

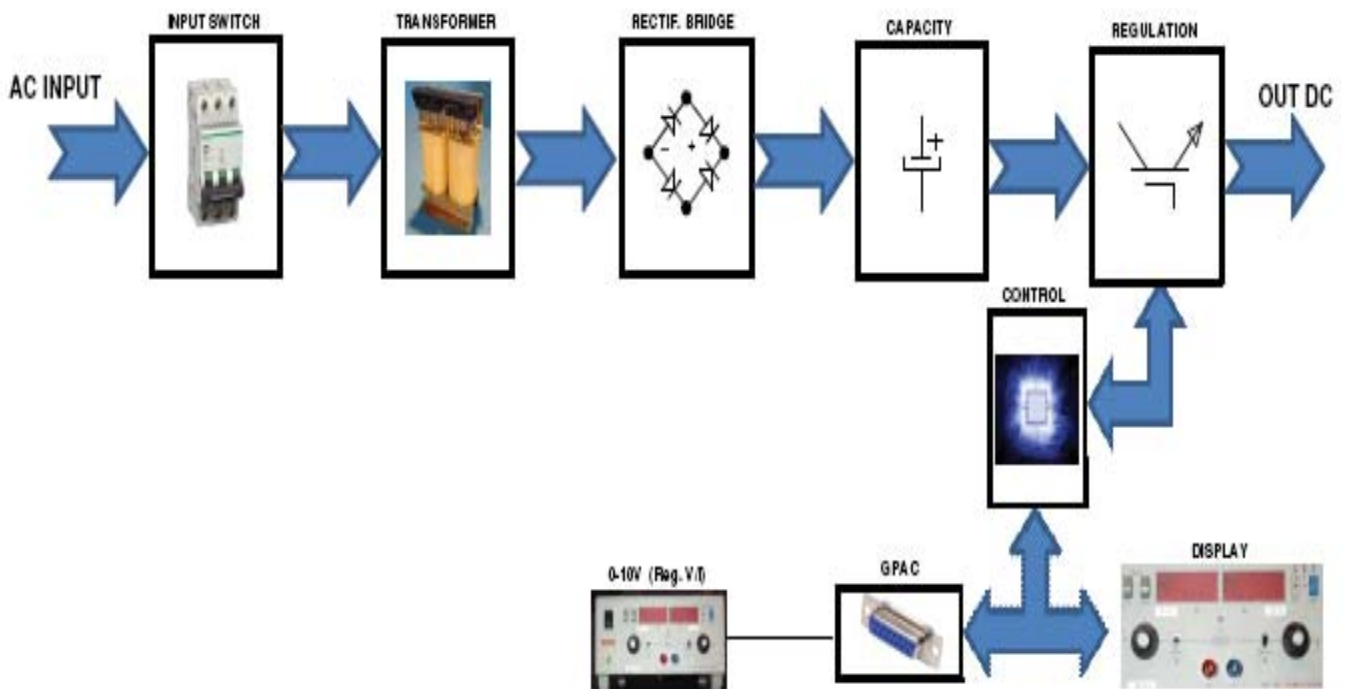
## “LINEAR” AC-DC POWER SUPPLIES

In the following pages we present our family of Linear Power Supplies, which can be built with output power up to 40kW also in **2** or in **4 Quadrants** models with **Bipolar outputs**.

It is "old" technique of conversion ensuring good reliability and output voltage / current quality.

The main performance that distinguish this technique from the other (switching or other) is very low electronic noise output, fast recovery time at the load transient and fast reaction time to **remote programming**. Another feature not less important than the other is the absolute absence of radiated or conducted emissions so to be used in Anechoic Chambers for feeding EUT during “EMC” validation.

Particularly suitable for installation in test benches, Power Supplies can be used very easily by using them between 0 and the maximum output voltage as one quadrant amplifiers. In series “DAC” (current generators) is appreciate the fast rise time of current (**8A/us**) and in series “DLA” (voltage or current amplifiers) the speed of the output voltage reaches up to **8V/μs** that allows it to follow in amplification up to a frequency of 100kHz.



## Bipolari 4 Quadranti

### CARATTERISTICHE GENERALI

Gli Alimentatori **bipolari** 4 Quadranti sono caratterizzati dalla possibilità di erogare e assorbire corrente sia nel quadrante positivo che nel quadrante negativo.

Sono particolarmente adatti per lavorare **sui circuiti capacitivi** in quanto l'inversione delle polarità non crea mai contropolarizzazioni che potrebbero surriscaldare la capacità alimentata bensì scarica il condensatore assorbendone la corrente.

Altre applicazioni tipiche sono quelle dell'alimentazione dei **Motori** che nella fase di frenatura sviluppano una controcorrente che deve essere assorbita per non danneggiare i circuiti di pilotaggio a monte dello stesso.

Ulteriore applicazione la trovano per l'alimentazione di **superconduttori** dove l'esigenza di funzionare come assorbitore è fondamentale. Comunque per questa particolare applicazione la DANA mette a disposizione della clientela una serie di Alimentatori Bipolari particolari con la sigla **D4ASCX**.

### MODELLI

**D4A – D4AC** Alimentatori a 4 Quadranti classici che possono funzionare da **erogatori** o da **assorbitori** di corrente da "0V" alla tensione massima di targa e da "0A" alla massima corrente di targa in tutti i quadranti

**D4AA – D4AAC** Alimentatori **dedicati ai collaudi EMC per Automotive ed Avionic**. Funzionano come erogatori e come assorbitori con il terzo e quarto quadrante limitato in tensione a -10 Vdc ma con la possibilità di sovrapporre alla tensione di collaudo una tensione sinusoidale di 8/10 Vpp con 50 kHz di frequenza fino ad un massimo di 150kHz con 1,5 Vpp.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

D4A – D4AA: **Generatori di tensione**

D4AC – D4AAC: **Generatori di corrente**

Le caratteristiche tecniche sono quelle delle famiglie di riferimento e cioè i quadranti erogatori assimilabili alla serie DA (Generatori di tensione, pp. 5-6-7-8 - 9 del presente catalogo) e serie DAC (Generatori di corrente, pp. 29-30-31 dello stesso catalogo).

I quadranti assorbitori hanno le stesse caratteristiche dei ns. carichi Elettronici serie DSOT nella funzione **corrente costante**.

<b>Potenze disponibili:</b>	fino a 40kW
<b>Correnti disponibili:</b>	fino a $\pm 1.000A$
<b>Tensioni disponibili:</b>	D4AA - D4AAC -15 ÷ +400 Vdc
	D4A - D4AC fino $\pm 400$ Vdc
	Altre tensioni a richiesta

## Bipolar 4 Quadrants

### GENERAL FEATURES

The **Bipolar** 4 Quadrants Power Supplies can source or sink current both in the positive quadrant and in the negative quadrant.

This devices are suitable to work on **capacitors** because the polarity inversion doesn't produce anti-polarization that could heat up the supplied capacity but it discharge the capacitor sinking the current.

Others typical application is relative to the Engine's supply when, during the brake's phase, the engine produces a reverse current that it should be sinked in order to not damage the driver circuits.

Another application could be the **superconductors'** supplies where the necessity to work as sink is basic. In any case for this specific application DANA makes available to the customers a particular Bipolar Power Supply series called **D4ASCX**.

### MODELS

**D4A – D4AC** 4 Quadrants classic Power Supplies suitable to work both as **source** or as **current sink** from "0V" to max rated voltage and from "0A" to max rated current in all quadrants

**D4AA – D4AAC** Power Supplies **dedicated to Automotive and Avionic EMC testing**. They work as source and as sink with the third and fourth quadrant voltage limited to -10 Vdc but with the possibility to superimpose to the testing voltage a sinusoidal voltage of 8/10 Vpp with 50 kHz frequency up to maximum of 150kHz with 1.5Vpp

### TECHNICAL FEATURES

D4A – D4AA: **Voltage Generator**

D4AC - D4AAC: **Current Generator**

The technical features are the same of the reference's family that is the DA Source series (voltage Generators, pp. 5-6-7-8-9) and DAC series (current Generators, pp. 29-30-31 of this catalogue).

The sinks have the same technical features of our Electronic Loads DSOT series in **constant current** mode:

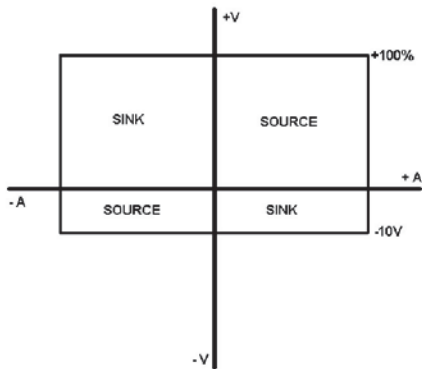
<b>Power available:</b>	<u>up to 40kW</u>
<b>Current available:</b>	up to $\pm 1.000A$
<b>Voltage available:</b>	D4AA - D4AAC - 15 ÷ + 400 Vdc
	D4A - D4AC up to $\pm 400$ Vdc
	Other voltage available on request

Nei diagrammi sotto riportati si potrà osservare il modo di erogazione e di assorbimento della corrente in questi Alimentatori.

*In the following diagrams we'll show you the current supply mode and the current sink mode of these Power Supplies.*

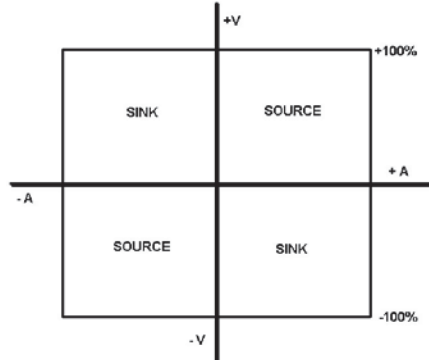
**ESEMPI DI UTILIZZO**

D4AA – D4AAC



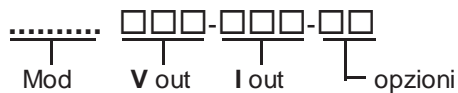
**EXAMPLE OF USE**

D4A - D4AC



**Garanzia anni **3** Years Warranty**

**ESEMPIO D'ORDINE**



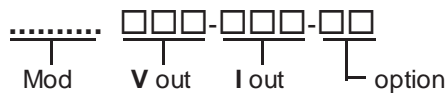
Esempio 1: 800 W / ±40 Vdc / ±20 A / opzione trifase

**D4AM 40-20 Y**

Esempio 2: 4.000 W / -10 +60 Vdc / ±65 A /opzione **RS232**

**D4AAT 60-65 PS2**

**ORDER EXAMPLE**



Example 1: 800 W / ±40 Vdc / ±20 A / option three-phase

**D4AM 40-20 Y**

Example 2: 4.000 W / -10 +60 Vdc / ±65 A /option **RS232**

**D4AAT 60-65 PS2**