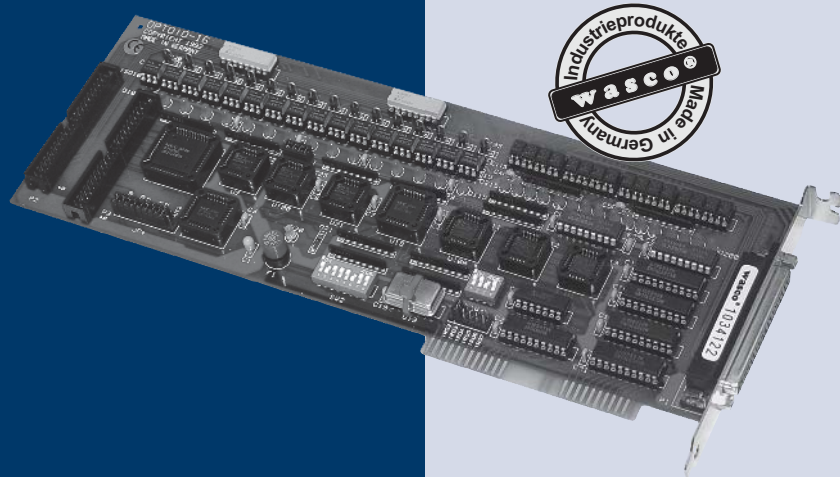


# OPTOIO-16EXTENDED

Interruptfähige, digitale ISA/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**

**Quarzeitbasis**

**Interruptfähig**

## TECHNISCHE DATEN

### 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  
Zwei Eingangsspannungsbereiche durch beiliegende, steckbar angebrachte Widerstandsarrays wählbar:

R = 4,7 k $\Omega$ : high = 8..30 Volt  
low = 0..4 Volt

R = 1,0 k $\Omega$ : 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  
Ausgangsstrom: max. 150 mA  
Spannung-CE: max. 50 V  
Spannung-EC: max. 0,1 V

### Statusanzeige

32 LEDs, über Jumper zu/abschaltbar

### 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

### Waitstategenerator

Waitstate 4, 8, 16 über Dip-Schalter einstellbar

### Anschlusstecker

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

### Stromverbrauch

+5 V typ. 450 mA

### Abmessungen

280 mm x 100 mm (l x h)  
4lagige Multilayer-Platine

### Sonstige technische Daten

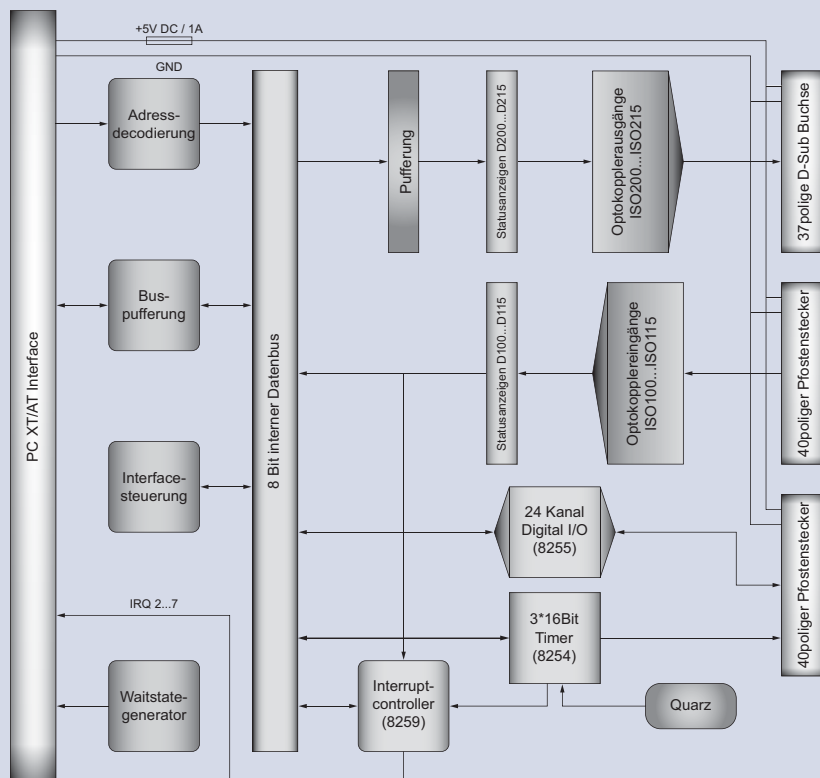
Sicherung für Spannungsversorgung  
LED zur Spannungskontrolle  
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

### Adressbelegung

Ein Block mit 16 Adressen wird im Portbereich belegt. Per Dip-Schalter sind beliebige Adressbereiche einstellbar.

Die **OPTOIO-16EXTENDED** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung über hochwertige Optokoppler einzeln für jeden Kanal. Jedem Optokoppler ist zur Statusanzeige eine LED zugeordnet. 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 Steueraufgaben 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 PCI-Bus-Karte **OPTOIO-PCI16EXTENDED**.

## BLOCKSCHALTBILO



## STECKERBELEGUNG

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

### D-Sub-Buchse P1

OUT00+	1	20	OUT00-
OUT01+	2	21	OUT01-
OUT02+	3	22	OUT02-
OUT03+	4	23	OUT03-
OUT04+	5	24	OUT04-
OUT05+	6	25	OUT05-
OUT06+	7	26	OUT06-
OUT07+	8	27	OUT07-
OUT08+	9	28	OUT08-
OUT09+	10	29	OUT09-
OUT10+	11	30	OUT10-
OUT11+	12	31	OUT11-
OUT12+	13	32	OUT12-
OUT13+	14	33	OUT13-
OUT14+	15	34	OUT14-
OUT15+	16	35	OUT15-
NC	17	36	GND
Vcc*	18	37	GND
Vcc*	19	38	GND

### Pfostenstecker P2

IN00+	1	2	IN00-
IN01+	3	4	IN01-
IN02+	5	6	IN02-
IN03+	7	8	IN03-
IN04+	9	10	IN04-
IN05+	11	12	IN05-
IN06+	13	14	IN06-
IN07+	15	16	IN07-
IN08+	17	18	IN08-
IN09+	19	20	IN09-
IN10+	21	22	IN10-
IN11+	23	24	IN11-
IN12+	25	26	IN12-
IN13+	27	28	IN13-
IN14+	29	30	IN14-
IN15+	31	32	IN15-
NC	33	34	GND
Vcc*	35	36	GND
Vcc*	37	38	NC
NC	39	40	NC

### P2 als D-Sub-Buchse (optional)

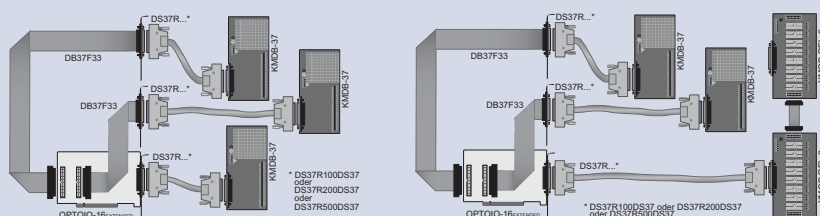
IN00+	1	20	IN00-
IN01+	2	21	IN01-
IN02+	3	22	IN02-
IN03+	4	23	IN03-
IN04+	5	24	IN04-
IN05+	6	25	IN05-
IN06+	7	26	IN06-
IN07+	8	27	IN07-
IN08+	9	28	IN08-
IN09+	10	29	IN09-
IN10+	11	30	IN10-
IN11+	12	31	IN11-
IN12+	13	32	IN12-
IN13+	14	33	IN13-
IN14+	15	34	IN14-
IN15+	16	35	IN15-
NC	17	36	GND
Vcc*	18	37	GND
Vcc*	19	38	GND

### Pfostenstecker P3

PA0	1	2	PA1
PA2	3	4	PA3
PA4	5	6	PA5
PA6	7	8	PA7
PB0	9	10	PB1
PB2	11	12	PB3
PB4	13	14	PB5
PB6	15	16	PB7
PC0	17	18	PC1
PC2	19	20	PC3
PC4	21	22	PC5
PC6	23	24	PC7
CLK0	25	26	G0
OUT0	27	28	CLK1
G1	29	30	OUT1
CLK2	31	32	G2
OUT2	33	34	GND
Vcc*	35	36	GND
Vcc*	37	38	NC
NC	39	40	NC

DB37F33

## ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIEL)



## PROGRAMMIERUNG

Beispielprogramme für DOS in Basic (Quick-Basic®, Powerbasic® und GW-Basic®), C (Borland Turbo-C®) und Pascal (Borland Turbo-Pascal®) sind ebenso wie Treiber für Windows95®, Windows98® und WindowsNT® in Microsoft Visual Basic und Microsoft C++, auf CD beiliegend

## LIEFERUMFANG

Interfacekarte OPTIO-16<sup>EXTENDED</sup>  
Deutsche Beschreibung  
Treiber und Beispielprogramme

## BESTELLINFORMATION

OPTIO-16<sup>EXTENDED</sup> EDV-Nr. A-1294  
Ein/Ausgabekarte

## PASSENDES ZUBEHÖR

**DB37F33** EDV-Nr. A-1976  
Steckerverlegungs-Set (ca. 33 cm) zur Signalverlegung von P3 (40poliger Pfostenstecker) auf eine 37polige D-Sub-Buchse mit Slotblech



**DB37F23** EDV-Nr. A-1975  
Steckerverlegungs-Set (ca. 23 cm) zur Signalverlegung von P2 (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



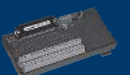
**DS37R200DS37** EDV-Nr. A-202400  
Verbindungsleitung (ca. 2 m) mit Abschirmung zum Anschluss von KMDB-37 an eine 37polige D-Sub-Buchse



**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  
Klemm-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)



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