

## Übersicht Schnittstellenkarten

Die Schnittstellenkarten sind wechselbare, digitale bzw. analoge Steckkarten für aktuelle und kommende Serien von Netzgeräten, elektronischen Lasten oder Batterieladegeräten. Die digitalen Karten dienen zur Kommunikation zwischen steuerndem Gerät (PC) und zu steuerndem Gerät. Der Umfang der Steuerungs-, Meß- und Überwachungsmöglichkeiten ist von den Eigenschaften der Geräte abhängig, in denen die Schnittstellen bestückt werden, und auch von den Schnittstellenkarten selbst.

Allgemeine Eigenschaften:

- nachrüstbar, einfache Installation (Plug'n'Play)
- leichte Konfiguration über Setup-Menü am Gerät
- einfache Vernetzung von verschiedenen Geräten untereinander und zum PC (bei USB über Hubs mehrere Geräte an einem PC, bei CAN/IEEE Vernetzung von Gerät zu Gerät)
- Galvanische Trennung bis zu 2000V (bei bestimmten Karten)
- Software-CD, Installationsanleitung und Kabel (bei bestimmten Karten) beiliegend

Kartenspezifische Eigenschaften:

### ► USB (IF-U1 / IF-U2)

- USB- und VCP-Treiber
- LabView-VIs
- System Link Mode für Serie PSI 9000
- Übertragungsgeschwindigkeit: max. 57600 Bd
- Isolationsspannung: 2000V DC

### ► CAN (IF-C1 / IF-C2)

- Variable Baudraten (bis 1Mbit/s)
- CAN2.0A kompatibel
- Gateway zu USB oder RS232
- Verschiebbarer Adreßbereich
- Integrierter Busabschluß
- Isolationsspannung: 2000V DC

### ► Ethernet (IF-E1b / IF-E2)

- 10/100Mbit
- SCPI Befehlssatz
- HTTP Server mit Webseite
- Netzwerkparameter konfigurierbar
- LabView VIs
- zus. USB-Port (kein SCPI)
- Isolationsspannung: 1500V DC

### ► Analog (IF-A1)

- Arbeitsbereich einstellbar (z. B. 0...5V, 2...7V)
- Digitale und analoge Ein- und Ausgänge
- Ausgänge / Eingänge parametrierbar
- Isolationsspannung: 2000V DC

### ► IEEE/GPIB (IF-G1)

- Befehlausführungszeit <5ms typ.
- SCPI Befehlssatz
- Bis zu 15 Geräte am Bus
- Vernetzung von unterschiedlichen Geräten
- Isolationsspannung: 2000V DC

### ► RS232 (IF-R1 / IF-R2)

- Variable Baudraten (bis 57600 Bd)
- System Link Mode für Serie PSI 9000
- LabView-VIs
- Isolationsspannung: 2000V DC

### ► Profibus (IF-PB1)

- DPV0, DPV1
- Bis zu 32 Geräte am Bus
- zus. USB-Port
- Gerätekonfiguration über GSD-Datei
- Isolationsspannung: 1000V DC



Hier eine Übersicht der wichtigsten Funktionen, die mittels der Schnittstellenkarten und den Geräten zu realisieren sind. Es gilt zu beachten, daß die Kombination Schnittstellenkarte <-> Gerät nach den Erfordernissen der Anwendung zu wählen ist, da nicht alle Schnittstellen alle der unten aufgeführten Features unterstützen.

■ alle Karten    ■ nur dig. Karten    ■ nur analoge Karte

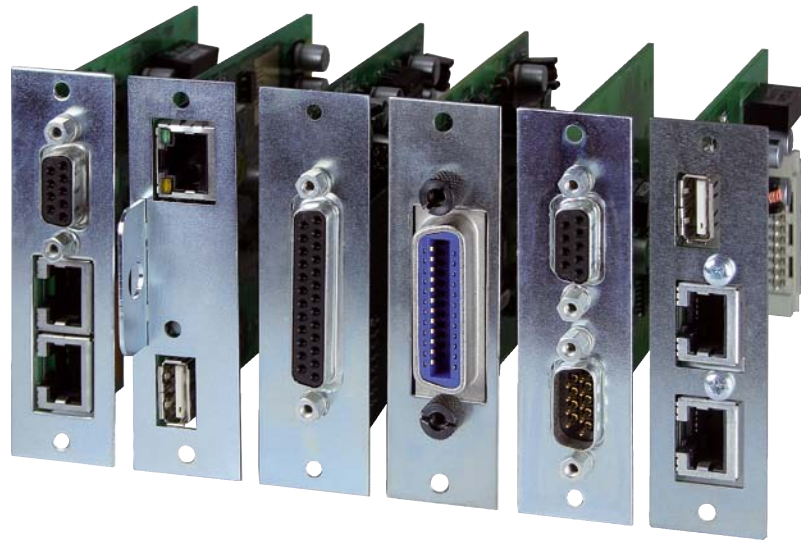
	PSI 8000	PSI 800R	PS 8000	EL3000/ EL9000	BCI800R
Unterstützte Schnittstellenkarten <sup>5</sup>	1,2,3,4,5,6,A	7,8,9,0	1,2,3,4,6,A	1,2,3,4,6	7,8,9
Strom/Spannung/Leistung <sup>6</sup> stellen	• / • / •	• / •	• / • / •	• / • / •	• / •
Strom/Spannung messen	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Überspannungsschutz setzen (OVP)	•	•	•	-	•
Innenwiderstand <sup>3</sup> stellen	•	-	•	•	-
Leistung messen	•	•	•	•	•
Profile laden/speichern <sup>4</sup>	•	-	-	-	•
Ausgang/Eingang ein/aus	•	•	•	•	•
Fernsteuerung aktivieren/deaktivieren	•	•	•	•	•
Funktionsmanager <sup>4</sup>	•	-	-	-	-
Alarmmanagement	•	•	•	•	•
Überwachung Unter/Überstrom <sup>4</sup>	•	•	-	-	-
Überwachung Unter/Überspannung <sup>4</sup>	•	•	-	-	-
Einstellgrenzen festlegen <sup>4</sup>	•	•	-	-	•
Betriebsmodus wechseln <sup>4</sup>	•	•	-	•	•
Spannungsbereich festlegen	•	-	-	-	-
Meldungen auf Ausgänge zuweisen	•	-	-	-	-
Referenz-/Hilfsspannung	•	-	-	-	-
Regelungsart signalisieren	•	-	-	-	-

- 1) Bei einer Kombination von CAN&USB bzw. CAN&RS232
- 2) Nur bei USB- oder RS232-Karte
- 3) Innenwiderstand ist optional
- 4) Fernsteuerung der Funktion über GPIB und Profibus nicht verfügbar, bei Ethernet eingeschränkt verfügbar
- 5) IF-U1 = 1, IF-R1 = 2, IF-C1 = 3, IF-G1 = 4,  
IF-A1 = 5, IF-E1b = 6, IF-U2 = 7, IF-R2 = 8,  
IF-C2 = 9, IF-E2 = 0, IF-PB1 = A
- 6) Bei Netzgeräten: Modelle ab 1kW

**EA-Elektro-Automatik GmbH & Co. KG**  
Entwicklung - Produktion - Vertrieb

Helmholtzstraße 31-33  
**41747 Viersen**

Telefon: 02162 / 37 85-0  
Telefax: 02162 / 16 230  
ea1974@elektroautomatik.de  
www.elektroautomatik.de



## Overview of the EA interface cards

The interface cards are pluggable, digital resp. analogue cards for current and upcoming series of power supplies, electronic loads or battery chargers. All digital cards are used to communicate with the target device. The number of controlling, measuring and monitoring features is depending on the device which the cards are equipped in and also depends on the card itself. Two models, GPIB and Ethernet, support SCPI command language.

### Key features:

- Retrofittable, simple installation (plug'n'play)
- Easy configuration via a setup menu on the device
- Simple networking of different devices to each other and to a PC (with USB multiple devices via hubs and with CAN connection from device to device)
- Galvanic isolation up to 2000V (with selected cards)
- Software CD, user manual and cables included (with selected cards)

### Specific features:

#### ► **USB (IF-U1 / IF-U2)**

- USB and VCP drivers
- LabView VIs
- System Link Mode for PSI 9000 series
- Transfer speed: max. 57600 Bd
- Isolation: 2000 V DC

#### ► **CAN (IF-C1 / IF-C2)**

- Variable baud rates (up to 1Mbit/s)
- CAN2.0A compatible
- Gateway to USB or RS232
- Relocatable address segment
- Integrated bus termination
- Isolation: 2000V DC

#### ► **Ethernet (IF-E1b / IF-E2)**

- 10/100Mbit
- SCPI command set
- HTTP server with web interface
- Configurable network parameters
- Additional USB port (no SCPI)
- LabView VIs
- Isolation: 1500V DC

#### ► **Analogue (IF-A1)**

- Voltage range adjustable (e.g. 0...5V, 2...7V)
- Digital and analogue inputs and outputs
- Outputs / inputs parameterisable
- Isolation: 2000V DC

#### ► **IEEE/GPIB (IF-G1)**

- Command execution time <5ms typ.
- SCPI command set
- Up to 15 devices at the bus
- Networking of different devices
- Isolation: 2000V DC

#### ► **RS232 (IF-R1 / IF-R2)**

- Variable baud rates (up to 57600 Bd)
- System Link Mode for PSI 9000 series
- LabView VIs
- Isolation: 2000V DC

#### ► **Profibus (IF-PB1)**

- DPV0 and DPV1
- Up to 32 units on the bus
- Additional USB port
- Configuration via GSE file
- Isolation: 1000V DC



This is an overview of the most important functions which are realisable by the combination device<->card.  
Note that this combination has to be selected according the the requirements of the application, because not every interface card supports all features of below.

■ all cards    ■ dig. cards only    ■ analogue card only

Series	PSI 8000	PSI 800R	PS 8000	EL3000/ EL9000	BCI800R BCI8000
Supported interface cards <sup>5</sup>	1,2,3,4,5,6,A	7,8,9,0	1,2,3,4,6,A	1,2,3,4,6	7,8,9
Set voltage/current/power <sup>6</sup>	• / • / •	• / • / -	• / • / •	• / • / •	• / • / -
Measure voltage/current	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Set protection threshold (OVP)	•	•	•	-	•
Set internal resistance <sup>3</sup>	•	-	•	•	-
Measure power	•	•	•	•	•
Load/save profiles <sup>4</sup>	•	•	-	-	•
Standby on/off	•	•	•	•	•
Activate/deactivate remote control	•	•	•	•	•
Control function manager <sup>4</sup>	•	•	-	-	-
Alarm management	•	•	•	•	•
Supervision under-/overcurrent <sup>4</sup>	•	•	-	-	-
Supervision under-/overvoltage <sup>4</sup>	•	•	-	-	-
Set adjustment limits <sup>4</sup>	•	•	-	-	•
Change operation mode <sup>4</sup>	•	•	-	•	•
Define voltage range of in/out pins	•	-	-	-	-
Assign alarms to digital outputs	•	-	-	-	-
Reference/auxiliary voltage	•	-	-	-	-
Indicate regulation mode	•	-	-	-	-

1) At a combination of CAN&USB or CAN&RS232

2) Only with USB card or RS232 card

3) Internal resistance adjustment is optional

4) Remote control of the funtion not available with GPIB and Profibus, and with Ethernet it is limited

5) IF-U1 = 1, IF-R1 = 2, IF-C1 = 3, IF-G1 = 4,  
IF-A1 = 5, IF-E1b = 6, IF-U2 = 7, IF-R2 = 8,  
IF-C2 = 9, IF-E2 = 0, IF-PB1 = A

6) With power supplies: only models from 1kW