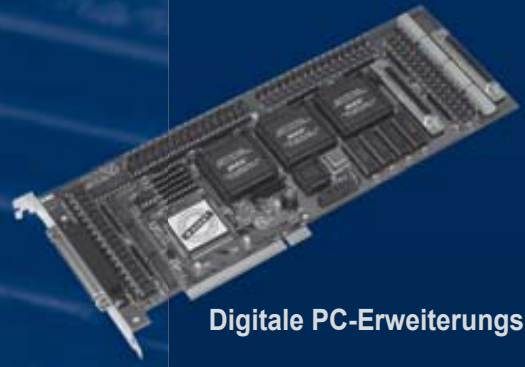
NOTIZEN

wasco®

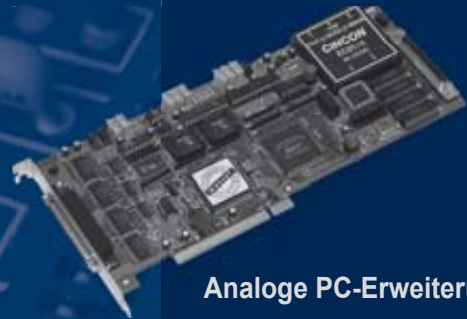
Deutsche Post 

Entgelt bezahlt
83512 Wasserburg a. Inn
Deutschland

Messcomp Datentechnik GmbH Neudecker Str. 11 83512 Wasserburg
Bei Unzustellbarkeit zurück, bei Umzug Anschriftenberichtigungskarte!



Digitale PC-Erweiterungskarten



Analoge PC-Erweiterungskarten



Datenerfassungsmodule



Steckerverlegungs-Sets



Anschlussleitungen



Messcomp Datentechnik GmbH
Neudecker Straße. 11 - 83512 Wasserburg

Tel.: 08071 9187-0 - Fax: 08071 9187-40
www.messcomp.com - info@messcomp.com