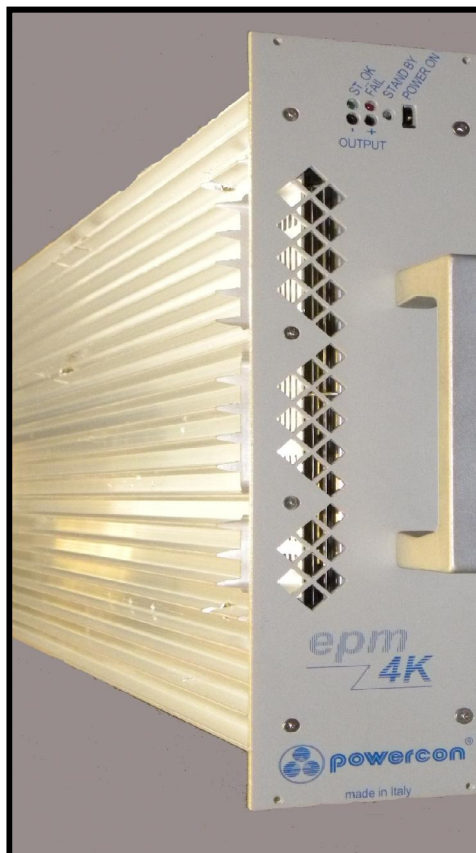


# **ALIMENTATORE TRIFASE 380 – 500Vac / 42Vdc 83A**

# **ALIMENTATORE TRIFASE 380 – 500Vac / 48Vdc 83A**



## **MANUALE D'USO**



### **AVVERTENZE:**

Property of Powercon Srl. Reproduction of any part of drawing, schematics or other intellectual property without written authorization is severely prohibited and will be persecuted by law. The informations, drawings or schematics can't be changed without any written declaration.

La Ns. Società ha la facoltà di apportare variazioni e/o migliorie sulla produzione dei propri dispositivi senza che ciò comporti l'obbligo di aggiornare i dispositivi precedenti e la relativa documentazione.

### **NOTE PER IL CLIENTE**

- Il presente manuale d'uso deve essere a disposizione degli operatori e manutentori e deve essere conservato sino alla rottamazione del dispositivo.
- La conservazione del presente deve garantire un'adeguata leggibilità del contenuto nel tempo.
- Per la richiesta di ulteriori copie del manuale d'uso, potete contattare il ns. Ufficio Assistenza Clienti al numero: (+39) – 02 39469044 oppure scrivere al seguente indirizzo:  
POWERCON S.r.l. Strada Statale Padana Sup. 1 20090 Vimodrone (Mi) - Italy.

CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE PER TUTTO IL CICLO DI VITA DEL DISPOSITIVO

## **SIMBOLI GRAFICI UTILIZZATI NEL MANUALE**



= consultare le istruzioni prima dell'uso



= Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso



= Il dispositivo non deve essere smaltito come rifiuto domestico.

Gli apparecchi fuori uso possono contenere sostanze dannose che possono nuocere alla salute e/o all'ambiente.

## Tabella delle Revisioni

<b>06</b>					
<b>05</b>					
<b>04</b>	19 Nov 2012	B.Aucello	Ing.P.Serlenga	Ing.P.Serlenga	19 Nov 2012
<b>03</b>	27 lug 2012	B.Aucello	Ing.P.Serlenga	Ing.P.Serlenga	27 lug 2012
<b>02</b>	26 mar 2012	B.Aucello	Ing.P.Serlenga	Ing.P.Serlenga	26 mar 2012
<b>01</b>	07 Set 2010	B.Aucello	Ing.P.Serlenga	Ing.P.Serlenga	07 Set 2010
<b>00</b>	27 Nov 2009	B.Aucello	Ing.P.Serlenga	Ing.P.Serlenga	27 Nov 2009
<b>Rev</b>	<b>Data di Reg.</b>	<b>Redazione</b>	<b>Controllo</b>	<b>Approvazione</b>	
				<b>Ente Autorizzante</b>	<b>Data</b>

Il contenuto del presente documento è di esclusiva proprietà della Società POWERCON Srl.  
 Il presente documento può essere utilizzato solo per lo scopo per il quale viene trasmesso e non per scopi lesivi o pregiudizievoli dei diritti e aspettative della Powercon Srl e/o di terzi. Senza preventiva autorizzazione scritta della Powercon Srl il presente documento non potrà venire comunicato a terzi né riprodotto in tutto o in parte.  
 Powercon Srl si riserva di tutelare i propri diritti a norma di legge.

**INDICE**

<b>Tabella delle Revisioni.....</b>	<b>IV</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>V</b>
<b>DESCRIZIONI DELLE REVISIONI .....</b>	<b>VII</b>
<b>1. GENERALITA' .....</b>	<b>1</b>
<b>2. DESCRIZIONE PRELIMINARE .....</b>	<b>1</b>
2.1. Riferimenti Normativi .....	2
2.1.1 SICUREZZA .....	2
2.1.2 COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA .....	2
2.1.3 COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA .....	2
<b>3. Messa in servizio .....</b>	<b>3</b>
3.1. Luogo d' Impiego.....	3
3.2. Verifiche preventive prima dell'uso.....	3
3.3. Inserimento dell'alimentatore nel rack.....	3
3.4. Disinserimento dell'alimentatore dal rack.....	4
3.5. Caratteristiche dinamiche delle tensioni di uscita .....	4
3.5.1. Caratteristiche di Soft-start .....	4
3.6. Uso non consentito .....	4
<b>4. PROTEZIONI.....</b>	<b>5</b>
4.1. Stadio di ingresso .....	5
4.1.1. Protezione contro le sovratensioni. ....	5
4.1.2. Protezione contro l'abbassamento di tensione. ....	5
4.1.3. Protezione contro la mancanza di fase o fase distorta.....	5
4.2. Stadio di uscita. ....	5
4.2.1. Limite di corrente.....	5
4.2.2. Protezione di Cortocircuito .....	5
4.2.3. Protezione di overvoltage sulle tensioni di uscita. ....	6
4.3. Protezione termica .....	6
<b>5. SEGNALI DI SERVIZIO .....</b>	<b>6</b>
5.1. Segnale di presenza tensione 380V ingresso e mancanza fase.....	6
5.2. Indicazione di presenza tensione 42Vn _Available o 48Vn _Available. ....	6
5.3. Indicazione di Overtemperature .....	7
5.4. Segnale di Overcurrent. ....	7

5.5. Punti misura tensioni .....	7
5.6. Modalità indicazione dei led e codifica allarmi.....	7
<b>6. CARATTERISTICHE MECCANICHE.....</b>	<b>8</b>
6.1. Contenitore .....	8
<b>7. CARATTERISTICHE AMBIENTALI.....</b>	<b>9</b>
7.1. Temperatura.....	9
7.2. M.T.B.F. ....	9
7.3 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO .....	9
<b>8. MATERIALI.....</b>	<b>9</b>
8.1. Materiali Radioattivi.....	9
8.2. Materiali Pericolosi .....	10
8.3. Protezione da corrosione .....	10
8.4. Smaltimento a fine ciclo operativo.....	10
<b>9. CONDIZIONI DI FORNITURA .....</b>	<b>10</b>
<b>10. CONNETTORI E DEFINIZIONE PIN-OUT .....</b>	<b>11</b>
<b>11. TARGA DATI.....</b>	<b>12</b>
<b>12. Manutenzione.....</b>	<b>12</b>
12.1 Pulizia.....	12
12.2 Manutenzione programmata .....	12
12.3 Manutenzione straordinaria .....	12
<b>13. CARATTERISTICHE ELETTRICHE .....</b>	<b>13</b>
13.1 MODELLO 380EMP4KS48 6U 14TE 580MM HAN.....	13
13.2 MODELLO 380EMP4KS50 6U 14TE 580MM HAN.....	14

**DESCRIZIONI DELLE REVISIONI**

<b>00</b>	<b>EMMISSIONE INIZIALE</b>	DATA 02_2010
<b>01</b>	<b>AGGIORNAMENTO RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	DATA 09_2010
<b>02</b>	<b>AGGIORNAMENTO SPECIFICHE COME DA LISTA</b> - Aggiornamento e correzioni edizioni varie lungo tutta la specifica - Aggiornato tabella specifiche - Inserito funzionamento dei led sul frontale (sottotitolo 5.8) - Aggiornato descrizione MTBF secondo Parts Count appena stilato - Aggiornato valori soglie di temperatura	DATA 03_2012
<b>03</b>	<b>INSERIMENTO MODELLO CON USCITA A 48Vdc</b>	DATA 07_2012
<b>04</b>	<b>AGGIORNAMENTO CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>	DATA 11_2012

## 1. GENERALITA'

L'alimentatore in oggetto fa parte di un set di alimentatori assemblati in un unico rack (dimensioni 6U x 19" x 580 mm), il quale dovrà assolvere la funzione di power pack per sistemi di telecomunicazioni nell'ambito HF, e dovrà contenere complessivamente 6 unità sotto assiemi.

## 2. DESCRIZIONE PRELIMINARE

Il cestello di contenimento dei sei alimentatori è costituito da un rack 6U in alluminio con trattamento Alodine1000, che contiene all'interno tutti i particolari meccanici ed elettrici per permettere l'inserimento e la connessione elettrica dei singoli moduli, oltre che il "direct replacement" con i vecchi sistemi di alimentazioni.

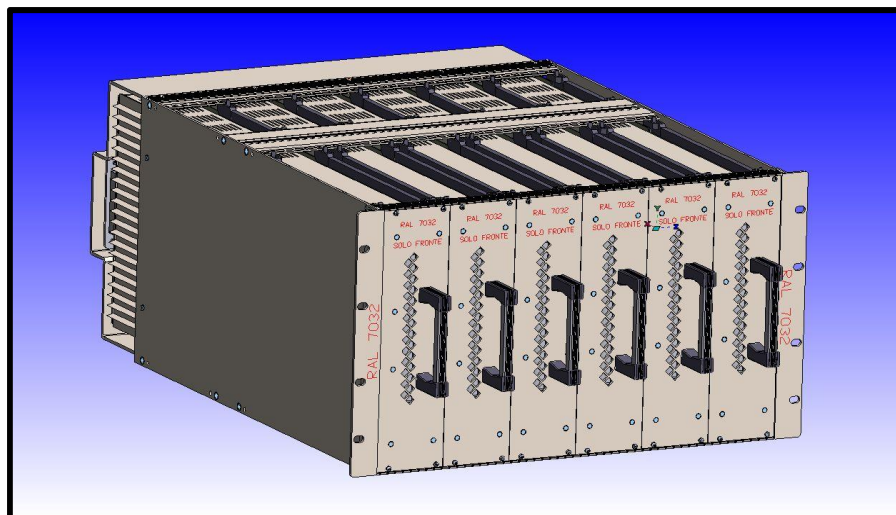
Le connessioni elettriche presenti nel cestello sono:

- 6 attacchi distinte per le utenze 42V o 48V
- 2 attacchi distinti per l'ingresso trifase + PE

La tensione di ingresso è variabile con continuità nel range compreso tra 380 e 500Vac trifase, che rappresenta la variabilità della maggior parte delle reti normalizzate a livello mondiale.

Ciascun alimentatore è completamente indipendente ed è in grado di erogare una potenza pari a 4000 Watt a 42Vdc o 48Vdc che rappresenta la tensione massima di uscita.

L'utenza è in grado di porre singolarmente i moduli in stand-by.



**Figure 1 Power Rack**

N.B.: Il presente manuale d'uso riporta informazioni e avvisi al corretto utilizzo del solo alimentatore. Per maggiori informazioni riguardanti il sistema e/o il cestello, consultare il relativo manuale.



## 2.1. Riferimenti Normativi

### 2.1.1 SICUREZZA

Conformità alla direttiva 2006/95/CE "Bassa Tensione".

Norme applicate:

- CEI EN 60950-1:2006+A11:2009

### 2.1.2 COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Prove per la conformità alla direttiva 2004/108/CE "compatibilità elettromagnetica"

Norme applicate:

- CEI EN 61000-6-2:2005
- CEI EN 61000-6-3:2007

### 2.1.3 COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Prove per la conformità alle MIL-STD461D (Gf)

- CE101 Conducted Emissions, Power Leads 30Hz to 10kHz; Army Aircraft
- CE102 Conducted Emissions, Power Leads 10kHz to 10MHz
- CE114 Conducted Susceptibility, Bulk Cable Injection, 10kHz to 18GHz; Limit: Ground Navy

### 3. Messa in servizio

#### 3.1. Luogo d' Impiego.

L'alimentatore è stato progettato e realizzato per essere utilizzato esclusivamente con rack da 19". Ogni altra tipologia di collegamento è assolutamente vietata.

Il sistema deve essere installato in un ambiente con temperatura compresa tra -5° e +35C° con un'umidità relativa tra 30% - 75% e pressione atmosferica tra 300 e 1400 hPa. Il dispositivo è stato realizzato per "uso interno" ("indoor use only").

In caso di formazione di condensa all' esterno o all' interno del dispositivo è necessario disconnetterlo immediatamente dalla rete e portare il dispositivo in un ambiente con umidità e temperatura accettabili (vedi sopra ) in modo da rendere possibile la rimozione della condensa. In caso di dubbi contattare il costruttore.

#### 3.2. Verifiche preventive prima dell'uso

- Accertarsi prima del disimballo che il medesimo sia integro e sigillato.
- Accertarsi prima dell'uso che il dispositivo:
- Sia integro e non danneggiato

Per eventuali chiarimenti rivolgersi al fornitore



Prima di mettere in funzione il dispositivo leggere attentamente il presente manuale d'uso.

#### 3.3. Inserimento dell'alimentatore nel rack

L'alimentatore può essere inserito nel rack da 19" anche se esso è alimentato seguendo la seguente procedura:

verificare e posizionare l'interruttore presente sul frontale in posizione "OFF"

individuare lo slot nel quale si vuole inserire l'alimentatore

posizionare correttamente l'alimentatore sulle guide e spingerlo in modo deciso sino al termine della corsa.

Verificare la corretta accensione del LED "STAND BY"

se il LED è acceso correttamente (color giallo) potete spostare la levetta dell'interruttore nella posizione "POWER ON" a questo punto l'alimentatore si avvierà e dopo qualche secondo, se è tutto ok, si accenderà il LED verde "ST\_OK"



Figure 2 Vista inserimento modulo

### 3.4. Disinserimento dell'alimentatore dal rack

Anche il disinserimento dell'alimentatore dal rack, l'operazione può essere eseguita sotto tensione e l'operatore deve seguire la seguente procedura:

1. spegnere l'alimentatore tramite l'interruttore posto sul frontalino
2. sfilare con decisione l'alimentatore dal rack
3. appoggiarlo su una superficie piana e stabile

### 3.5. Caratteristiche dinamiche delle tensioni di uscita

#### 3.5.1. Caratteristiche di Soft-start

La tensione di uscita per entrambi i modelli è soggetta a soft-start. Il tempo di ritardo tra l'applicazione del gradino della tensione di ingresso e l'inizio della salita delle tensioni di uscita di max 3s. La tensione d'uscita cresce con andamento monotono senza rimbalzi per un tempo massimo di 800 ms, con un overshoot massimo del 5% rispetto al valore nominale della tensione di uscita con un overshoot di un massimo di 8ms.

### 3.6. Uso non consentito

L'alimentatore in oggetto è da utilizzarsi esclusivamente in rack dedicati alimentati con tensione trifase 380-500Vac e con i collegamenti del connettore secondo quanto riportato nel cap.10. OGNI ALTRO UTILIZZO È DA CONSIDERARSI NON CONSENTITO.

## 4. PROTEZIONI

### 4.1. Stadio di ingresso

#### 4.1.1. Protezione contro le sovratensioni.

E' prevista una protezione contro le sovratensioni di ingresso di modo comune e di modo differenziale.

#### 4.1.2. Protezione contro l'abbassamento di tensione.

L'alimentatore si spegne, o comunque si pone in uno stato di sicurezza, qualora la tensione di ingresso scende sotto il valore minimo e vi resti per un tempo sino ai 2s. Ripartirà automaticamente qualora la tensione si riporta al di sopra del valore minimo, con reset automatico delle indicazioni d'allarme.

#### 4.1.3. Protezione contro la mancanza di fase o fase distorta

L'alimentatore si spegne, o comunque si pone in uno stato di sicurezza, qualora una delle tre fasi di ingresso si deteriori o comunque non sia presente. Ripartirà automaticamente qualora la fase rientra, con reset automatico delle indicazioni d'allarme.

### 4.2. Stadio di uscita.

#### 4.2.1. Limite di corrente.

È prevista una limitazione automatica della corrente di uscita che interviene ad una corrente compresa tra 100% e 105% del valore nominale. L'intervento della limitazione di corrente attiva la segnalazione di OVERCURRENT con le modalità descritte nel capitolo SEGNALI di SERVIZIO. Il circuito di protezione spegnerà l'alimentatore dopo 10s con corrente d'uscita maggiore del 105% (escluso corto circuito). L'attivazione avverrà esclusivamente ad opera dell'operatore dopo che abbia verificato ed eventualmente rimosso la causa che ha generato l'inconveniente.

L'alimentatore non viene danneggiato da assorbimenti di corrente > 100% del valore nominale, anche se prolungati nel tempo.

#### 4.2.2. Protezione di Cortocircuito

L'alimentatore è in grado di sopportare l'eventuale corto circuito che dovesse presentarsi ai suoi morsetti in uscita senza danneggiarsi. Il ripristino dalla condizione di corto circuito è di tipo automatico.

#### 4.2.3. Protezione di overvoltage sulle tensioni di uscita.

La protezione di overvoltage interviene quando la tensione misurata sui morsetti di uscita non rientra nei limiti specificati (42Vdc o 48Vdc + 20%) e vi rimane per un tempo superiore a 100

millisecondi +/- 5%. Essa interviene entro il tempo massimo di 100 millisecondi spegnendo l'alimentatore.

Il ripristino del funzionamento normale avviene mediante commutazione del pulsante presente sul pannello dell'alimentatore.

### **4.3. Protezione termica**

La protezione termica interviene onde evitare che un'elevata temperatura interna possa arrecare danni all'alimentatore stesso. Essa interviene spegnendo l'alimentatore.

Il circuito di protezione è tale da impedire la riaccensione dell'alimentatore qualora la temperatura interna sia ancora troppo elevata.

La protezione termica verifica anche il corretto funzionamento delle ventole interne al modulo.

## **5. SEGNALI DI SERVIZIO**

L'alimentatore dispone delle seguenti segnalazioni

- Vingresso 380Vac ok
- Mancanza fase su ingresso
- 42V\_Available oppure 48V\_Available,
- Overtemperature
- Overcurrent
- Stand-by

Tali segnalazioni sono effettuate mediante diodi led disposti opportunamente nel pannello frontale del rack.

### **5.1. Segnale di presenza tensione 380V ingresso e mancanza fase.**

In condizione di ON il segnale indica la presenza di tensione all'ingresso del convertitore nel range stabilito, compreso la correttezza delle tre fasi.

Led Verde per l'indicazione sul frontale del rack.

### **5.2. Indicazione di presenza tensione 42V<sub>n</sub>\_Available o 48V<sub>n</sub>\_Available.**

In condizioni di ON segnala che il valore della tensione di uscita rientra nel range +/-10% di V<sub>n</sub>.

Il suddetto valore è controllato con una precisione di ±2%.

In condizioni di OFF segnala la presenza di anomalia nella rispettiva uscita 42Vdc o 48Vdc che comunque continuerà a funzionare.

Led Verde per l'indicazione sul frontale del rack.

### 5.3. Indicazione di Overtemperature

In condizioni di ON segnala il superamento della prima soglia di temperatura (soglia interna di preallarme di sovratemperatura  $T1=70^{\circ}\text{C}$ ); risulta pertanto possibile l'imminenza di uno spegnimento dell'alimentatore per shut-down termico. In condizione di OFF indica il corretto funzionamento termico dell'alimentatore. Fin tanto che non interviene lo shut-down termico, il segnale OVERTEMP non è memorizzato, cioè si disattiva se scompare la condizione di temperatura elevata. Se la temperatura supera il valore della seconda soglia (soglia interna di spegnimento  $T2=75^{\circ}\text{C}$  ) interviene lo shut-down termico. Il ripristino è automatico ad una temperatura più bassa di quella del preallarme.

### 5.4. Segnale di Overcurrent.

Flash del led rosso per l'indicazione sul frontale del modulo. ( vedi par.5.6)

### 5.5. Punti misura tensioni

Sul pannello frontale del modulo sono disponibili 2 test point della tensione (lato bassa tensione).

### 5.6. Modalità indicazione dei led e codifica allarmi

Sul pannello frontale del modulo sono presenti due led uno verde e l'altro rosso e indicano lo stato di funzionamento, preallarme e allarme nel seguente modo:

- POWER\_OFF rosso on, verde off
- POWER\_ON rosso spento, verde acceso
- POWER\_OFF Over Current verde off, rosso 3 blink + pausa
- POWER\_OFF Over Temperature verde off, rosso 2 blink + pausa
- POWER\_OFF Over Voltage verde off, rosso 1 blink + pausa
- POWER\_OFF Power Fail & mancanza fase: verde off, rosso 4 blink + pausa
- POWER\_WARN Over Current rosso off, verde 3 blink + pausa
- POWER\_WARN Over Temperature rosso off, verde 2 blink + pausa
- POWER\_WARN Under Voltage rosso off, verde 1 blink + pausa

## 6. CARATTERISTICHE MECCANICHE

### 6.1. Contenitore

L'alimentatore è contenuto in un parallelepipedo di manifattura custom di altezza 6U con profondità max 575mm e con una larghezza frontale di 14TE (72mm circa), ed adatto all'inserimento nel cestello di contenimento.

Il modulo sarà dotato nella parte retro di un connettore che ne permetterà l'inserzione nel cestello e la relativa connessione verso l'utenza.

Il modulo garantirà la sua potenza elettrica mediante pareti dissipatori che rappresentano le pareti laterali del contenitore stesso.

Il modulo ha oltre la convezione naturale sulle pareti dissipatrici anche un sistema di ventilazione assistita interno, che costituisce un flusso d'aria che attraversa il modulo in senso longitudinale permettendo all'aria di entrare attraverso delle fessure ricavate sul pannello frontale ed uscire dalla parte posteriore del pannello posteriore. Inoltre quando il modulo è inserito nel suo housing crea una camera d'aria lungo la parete del dissipatore nella quale si crea una depressione attraverso una ventola interna per far in modo che l'aria oltre che nell'interno circoli anche sulla superficie esterna del dissipatore.

Il rack può essere montato su apposite guide/cornici, in modo da garantire un'adeguata tenuta alle sollecitazioni meccaniche.

Il peso è 9,5kg, per il modulo e 67kg per il sistema completo.

Grado di protezione: IP20.

## 7. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

### 7.1. Temperatura

L'alimentatore è conforme alla seguente specifica:

Caratteristica	Min	Max	Unit
Massimo derating ammesso da 35°C a 50°C		70%	
Temperatura operativa a piena potenza con ventilazione interna del contenitore	-5	+35	°C
Temperatura operativa senza ventilazione	-25	-10	°C
Temperatura di immagazzinamento	-40	+85	°C
Umidità relativa a 45 °C (non condensante)		95	%
Pressione atmosferica operativa	300	1400	hPa
Pressione atmosferica per max 10 min	1500	2800	hPa

### 7.2. M.T.B.F.

L'alimentatore viene fornito con una affidabilità corrispondente ad un MTBF (Parts Count) pari a 416.000 ore a pieno carico, ambiente Gf con temperatura ambiente 30°C, valutato secondo le MIL-HDBK-217F Notice 2.

### 7.3 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

Per mantenere la corretta conservazione nel tempo, si consiglia di utilizzare sempre l'imballo originale congiuntamente ad un ambiente asciutto avente temperatura compresa tra -40°C e +85°C, il livello d'umidità relativa deve essere tra 10 e 100% e la pressione atmosferica tra 300 e 1400 hPa. Il dispositivo non deve essere a diretto contatto con fonti di calore, al riparo da polveri e materiali nocivi e al di fuori dalla portata dei bambini.

NON accatastare parti pesanti sopra al dispositivo.

Le stesse condizioni ambientali valgono anche per il trasporto.

## 8. MATERIALI

### 8.1. Materiali Radioattivi

Non sono impiegati per la realizzazione materiali radioattivi.



## 8.2. Materiali Pericolosi

In generale sono stati usati per la realizzazione materiali non pericolosi, tale prescrizione riguarda anche eventuali cablaggi interni all'alimentatore, connettori e, in genere, tutti i materiali non metallici, che corrispondono a:

- avere caratteristiche di auto estinguenza e di non propagazione della fiamma

## 8.3. Protezione da corrosione

I materiali usati sono protetti contro la corrosione in ambiente salino. Per evitare la corrosione da contatto è usato materiale dello stesso tipo oppure mutuamente compatibile.

Alcuni punti critici sono protetti da anodi anti-corrosione o da speciali vernici ad alto contenuto di zinco.

I circuiti stampati dell'alimentatore sono protetti tramite apposita verniciatura & o tropicalizzazione.

## 8.4. Smaltimento a fine ciclo operativo

INFORMAZIONI IMPORTANTI PER L'UTENTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA "RAEE" 2002/96/CE E SUCCESSIVA MODIFICA 2003/108/CE SULLO SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.

Ai sensi della Direttiva "RAEE" 2002/96/CE e successive modifiche, questa apparecchiatura viene contrassegnata con il simbolo del contenitore di rifiuti barrato.

Per un futuro smaltimento di questo prodotto, si prega di tenere presente quanto segue:

- E vietato smaltire questa apparecchiatura come un normale rifiuto urbano: è necessario rivolgersi ad uno dei Centri di Raccolta RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) Autorizzato oppure contattate direttamente la Powercon srl che si farà carico del problema dello smaltimento a titolo oneroso.
- La direttiva sopra citata, alla quale rimandiamo per ulteriori dettagli o approfondimenti, prevede sanzioni in caso di smaltimento abusivo dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).  
In nessun caso il modulo può essere abbandonato sul territorio.

Per gli utilizzatori fuori della comunità europea essi dovranno riferirsi alle normative applicate localmente per lo smaltimento di apparecchiature elettriche elettroniche.

## 9. CONDIZIONI DI FORNITURA

La fornitura degli alimentatori è soggetta ad un piano di fabbricazione in regime di Qualità  
Gli alimentatori sono corredati della Dichiarazione di Conformità.

Essi sono forniti collaudati ed imballati in appositi contenitori.

Per ciascun alimentatore è fornito apposito statino che certifica l'avvenuto collaudo, la data di collaudo e l'identificazione del numero di serie e del lotto.

Sono indicate, oltre al corretto collaudo funzionale e il superamento del Burn-In, la verifica dei seguenti parametri:

- Tensioni di uscita nelle tolleranze previste
- Corretto funzionamento nel range di tensione di ingresso previsto.
- Superamento delle prove di isolamento e rigidità dielettrica
- Verifica della corretta attuazione delle protezioni di overvoltage, corto circuito.
- Verifica della corretta attuazione delle protezioni termiche previste.
- Verifica del corretto funzionamento dei segnali ausiliari di test.

Le prove di qualifica ambientale sono escluse dalla fornitura.

## 10. CONNETTORI E DEFINIZIONE PIN-OUT

L' alimentatore è provvisto di connettore dedicato per ingressi/uscite di potenza. I connettori saranno della serie HAN della società Harting; il relativo pin out è definito dalla seguente tabella.

Pin	Tipo	Segnale
C/D1	Maschio	+42V OUT oppure +48V OUT
C/D2	Maschio	RTN 42V OUT oppure RTN 48V OUT
A1	Maschio	U LINE
A2	Maschio	V LINE
A3	Maschio	W LINE
A4	Maschio	PE GROUND CHASSIS

### **N.B.**

La fornitura del connettore spare per la connessione esterna non è compresa nella fornitura del cestello di contenimento .

## 11. TARGA DATI

Ogni alimentatore riporta una propria targa dati nella quale sono riportati i seguenti dati:

- 1) Riferimento del costruttore
- 2) Codice del prodotto
- 3) Modello
- 4) FAL e Numero di serie
- 5) Nome del cliente
- 6) Data di produzione
- 7) Tensione d'ingresso
- 8) Frequenza
- 9) Assorbimento
- 10) Tensione e corrente d'uscita
- 11) Potenza max d'uscita
- 12) Caratteristiche dei fusibili
- 13) Simbolo CE
- 14) Simbolo del bidone sbarrato



## 12. Manutenzione.

### 12.1 Pulizia.

Spegnere il sistema d'alimentazione.

Utilizzare un panno leggermente inumidito. Evitare l'uso di detersivi corrosivi o abrasivi che possono causare danni alle superfici e alle informazioni serigrafate sul frontalino dell'alimentatore.

### 12.2 Manutenzione programmata

Le operazioni di manutenzione/verifica programmata che devono eseguire gli operatori riguardano semplicemente la verifica della corretta accensione dei LED non che la misura della tensione tramite le bocche presenti sul pannello anteriore dell'alimentatore stesso.

### 12.3 Manutenzione straordinaria

In caso di malfunzionamento o di guasto, il cliente deve interpellare la nostra rete di assistenza.

## 13. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

### 13.1 MODELLO 380EMP4KS48 6U 14TE 580MM HAN

Range di ingresso	380 ÷ 500Vac 3 fasi + PE
Range di Frequenza	45 ÷ 70Hz
Power factor	0.9 ÷ 0,95
Range tensione di uscita	42V <sub>dc</sub>
Corrente massima di uscita	83A <sub>dc</sub>
Tolleranza di uscita	±2% in tutte le condizioni di Vin, Iout e Temp. Operativa
Frequenza di switching	> 70kHz
Accuratezza taratura tensioni di uscita	± 0.5% max al 50% del carico nominale
Ripple+noise nella banda 50MHz	< 100 mV <sub>pp</sub>
Isolamento	R> 100MΩ a 500 V <sub>dc</sub>
Rigidità dielettrica	> 1500V <sub>ac</sub>
Stabilità in temperatura	± 2% con 0°C<Tamb<50°C max
Stabilità all'invecchiamento	± 0.5% dopo 1000 ore di funzionamento max
Limite di corrente di cortocircuito	105% max di Inom con ripristino automatico
Protezione termica	Presente restart automatico
Sense remoti	Presenti con compensazione massima sulla tensione di uscita di 1V (tenendo conto dei diodi di oring per la ridondabilità)
Inrush current dell'intero alimentatore	- Valore di picco < 10 x I ingresso nom. - durata del picco di corrente < 5ms
Rendimento globale	> 87%
Banda passante	10kHz massimi
Attenuazione segnale 300Hz in ingresso	40 dB minimo
Fusibili	6,3x32 T10A 500V (per singola fase)

**13.2 MODELLO 380EMP4KS50 6U 14TE 580MM HAN**

Range di ingresso	380 ÷ 500Vac 3 fasi + PE
Range di Frequenza	45 ÷ 70Hz
Power factor	0.9 ÷ 0,95
Range tensione di uscita	48V <sub>dc</sub>
Corrente massima di uscita	83A <sub>dc</sub>
Tolleranza di uscita	±2% in tutte le condizioni di Vin, Iout e Temp. Operativa
Frequenza di switching	> 70kHz
Accuratezza taratura tensioni di uscita	± 0.5% max al 50% del carico nominale
Ripple+noise nella banda 50MHz	< 100 mV <sub>pp</sub>
Isolamento	R> 100MΩ a 500 V <sub>dc</sub>
Rigidità dielettrica	> 1500V <sub>ac</sub> .
Stabilità in temperatura	± 2% con 0°C<Tamb<50°C max
Stabilità all'invecchiamento	± 0.5% dopo 1000 ore di funzionamento max
Limite di corrente di cortocircuito	105% max di Inom con ripristino automatico
Protezione termica	Presente restart automatico
Sense remoti	Presenti con compensazione massima sulla tensione di uscita di 1V (tenendo conto dei diodi di oring per la ridondabilità)
Inrush current dell'intero alimentatore	- Valore di picco < 10 x I ingresso nom. - durata del picco di corrente < 5ms
Rendimento globale	> 87%
Banda passante	10kHz massimi
Attenuazione segnale 300Hz in ingresso	40 dB minimo
Fusibili	6,3x32 T10A 500V (per singola fase)