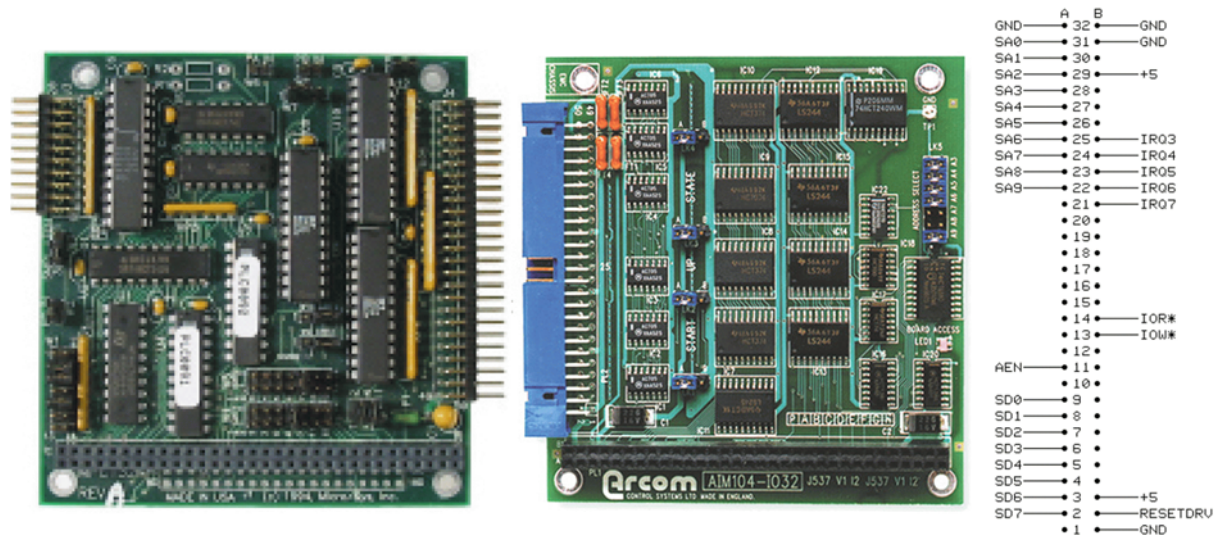
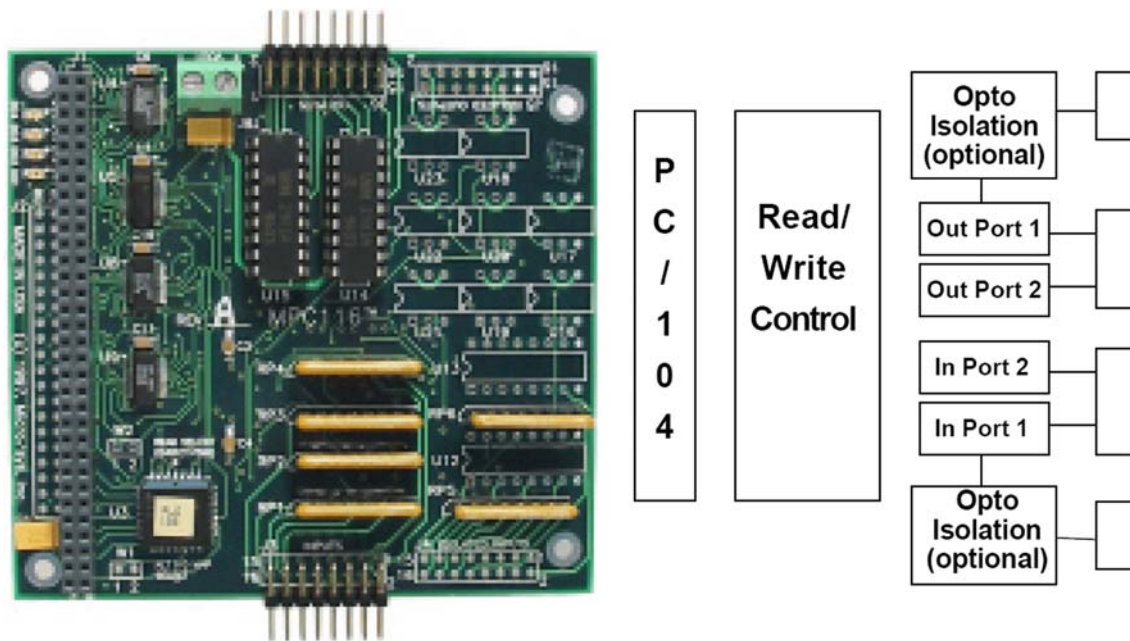


## Die ISA-Schnittstelle im Industrie-PC

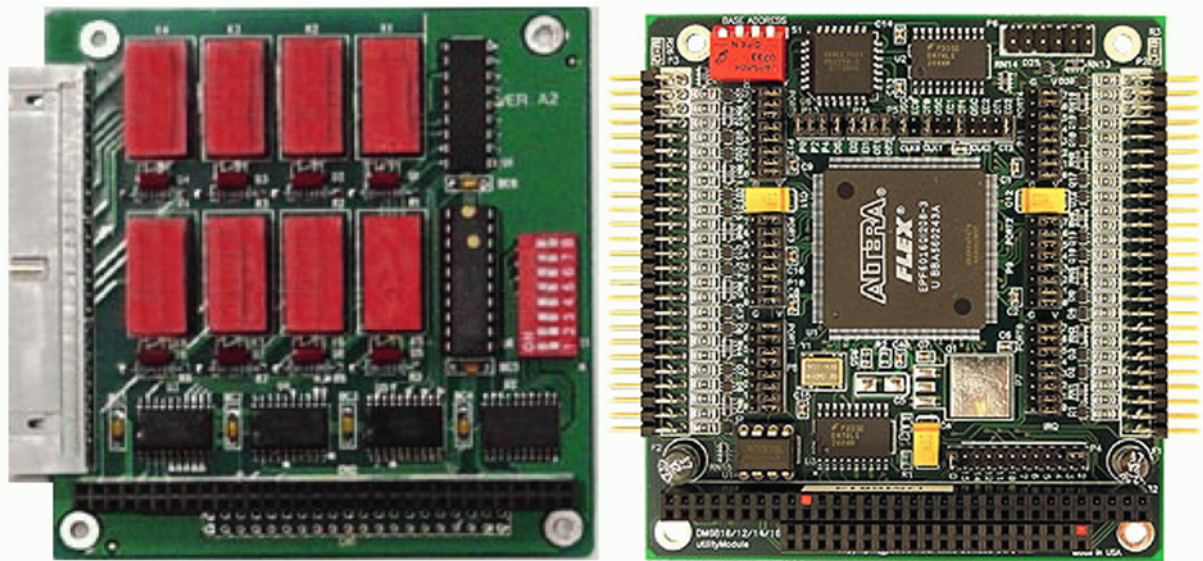
Die ISA-Schnittstelle ist im Bereich der Industrie-PCs nach wie vor von Bedeutung. Sie ist einfach und für viele Anwendungen vollauf ausreichend. Der Funktionsumfang der Schnittstelle wird nur selten ausgenutzt. Man beschränkt sich meist auf 8-Bit-E-A-Zugriffe im herkömmlichen E-A-Adreßraum des PCs (10-Bit-Adressierung). Viele Funktionseinheiten werden im Formfaktor PC/104 angeboten (Abb. 1 bis 5).



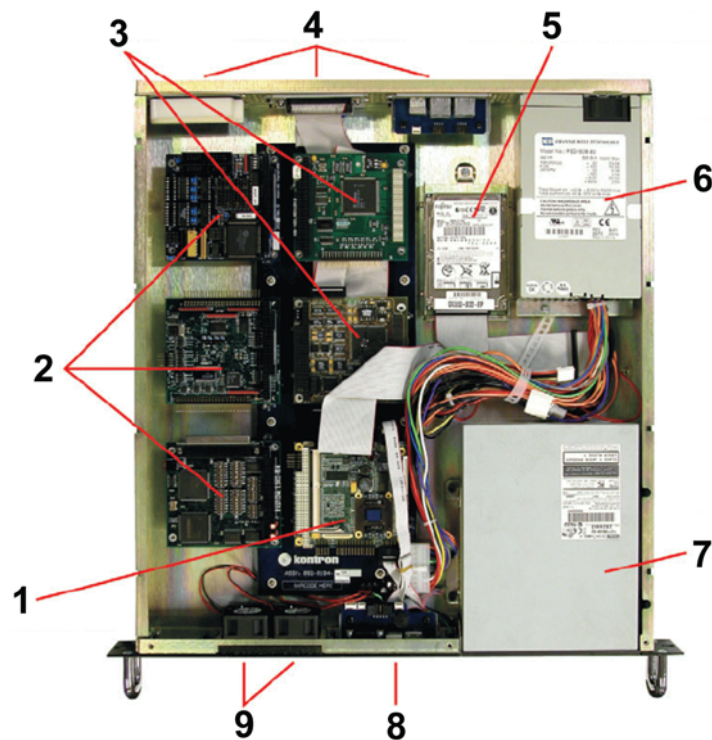
**Abb. 1** Zwei E-A-Baugruppen mit jeweils 32 digitalen Ein- und Ausgängen (Microsys, Arcom). Rechts außen eine typische Belegung der ISA-Signale (Arcom)



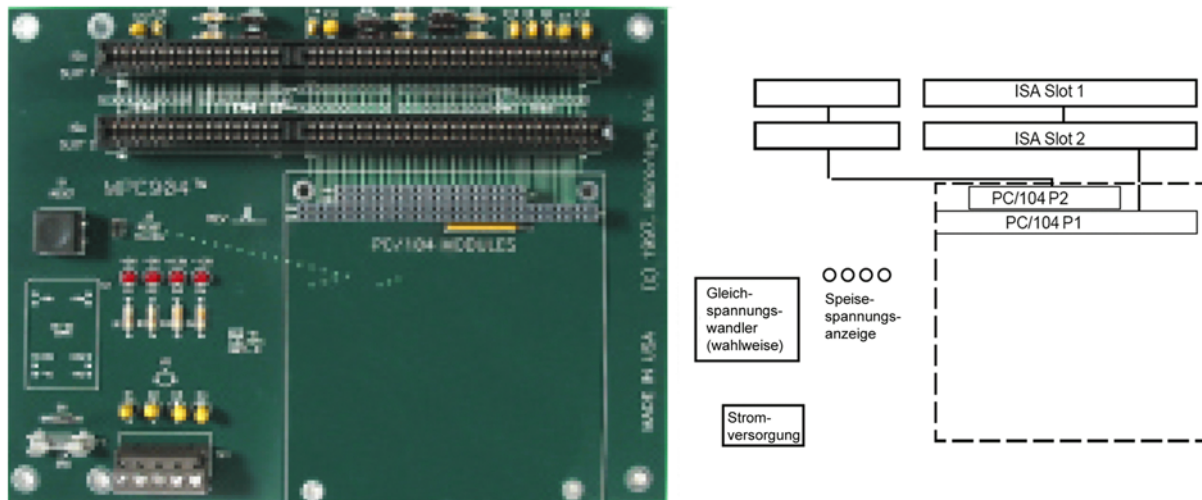
**Abb. 2** E-A-Baugruppe mit 16 Eingängen und 16 Ausgängen (Microsys)



**Abb. 3** Links Ausgabebaugruppe mit 8 Relais (Microcomputer Systems, Inc.), rechts universelle Baugruppe mit frei programmierbarem Logikschaltkreis (RTD Embedded Technologies)



**Abb. 4** Ein kompletter PC, der aus PC/104-Modulen besteht (Kontron). 1 - CPU-Modul (mit Prozessor, Arbeitsspeicher usw.), 2 - drei PC/104-Slots (nur ISA); 3 - zwei Slots PC/104-Plus (IA und /oder PCI); 4 - sechs E-A-Anschlüsse an Rückwand; 5 - internes Laufwerk; 6 - Netzteil ; 8 - CD/DVD-Laufwerk; 9 - Lüfter; 10 - frontseitige E-A-Anschlüsse



**Abb. 5** Basisplatine mit zwei ISA-Slots und einem PC/104-Steckplatz (Microsys).  
 Bestückungsbeispiele: (1) PC/104-CPU, weitere PC/104-Moduln (im Stapel) und 2 ISA-Karten; (2)  
 SBC-Karte (ISA oder PCI/ISA), 1 ISA-Karte und PC/104-Moduln (im Stapel)