



ABL 8REM24030

Alimentatori stabilizzati switching Optimum

La gamma di alimentatori stabilizzati switching Optimum **ABL 8REM/7RP** è destinata all'alimentazione dei circuiti ausiliari dei sistemi di automazione che assorbono da 60 a 144 W con uscita \sim 12, 24 e 48 V. Composta da 4 modelli, questa gamma di alimentatori consente di soddisfare tutte le esigenze d'impiego sia nel settore industriale che nei settori terziario e residenziale.

La tecnologia switching, oltre a consentirne la notevole compattezza, è garanzia dell'elevato grado di stabilità della tensione erogata, rendendoli perfettamente compatibili con la gamma Twido e con i controllori Modicon M340. Nelle pagine che seguono è possibile trovare tutte le informazioni necessarie per la corretta scelta degli elementi di protezione da associare eventualmente a monte degli alimentatori Phaseo, per un utilizzo in totale sicurezza.

Le protezioni integrate negli alimentatori non rendono comunque superflui i dispositivi di protezione per la salvaguardia dei cavi e delle apparecchiature a valle.

Gli alimentatori Phaseo Optimum, collegabili tra fase e neutro (N-L1) o tra 2 fasi (L1-L2), erogano una tensione continua pari al valore nominale, $\pm 3\%$, indipendentemente dal carico e per alimentazioni di rete comprese tra ~ 85 V e ~ 264 V.

Conformi alle norme IEC ed omologati UL, CSA e TÜV, sono adatti ad un impiego universale.

Gli alimentatori **ABL 8REM** non dispongono di filtro antiarmoniche (PFC) e non soddisfano le specifiche della norma 61000-3-2 riguardante le correnti armoniche, tranne ABL 8REM24030 che essendo di potenza inferiore a 75W, può essere collegato direttamente alla rete di distribuzione elettrica.

Gli alimentatori **ABL 7RP**, dotati di filtro PFC (*Power Factor Correction*) e quindi conformi alla norma 61000-3-2, possono essere collegati direttamente alla rete di distribuzione elettrica.

Tutti i modelli della gamma dispongono di protezioni che assicurano il funzionamento ottimale del sistema di controllo e automazione grazie alla funzione di ripristino automatico alla scomparsa del guasto.

In caso di sovraccarico o di cortocircuito la protezione integrata interrompe l'erogazione di corrente prima che la tensione di uscita scenda al di sotto di ~ 19 V, per poi ripristinarne la normale erogazione alla scomparsa del difetto.

Tutti gli alimentatori Phaseo Optimum sono inoltre dotati di un potenziometro per la regolazione della tensione in uscita per compensare le cadute di tensione su cavi di notevole lunghezza.

Sono progettati per essere montati direttamente su guide DIN \perp da 35 mm e 75 mm.

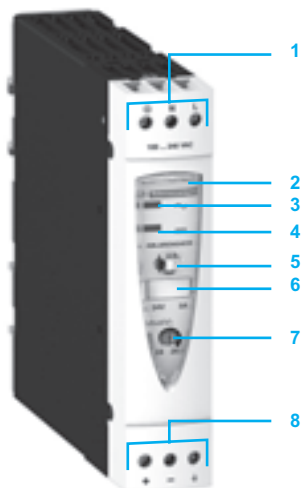
Gli alimentatori Phaseo Optimum sono disponibili in 4 modelli:

■ ABL 8REM24030	72 W	3 A	\sim 24 V
■ ABL 8REM24050	120 W	5 A	\sim 24 V
■ ABL 7RP1205	60 W	5 A	\sim 12 V
■ ABL 7RP4803	144 W	3 A	\sim 48 V

(1) ~ 240 V nominale.

Descrizione

- 1 Morsetti a vite da 2,5 mm² per il collegamento della tensione d'ingresso (monofase N-L1, bifase L1-L2 (1)).
- 2 Coperchio di protezione trasparente (apribile).
- 3 LED di segnalazione presenza della tensione d'ingresso (arancione).
- 4 LED di segnalazione presenza della tensione continua di uscita (verde).
- 5 Dispositivo di blocco del coperchio di protezione (piombabile).
- 6 Etichetta di riferimento agganciabile.
- 7 Potenziometro di regolazione della tensione di uscita.
- 8 Morsettiera a vite da 2,5 mm² per il collegamento della tensione continua di uscita.



Caratteristiche tecniche		ABL 7RP1205	ABL 7RP4803	ABL 8REM24030	ABL 8REM24050	
Tipo di alimentatore						
Omologazioni		cULus 508, cCSAus (CSA22.2 n950-1), TUV 60950-1, CE, C-Tick				
Conformità alle norme		IEC/EN 60950, IEC/EN 61496-1-2, TBTS		IEC/EN 60950, TBTS		
Sicurezza						
EMC		EN 50081-1, IEC 61000-6-2 (EN 50082-2)				
Circuito d'ingresso						
Segnalazione tramite LED		LED arancione				
Valori d'ingresso	Tensioni nominali	V	~ 100...240 compatibile --- 110...220 (1)		~ 100...240 compatibile --- 110...220 (1)	
	Tensioni limite	V	~ 85...264, compatibile --- 100...250 (1)		~ 85...264 monofase compatibile --- 100...250 (1)	
Corrente assorbita	$U_{in} = \sim 240\text{ V}$	A	0,4	0,6	0,83	1,2
	$U_{in} = \sim 100\text{ V}$	A	0,8	1	1,46	1,9
Frequenze ammesse		Hz	47...63			
Corrente massima di spunto		A	30			
Fattore di potenza			0,98 circa		0,65 circa	
Rendimento al carico nominale			> 85 %			
Potenza dissipata a carico nominale		W	10,6	25,4	12,7	21,2
Circuito di uscita						
Segnalazione tramite LED		LED verde				
Valori nominali di uscita	Tensione (U_{out})	V	--- 12	--- 48	--- 24	
	Corrente	A	5	3	3	5
	Potenza	W	60	144	72	120
Precisione	Tensione di uscita	V	Regolabile dal 100 % al 200 % della tensione U_{out}			
	Regolazione di linea e carico		± 3 %			
	Ondulazione residua-rumore	mV	< 200 (cresta-cresta)			
Tempo di mantenimento per I max	$U_{in} = \sim 240\text{ V}$	ms	≥ 20		≥ 10	
	$U_{in} = \sim 100\text{ V}$	ms	≥ 20		≥ 10	
Protezioni	Contro i cortocircuiti		Permanente/riavviamento automatico o manuale		Permanente/riavviamento automatico	
	Contro i sovraccarichi		1,1 I _n			
	Contro le sovratensioni		Intervento se $U_{out} > 1,5 U_n$			
	Contro le sottotensioni		Intervento se $U_{out} < 0,8 U_n$			
Caratteristiche funzionali e ambientali						
Collegamenti	In ingresso	mm²	Morsetti a vite 2 x 0,14...2,5 (26...14 AWG) + terra			
	In uscita	mm²	Morsetti a vite 2 x 0,14...2,5 (26...14 AWG) + terra, uscita multipla, in base al modello			
Montaggio	Su guida DIN \perp		, 35 x 7,5 mm, 35 x 15 mm e 75 x 7,5 mm			
Posizione di funzionamento	Su piano verticale		Verticale			
Collegamenti	Seriale		Possibile, vedere pagina 7/21			
	Parallelo		Possibile, vedere pagina 7/21			
Grado di protezione			IP 20 secondo IEC 60529			
Ambiente	Temperatura di funzionamento	°C	0... + 60 (declassamento a partire da 50 °C, vedere pagina 7/20)			
	Temperatura di stoccaggio	°C	- 25...+ 70			
	Umidità relativa massima		95 % senza condensa né gocciolamento			
	Vibrazioni, secondo EN 61131-2		3...11,9 Hz ampiezza 3,5 mm e 11,9 -150 Hz accelerazione 2 g			
Classe di protezione, secondo VDE 0106 1			Classe I			
Tenuta dielettrica 50 e 60 Hz per 1 min	Ingresso/uscita	V eff	3000			
	Ingresso/terra	V eff	3000			
	Uscita/terra (e uscita/uscita)	V eff	500			
Fusibile d'ingresso integrato			Sì, non intercambiabile			
Emissione, secondo EN 61000-6-3	Condotta/irradiata		EN 50081-1 (norma generica) EN 55011/EN 55022 cl. B			
			IEC 61000-6-2 (norma generica)			
Immunità, secondo EN 61000-6-2	Scariche elettrostatiche		IEC/EN 61000-4-2 (6 kV contatto/8 kV aria)			
	Campi elettromagnetici irradiati		IEC/EN 61000-4-3 livello 3 (10 V/m)			
	Campi elettromagnetici indotti		IEC/EN 61000-4-6 livello 3 (10 V/m)			
	Scariche di transistori rapidi		IEC/EN 61000-4-4 livello 3 (2 kV)			
	Onde d'urto		IEC/EN 61000-4-5 (2 kV)			
	Interruzioni primarie		IEC/EN 61000-4-11 (cali e interruzioni di tensione)			

(1) Le omologazioni cULus 508, cCSAus e TUV 60950-1 non sono valide per le tensioni d'ingresso in corrente continua.

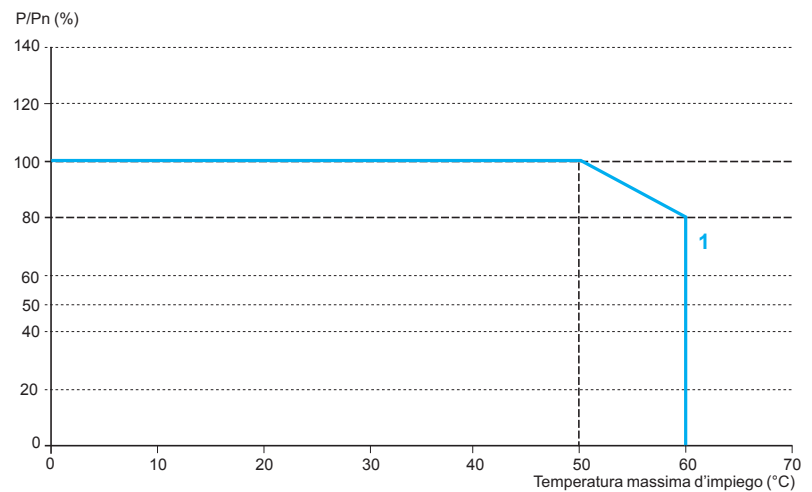
Caratteristiche di uscita

Declassamento

La temperatura ambiente è un fattore in grado di condizionare la potenza erogata dall'alimentatore. Una temperatura troppo elevata riduce drasticamente la vita dei componenti elettronici dell'alimentatore.

La temperatura ambiente nominale degli alimentatori Phaseo Optimum è 50 °C. Al di sopra di questo valore, e fino ad una temperatura massima di 60°C, è necessario tener conto di un declassamento.

Il grafico di seguito riportato illustra quale percentuale della potenza nominale possa essere erogata dagli alimentatori al crescere della temperatura ambiente.



1 ABL 8REM, ABL 7RP montaggio verticale.

Particolari condizioni per cui è necessario applicare un declassamento sono:

- funzionamento intensivo (corrente di uscita costantemente vicina alla corrente nominale e temperatura ambiente elevata),
- aumento della tensione di uscita oltre i ± 24 V (ad esempio per compensare delle cadute di tensione di linea),
- impiego in parallelo per aumentare la potenza totale.

Regole generali da rispettare

Funzionamento intensivo	Vedere declassamento sul grafico sopra riportato. Esempio per ABL 8REM: - senza declassamento, da 0 °C a 50 °C, - declassamento della corrente nominale del 2 %, per °C fino a 60 °C.
Aumento della tensione di uscita	La potenza nominale è fissa. L'aumento della tensione di uscita implica la riduzione della corrente erogata
Impiego in parallelo per aumento della potenza	La potenza totale è pari alla somma delle potenze degli alimentatori utilizzati, ma la temperatura ambiente massima d'impiego è di 50 °C. Per migliorare la dissipazione gli alimentatori non devono essere in contatto tra loro.

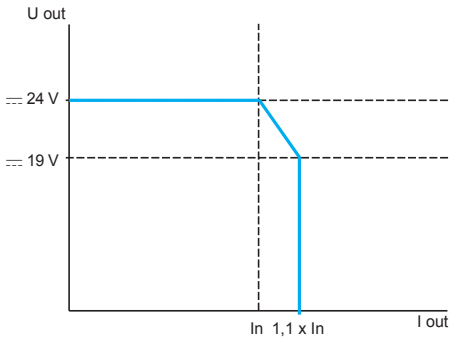
In tutti i casi è consigliabile facilitare il raffreddamento degli alimentatori favorendo il moto convettivo dell'aria. Perché questo avvenga è necessario lasciare uno spazio libero intorno agli alimentatori:

- 50 mm al di sopra e al di sotto,
- 15 mm ai lati.

Caratteristiche di uscita (segue)

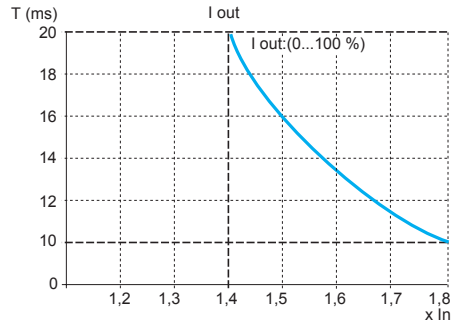
Limite di carico

ABL 8REM240●●/ABL 7RP●●●●



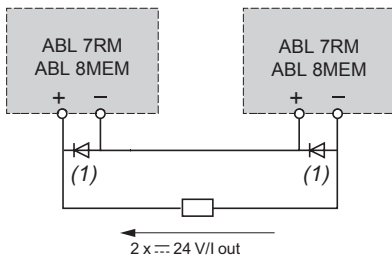
Sovraccarichi temporanei

ABL 8REM/ABL 7RP

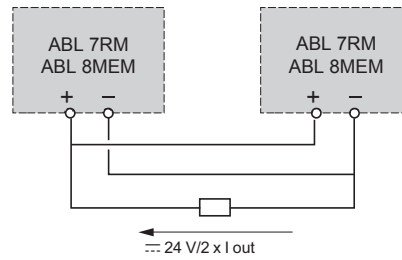


Collegamento seriale o parallelo

Collegamento seriale



Collegamento parallelo



Gamma	Seriale	Parallelo
ABL 8REM/7RP	2 prodotti max	2 prodotti max

(1) 2 diodi Schottky $I_{min} = I_n$ degli alimentatori e $V_{min} = 50 \text{ V}$.

Nota: si consiglia il collegamento parallelo o seriale solo con prodotti identici (medesimi riferimenti).

Sceita delle protezioni della linea di alimentazione

Tipo di rete di alimentazione	~ 100 V			~ 240 V		
	Interr. autom. magnetotermico	Fusibile gG		Interr. autom. magnetotermico	Fusibile gG	
Tipo di protezione	GB2 (IEC, UL, CSA) C60N (IEC) C60N (UL)			GB2 (IEC, UL, CSA) C60N (IEC) C60N (UL)		
ABL 7RP1205	GB2 ●●06 (1) 24580 24516	2 A		GB2 ●●06 (1) 24580 24516	1 A	
ABL 8REM24030	GB2 ●●07 (1) 24581 24517	2 A		GB2 ●●06 (1) 24580 24516	1 A	
ABL 8REM24050	GB2 ●●07 (1) 24581 24517	2 A		GB2 ●●06 (1) 24580 24516	1 A	
ABL 7RP4803	GB2 ●●07 (1) 24581 24517	2 A		GB2 ●●06 (1) 24580 24516	1 A	

(1) Completare il riferimento sostituendo ●● con:

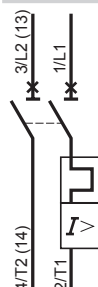
- **CB:** per interruttore automatico con soglia di intervento da 12 a 16 In unipolare,
- **CD:** per interruttore automatico con soglia di intervento da 12 a 16 In unipolare + neutro,
- **DB:** per interruttore automatico con soglia di intervento da 12 a 16 In bipolare,
- **CS:** per interruttore automatico con soglia di intervento da 5 a 7 In unipolare.

Schemi degli interruttori automatici magnetotermici GB2 ●●0●

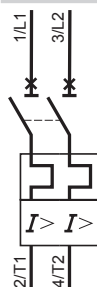
GB2 CB●●



GB2 CD●●



GB2 DB●●



GB2 CS●●



Alimentatori e trasformatori Phaseo

Alimentatori per circuiti di controllo

in corrente continua

Alimentatori stabilizzati switching Optimum

Alimentatori stabilizzati switching Phaseo Optimum



ABL 7RP1205/4803



ABL 8REM24030



ABL 8REM24050

Tensione di ingresso	Secondario			Riarmo	Conforme alla norma EN 61000-3-2	Riferimento	Peso kg
	Tensione di uscita	Potenza nominale	Corrente nominale				
~ 100...240 V - 15 %, + 10 % 50/60 Hz	Collegamento monofase (N-L1) o bifase (L1-L2)						
	~ 12 V	60 W	5 A	Automatico o manuale	Si	ABL 7RP1205	1,000
	~ 24 V	72 W 120 W	3 A 5 A	Automatico Automatico	No No	ABL 8REM24030 ABL 8REM24050	0,520 1,000
~ 48 V	144 W	2,5 A	Automatico o manuale	Si	ABL 7RP4803	1,000	

Dimensioni d'ingombro

ABL 7RP●●●●

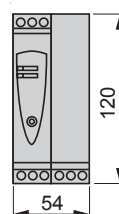
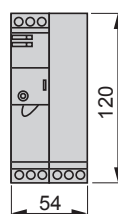
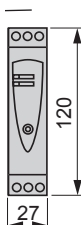
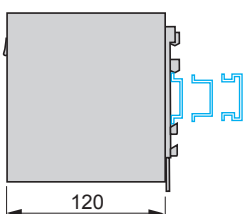
Vista lato comune

Montaggio su profilati 35 e 75 mm

ABL 8REM24030

ABL 7RP1205/4803

ABL 8REM24050



Schemi interni

ABL 7RP1205/48030

ABL 8REM24030

ABL 8REM24050

