

Parlando di alimentatori: non “prodotti” ma “soluzioni”

L'alimentazione è spesso ultima nella lista delle cose cui pensare, ma da essa dipendono molti aspetti del sistema: affidabilità, rispondenza alle normative, efficienza... Consystem, con i suoi partner, propone soluzioni

Recentemente **Consystem** ha deciso di sviluppare ulteriormente la propria presenza nel mercato delle PSU (Power Supply Unit) aggiungendo, alla già consolidata partnership con **Delta BMP (Board Mounted Power)**, la **divisione PSU**, sempre di Delta, e affiancando a queste altri due marchi: **GE Critical Power** e **Power System Technology**.

DELTA

Il gruppo, fondato da **Bruce Cheng** nel 1971, è un gigante dell'elettronica che nel 2014 ha fatturato globalmente 7 miliardi e 523 milioni di dollari.

Secondo **IHS Technology**, Delta Electronics, che si dedica a tutti gli aspetti del power management, nel 2013 ha sviluppato, nel segmento delle PSU, **3 miliardi e 752 milioni di dollari** ponendola in testa alla classifica mondiale di questo mercato con una quota un poco superiore al 17%.

Delta investe tra il 5 e il 6% delle sue entrate in 60 centri di R&S, sparsi per il globo, che occupano più di 7.000 tra progettisti e ricercatori mettendo innovazione ed efficienza energetica come priorità.

I PUNTI SALIENTI DELLA INNOVAZIONE DI DELTA

La consolidata competenza nel power management consente a Delta di operare nelle aree dei sistemi di potenza per data center, soluzioni per la gestione termica, automazione industriale, power train e componenti per EV/HEV, lighting a LED e per le energie rinnovabili.

Nel 2008, Delta ha iniziato a commercializzare una linea di alimentatori standard (PSU) a guida DIN (CliQ) e per montaggio a pannello (PMC) a cui poi sono seguiti tutta una serie di AC/DC e DC/DC standard e per applicazioni gravose che oggi consentono a



Figura 1

CliQ M DIN Rail Power Supply

CliQ™

DELTA

Delta di coprire tutta la catena di alimentazione: dalla linea AC fino al punto di carico. Nel 2012 è stata la prima a presentare un alimentatore di livello “titanium” per server raggiungendo una efficienza del 96%.

ALCUNI PRODOTTI

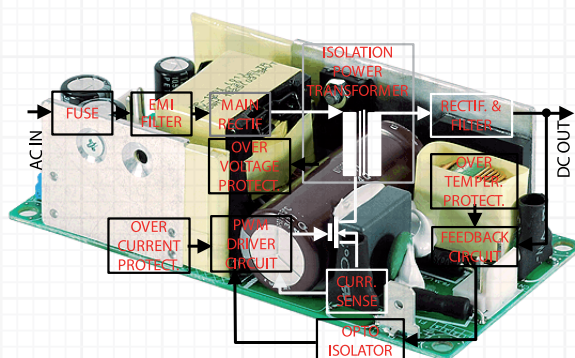
Per montaggio su barra DIN le serie **CliQ**, **CliQ II** e **Chrome** possono rispondere alle più elevate esigenze del settore industriale e sono certificate rispondere ai principali standard internazionali di sicurezza e per l'utilizzo con apparecchiature informatiche (ITE) e per il controllo industriale (ICE).

Gli alimentatori per montaggio a pannello serie **PMC**, **PMT** e **PJ** in versione open frame offrono le tensioni di uscita nominali più comunemente utilizzate con potenze in uscita che vanno da 15 a 600W. Queste unità monofase, operabili da -20° a +70°C, dotate di diverse opzioni di connessione, sono pienamente conformi alla direttiva RoHS 2011/65/UE come tutte le altre unità di Delta.

a cura di Consystem

Un esempio della serie MDS di Delta con l'outline dello schema a blocchi

Figura 2



La serie **MDS** (*Medical Power Solution*) è la serie di AC-DC realizzata per rispondere allo standard per il medicale IEC60601-1 3^a edizione (sono disponibili i report di risk management). Sia nelle versioni esterne che per montaggio interno – in *Figura 2* un esempio e il relativo schema - offrono potenze da 40 a 400W e sono certificate IEC60950-1 ITE e prodotte in impianti che rispondono a standard qualitativi ISO 13485. Le unità rispettano le specifiche "Energy Star" Livello V e hanno una corrente di dispersione a terra di massimo 0,1mA.

GE CRITICAL POWER

GE (per General Electric) Critical Power, lo dice il nome, si è posta come obiettivo di offrire servizi e prodotti per gestire l'energia in tutte le applicazioni "mission-critical" dove si deve garantire continuità di servizio: data center, ospedali, sistemi industriali, ecc., ponendo attenzione al risparmio energetico. Unità di commutazione, UPS, sistemi di distribuzione DC e unità di alimentazione embedded, come PSU per montaggio su scheda e raddrizzatori front-end, sono i prodotti relativi.

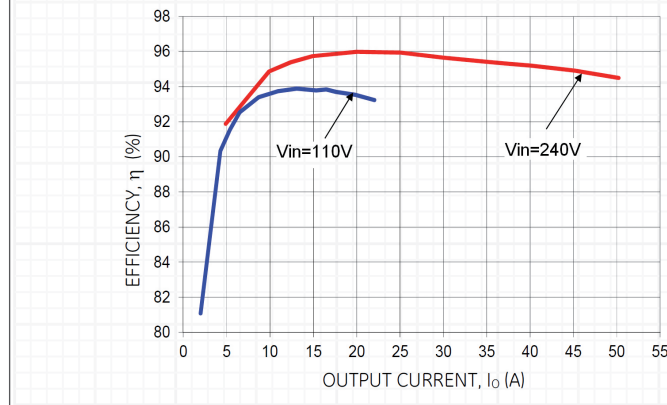
Gli analisti di IHS Technology, la pongono al decimo posto della classifica mondiale dei produttori di

Figura 3
L'alimentatore
CP2725 di GE
Critical Power



Efficienza energetica di un CP2725, unità AC-DC da 2,0 o 2,75kW

Figura 4



PSU con un fatturato, nel 2013, di **516 milioni di dollari** e una quota del mercato mondiale prossima al 3%. La divisione **Embedded Power** progetta produce e commercializza moduli di alimentazione AC/DC standard e custom, e moduli DC/DC per montaggio su scheda guardando alle applicazioni nel medicale, del telecom e dei settori industriale e del data storage.

UN ESEMPIO GE

Il **CP2725** (vedi *Figura 3*) è un AC-DC hot-swap della piattaforma "Compact Power Line" capace di 2 o 2,75kW per fornire 48V in sistemi con architettura "distributed power" espressamente pensato per apparecchiature telecom e quindi testato ai livelli GR63 e GR1089 secondo i criteri **NEBS** (*Network Equipment Building Standard*). Soddisfa le specifiche per ottenere la targa "platinum" dove l'efficienza dell'unità deve essere >94% @50% del carico, >91% @100% del carico e >90% al 20% del carico (il grafico di *Figura 4* mostra la curva di efficienza), e il cos ϕ può raggiungere lo 0,995.

Esiste anche una versione speciale – con suffisso **FB** (**Fold-Back**) - che è ottimizzata per l'uso nei sistemi di trasmissione per il broadcast.

POWER SYSTEM TECHNOLOGY

È una piccola società francese - il fatturato supera i 3 milioni di euro - che basa la progettazione delle sue PSU sui moduli di **Vicor Corp.** Questa collaborazione le consente di sviluppare soluzioni personalizzate in tempi estremamente contenuti e con la qualità intrinseca dei prodotti Vicor. I mercati dell'avionico e della difesa rappresentano la metà del suo fatturato, seguiti dai settori industriale e ferroviario.

"Il CP2725 è un AC-DC hot swap categoria "Platinum"

In evidenza gli alimentatori a standard **Eurocard** e **Compact PCI** ma la lista delle PSU è decisamente ampia dove non mancano soluzioni per applicazioni avioniche, e per il medicale.

MA IL CONSIGLIO DI UNO SPECIALISTA...

È impossibile citare tutte le famiglie di PSU che Delta, Ge Critical Power e Power System Technology offrono a copertura di tutta la catena di alimentazione, ma gli specialisti di Consystem vi potranno condurre nella scelta che meglio si adatta alla vostra applicazione.