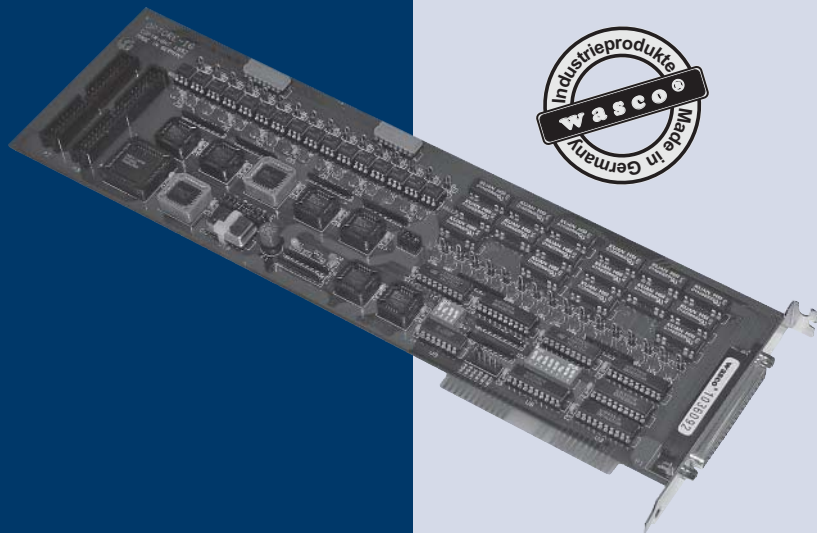


# OPTORE-16<sub>EXTENDED</sub>

Interruptfähige, digitale ISA/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**

**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 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

### 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. 550 mA

### Abmessungen

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

### Sonstige technische Daten

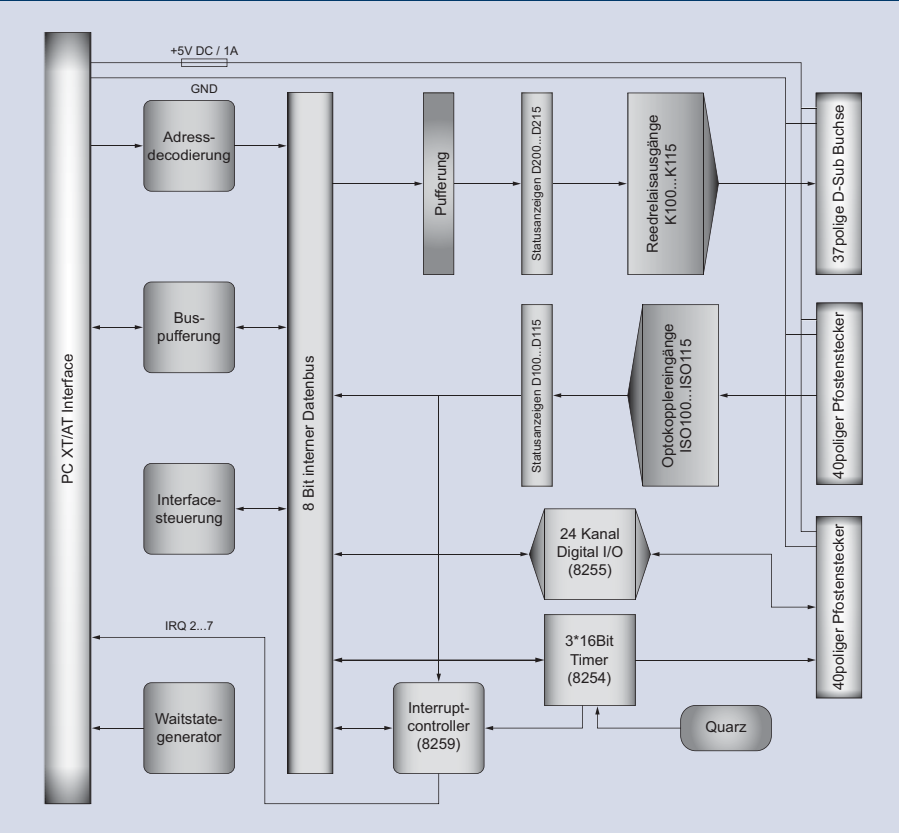
Sicherung für Spannungsversorgung  
LED zur Spanningskontrolle  
Alle IC-Fassungen mit vergoldeten Kontakten

### Adressbelegung

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

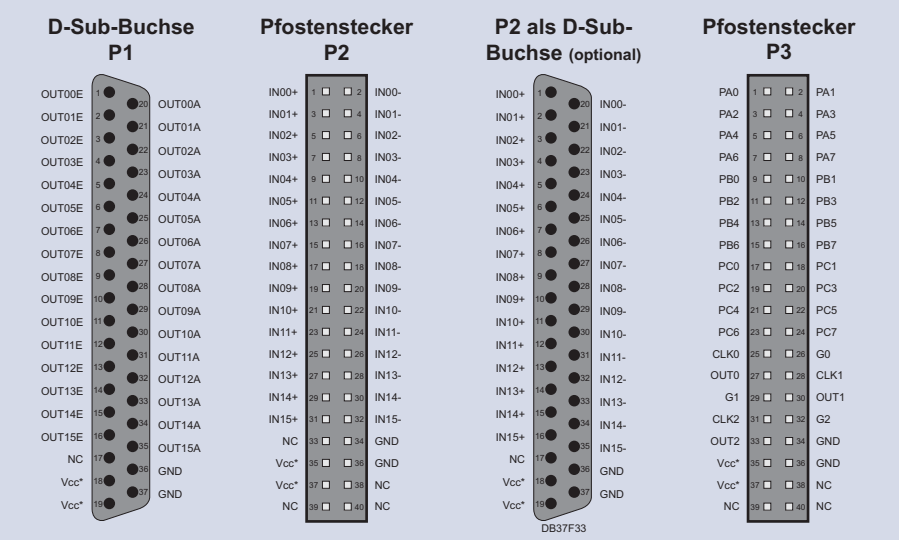
Die **OPTORE-16<sub>EXTENDED</sub>** bietet 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung einzeln für jeden Kanal. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch 16 hochwertige Optokoppler mit Schmitt-Trigger-Funktion, bei den Ausgängen durch 16 Reedrelais gegeben. Jedem Optokoppler und Relais ist zur Statusanzeige eine LED zugeordnet. Über leicht 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 Optokoppler sowie die TTL-Ein/Ausgänge sind an zwei Pfostensteckern abgreifbar. Die Steckerbelegungen und die Eingangsspannungsbereiche sind kompatibel zur OPTORE-PCI16<sub>EXTENDED</sub>.

## BLOCKSCHALTBILD

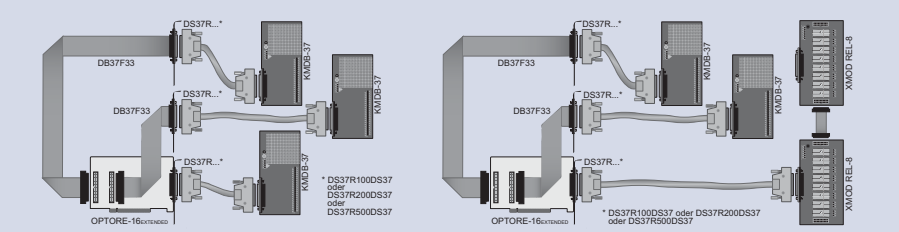


## STECKERBELEGUNG

An der 37poligen D-Sub-Buchse P1 (am Slotblech der Platine) liegen die Relaisausgänge 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

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 OPTORE-16<sup>EXTENDED</sup>


## Deutsche Beschreibung

## BESTELLINFORMATION

OPTORE-10 EXTENDED EDV-Nr. A-1224  
Ein/Ausgabekarte

## PASSENDEN ZUBEHÖR

**DB37F33** **EDV-Nr. A-1976**  
**Steckerverlegungs-Set** (ca. 33 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

**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 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 5A (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