

## Übersicht EA Schnittstellenkarten

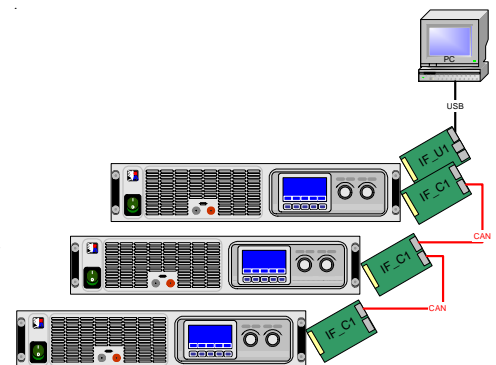
Die neuen EA Schnittstellenkarten sind digitale bzw. analoge Steckkarten für neue und kommende Serien von Netzgeräten oder anderen Geräten, wie elektronische Lasten. Je nach Modell sind 1 oder 2 Steckplätze verfügbar und somit alle oder ein Teil der Funktionen der Karten nutzbar. Durch die verschiedenen Schnittstellentypen ist eine Verbindung zwischen unterschiedlichen Netzwerken (Gateway-Funktion) möglich. Alle digitalen Karten dienen als Übertragungsweg für die Kommunikation zwischen steuerndem Gerät (PC) und zu steuerndem Gerät (Netzgerät). Der Umfang der Steuerungs-, Meß- und Überwachungsmöglichkeiten ist von den Eigenschaften der Geräte abhängig, in denen die Karten betrieben werden, wobei jede der digitalen Karten den gesamten Umfang unterstützt.

Die Funktionen der Steckkarten im Einzelnen:

- nachrüstbar, einfache Installation (Plug'n'Play)
- leichte Konfiguration über Setup-Menü am Gerät
- LabView-Unterstützung (fertige Bausteine werden mitgeliefert)
- verfügbar sind: **CAN** (IF-C1), **RS232** (IF-R1), **USB** (IF-U1)
- bis zu 2 verschiedene steckbare Schnittstellenkarten pro Gerät möglich
- Gatewayfunktion bei 2 Karten (siehe Beispiel unten)
- einstellbare Baudraten bei CAN und RS232
- verschiebbarer Adressbereich/einstellbare Adresse bei CAN
- CAN kompatibel zum Standard CAN2.0A, USB zum Standard USB2.0
- einfache Vernetzung von verschiedenen Geräten untereinander und zum PC (bei USB über Hubs mehrere Geräte an einem PC, bei CAN Vernetzung von Gerät zu Gerät)
- Unterstützung von Master-Slave- bzw. Share-Bus-Betrieb mit Summenbildung von Spannung/ Strom/Leistung und Sammelfehlermeldung (nur im System Link Mode)

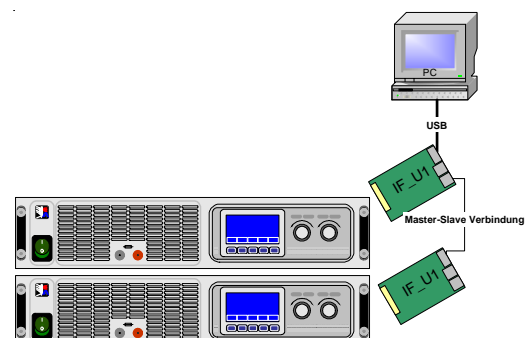
Über die Gatewayfunktion:

Bei Verwendung von z.B. einer CAN-Karte und einer USB-Karte können mehrere Geräte über CAN vernetzt werden (benötigt pro Gerät eine CAN-Karte), es werden aber alle über einen PC und einen USB-Port gesteuert und überwacht.



Über den System Link Mode:

Bei Reihen- oder Parallelschaltung von mehreren Geräten im Master-Slave oder Share-Bus-Betrieb zeigen alle Geräte ihren eigenen Soll- und Istwerte an. Bei zusätzlicher Verwendung des System Links (nur bei IF-R1 und IF-U1 möglich) wird ein Gerät als Hauptgerät bestimmt und zeigt dann die Summe der Ströme bzw. Spannungen an, die durch die Verbindung entstehen. Weiterhin werden Fehlermeldungen der einzelnen Geräte auf dem Hauptgerät angezeigt. Die Geräte verhalten sich somit im Grunde wie ein Gerät.



Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden die Karten von den Geräten der Serie PSI9000 und EL3000/9000 unterstützt. Hier eine Übersicht der wichtigsten Funktionen, die mittels der Interfacekarten und den Geräten zu realisieren sind:

	PSI 9000	EL3000/ EL9000
Strom/Spannung stellen	●	●
Strom/Spannung messen	●	●
Leistung/Widerstand stellen	●	●
Leistung/Widerstandmessen	●/-	●/●
Profil laden/speichern	●	-
Standby ein/aus	●	●
Remote aktivieren/deaktivieren	●	●
Gatewayfunktion	●	-
System Link Mode	●	-
Funktionsmanager	●	-
Alarmer	●	-
Überwachung Unter/Überstrom	●	-
Überwachung Unter/Überspannung	●	-
Einstellgrenzen festlegen	●	-
Betriebsmodus wechseln	●	●
Batterietest	-	●
Einstellung Pulsbreite/Anstieg	-	●
Einstellung Sollwerte Level A/B/AB	-	●
CAN: Adressbereich verschieben	●	●

## EA-Elektro-Automatik GmbH & Co. KG

Entwicklung - Produktion - Vertrieb

Helmholtzstraße 31-33  
41747 Viersen

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

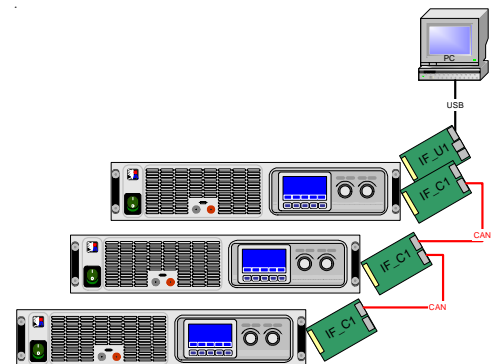
## Overview of the EA interface cards

The new EA interface cards are pluggable digital resp. analogue cards for new and upcoming series of or power supplies or other devices, like electronic loads. According to the device, 1 or 2 cards slots are available which determines if all features of these cards are usable or not. Some features require two cards to be equipped. The different bus types of these cards enable a connection (gateway) between different bus systems (networks). All digital cards serve for the transmission of the communication between controlling unit (PC) and controlled unit (power supply). The amount of controlling, measuring and monitoring features is depending on the device which the cards are equipped in .

The features of the interface cards in particular:

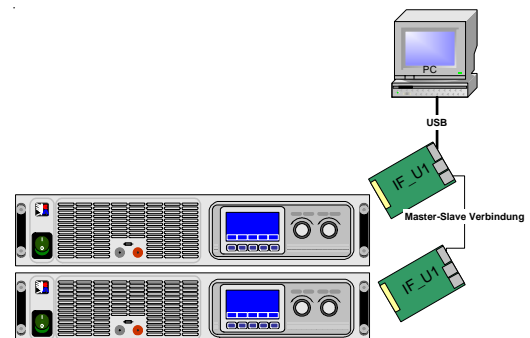
- Retrofittable, simple installation (plug'n'play)
- Easy configuration via a setup menu on the device
- LabView supported (ready-to-use components (VIs) are included)
- Currently available types: **CAN** (IF-C1), **RS232** (IF-R1), **USB** (IF-U1)
- Up to 2 different pluggable interface cards possible per device
- Gateway functionality at 2 cards (see example below)
- Adjustable baud rates at CAN and RS232
- Selectable address range/adjustable address at CAN
- CAN is compatible to CAN2.0A standard, USB is compatible to standard USB2.0
- Simple networking of different device to each other and to a PC (at USB multiple device via hubs and at CAN normal networking from device to device)
- Support of master-slave resp. Share-bus operation with totals formation of voltage, current and power as well as centralised alarm management ( only in System Link Mode)

About the gateway function: for example, with a CAN card and a USB card equipped on one unit you can link multiple devices with CAN (requires one CAN card per unit) which are all controlled via USB. With the proper software you are enabled to monitor and control multiple units from one PC and with one USB port.



About the System Link Mode:

If multiple units are operated in serial or parallel connection they all only show their own actual/set values. The System Link mode (only available at IF-R1 and IF-U1) provides the additional features of totals formation of voltage, current and power as well as an alarm management for the linked units. The devices thus „behave“ like one unit.





The interface cards are currently supported in the new series of power supplies PSI9000 and the new series of electronic loads EL3000/EL9000. This is an overview of the most important functions which are realisable by the combination device<->card:

	PSI 9000	EL3000/ EL9000
Set current/voltage	●	●
Measure current/voltage	●	●
Set power/resistance	●	●
Measure power/resistance	●/-	●/●
Load/save a user profile	●	-
Standby on/off	●	●
Activate/deactive remote	●	●
Gateway function	●	-
System Link Mode	●	-
Function manager	●	-
Alarms	●	-
Supervision over/undercurrent	●	-
Supervision over/undercurrent	●	-
Set adjustment limits	●	-
Change operation mode	●	●
Battery test	-	●
Set pulse width / rise time	-	●
Set Level A/B/AB values	-	●
CAN: Select/move address range	●	●

## EA-Elektro-Automatik GmbH & Co. KG

Entwicklung - Produktion - Vertrieb

Helmholtzstraße 31-33  
41747 Viersen

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