



## Alimentatore swichting mod. LS SWT

Alimentatore stabilizzato SWICHTING permette un risparmio energetico calcolato sulla massima corrente e tensione erogata di **150Watt/ora** adatto all'installazione su qualsiasi armadio stradale.

Dimensioni telaio in alluminio:  
(LxPxH) 420 x 300 x 300 mm

Peso:  
5 Kg.

### Funzionamento:

- automatico a corrente costante
- automatico a potenziale costante
- automatico a potenziale costante con corrente di base

### Caratteristiche elettriche

- Tensione di alimentazione ammessa 230V  $\pm 15\%$ ; 50Hz  $\pm 2\%$  monofase
- Tensione massima di uscita 48 V
- Corrente massima erogabile 25 A
- Rendimento a pieno carico  $\geq 85\%$
- Realizzazione in telaio in alluminio anodizzato, leggero e particolarmente resistente all'ossidazione
- Dimensioni (LxPxH) 420 x 300 x 300 mm
- Pannello frontale in vetronite
- Pannello connessioni in vetronite
- Funzionamento interamente elettronico a controllo switching con regolazione continua dei parametri:
- Corrente massima erogata da 1,5 A al valore massimo
- Corrente di base massima 10 A
- Potenziale di protezione tubo – terra da 0 a – 5V
- Regolazione di corrente in modalità pausa – lavoro
- Tutti i parametri sono impostabili a mezzo potenziometro multigiri con manopola ad indice graduato
- Modo di funzionamento a corrente costante o automatico

### Strumenti e dispositivi di misura:

- Voltmetro digitale per la misura della Vu
- Voltmetro digitale per la misura della Vddp
- Amperometro digitale per la misura della Iu

### Regolazioni:

- Corrente di uscita (Iu)
- Potenziale condotta-elettrodo (Vddp)
- Corrente di base (Ib)
- Corrente costante con scheda regolazione guasta



### Protezioni contro le sovracorrenti sui circuiti:

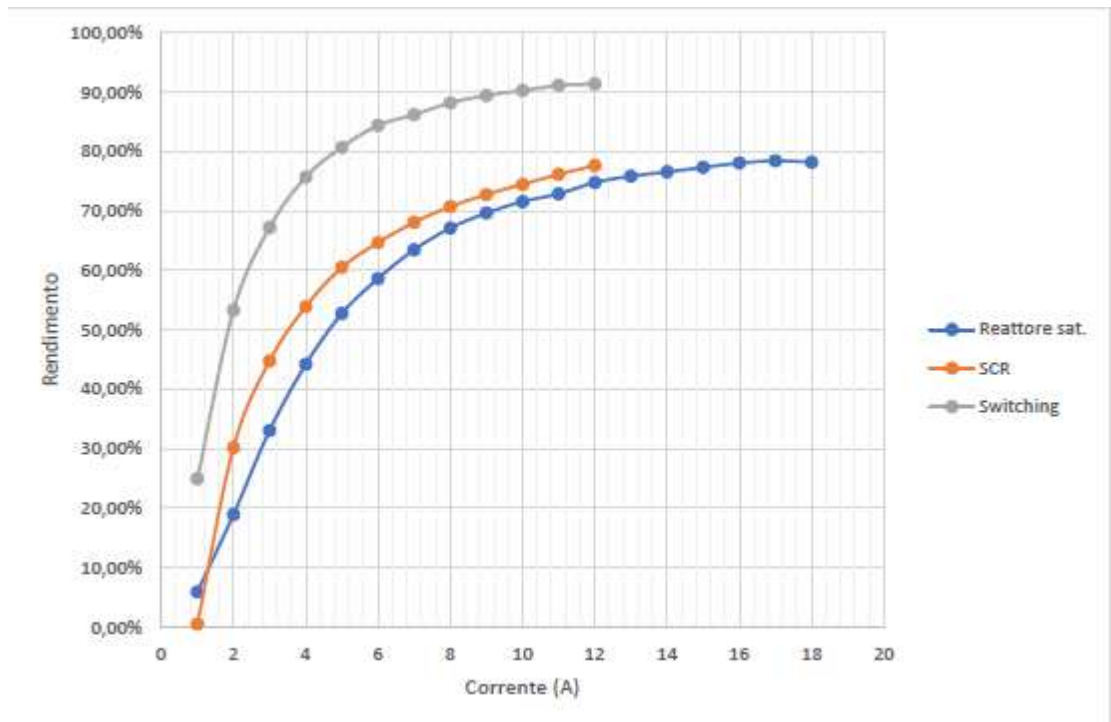
- Ingresso all'Alimentatore in corrente alternata, tramite interruttore magnetotermico;
- Uscita dall'Alimentatore in corrente continua, tramite fusibile e diodo in serie;
- Ingresso al ponte raddrizzatore, tramite fusibile.
- Protezione contro le sovratensioni in ingresso lato DC (Anodo – Struttura) a mezzo scaricatore interno all'alimentatore
- Protezione contro le sovratensioni ingresso lato misura potenziale catodico (Struttura – Elettrodo di riferimento) a mezzo scaricatore interno all'alimentatore.
- Protezione contro l'emissione di radiodisturbi (filtri).
- Protezione contro le inversioni di polarità in uscita.

## Analisi comparativa del rendimento degli Alimentatori di Protezione Catodica

Le tecnologie attualmente utilizzate per la realizzazione degli alimentatori per la protezione catodica sono sostanzialmente tre. Le caratteristiche di ciascuna tecnologia possono essere valutate da vari punti di vista, di seguito sono riportate alcune valutazioni relative al rendimento e quindi, dal punto di vista del risparmio energetico.

Le tipologie di alimentatori prese in considerazione sono:

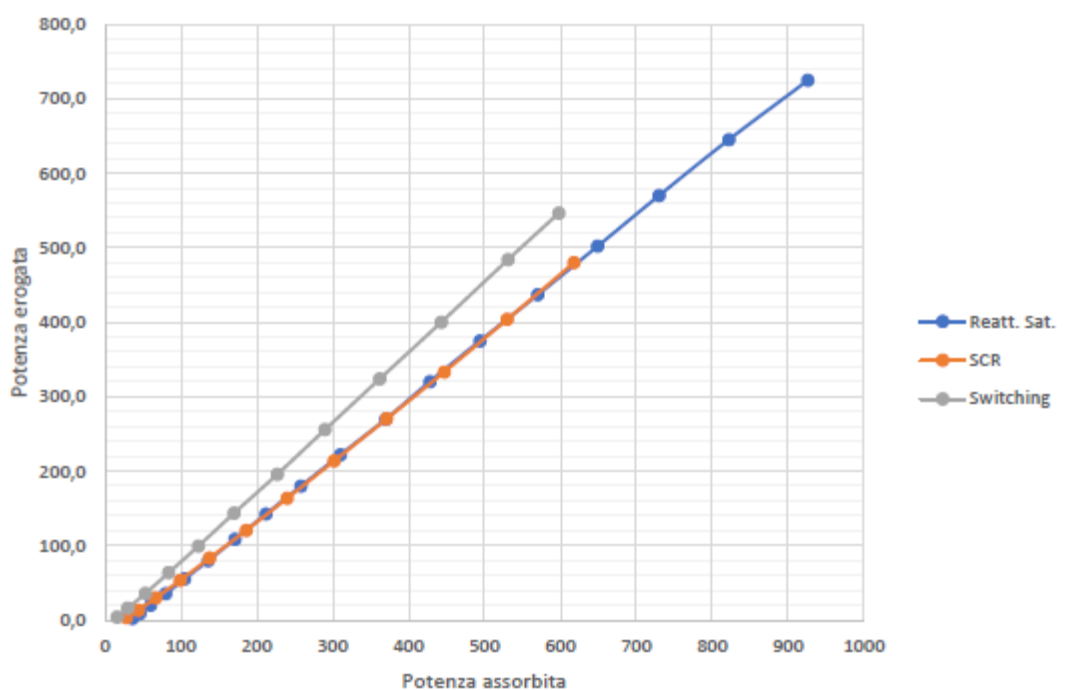
- Alimentatori a reattore saturabile
- Alimentatori a commutazione in bassa frequenza (SCR)
- Alimentatori a commutazione Switching (mod. LSW)



Nella figura sono riportati gli andamenti del rendimento in funzione della corrente erogata, relativi a tutte e tre le tipologie di alimentatori presi in esame.



Dall'osservazione del grafico si evidenzia che gli alimentatori a SCR e a Reattore Saturabile hanno un rendimento sostanzialmente simile, arrivando a piena potenza ad un valore intorno al 77 – 78 %. L'andamento del nostro alimentatore Switching LSW si differenzia nettamente dagli altri due, non solo per il valore a pieno carico che arriva a superare il 91%, ma anche a valori di potenza inferiori.



Il grafico riportato qui sopra consente di valutare con facilità la differenza di assorbimento a parità di potenza erogata. Ad esempio, se consideriamo una potenza resa di 400W possiamo vedere che la potenza assorbita è pari a 443W per il nostro alimentatore Switching LSW e di 530W per le altre due tipologie di alimentatori.

Quindi considerando un valore alla massima potenza erogabile di 12 Ampere e massima tensione di uscita di 50 Volt il risparmio energetico è di **150 Watt/ora**



Modello	Tensione massima di uscita	Corrente massima erogata
LSW 12	50 V	12A
LSW 25	50 V	25A

