

COSTRUZIONI ELETTRONICHE ELETTROMECCANICHE & AFFINI s.r.l.

ALIMENTATORI REGOLABILI INDUSTRIALI

SERIE ALN 200÷900 W



caratteristiche generali

Gli alimentatori industriali della serie ALN sono una evoluzione dei precedenti modelli ALX, dei quali mantengono il classico principio operativo a doppia regolazione

Una prima regolazione a parzializzazione dell'angolo di circolazione di rete in funzione di variac automatico ed una seconda regolazione in funzione di stabilizzazione di tipo lineare seriale a potenza dissipata

Con questa soluzione, consolidata in anni di esperienza, si ottengono: bassa dissipazione di potenza e, grazie alla regolazione finale di tipo lineare, elevate caratteristiche di uscita. Inoltre essi sono ora dotati di molteplici funzioni opzionali di controllo remoto, nonché la funzione di "Enable" (interno o remoto).

La stabillizzazione finale della tensione o corrente di uscita si articola su tre funzioni:" costant voltage", "costant current", "Enable"

Le funzioni costant voltage e costant current sono a commutazione automatica e agiscono in funzione del carico applicato.

In costant voltage si dispone di una impedenza di uscita tendente a zero, quindi con una tensione di uscita a totale indifferenza del carico; in costant current si dispone di una impedenza di uscita tendente ad infinito, quindi con una corrente di uscita a totale indifferenza del carico.

La funzione "Enable" è comandabile manualmente e permette di abilitare o disabilitare l'uscita della corrente portando a zero il potenziale di uscita; ciò permette di evitare, all'occorrenza, di sezionare il carico o spegnere l'alimentatore

Gli alimentatori della serie ALN sono abilitati per ogni tipo di comando o programma remoto analogico quali: Remote Sense (S+,S-), Parallel Master Slave, Remote Program Voltage 0+10V, Remote Current Program 0+10V, Remote Voltage Control Output 0+10V, Remote Current Control Ouput 0+10V, External Enable.

Questi controlli remoti sono tutti di serie.

Infine, considerando che nella pratica di impianto, onde evitare al meglio disturbi e interferenze, si è esteso l'uso di trasferitori isolatori delle tensioni 0÷10V di programma o controllo remoto, su questa nuov a versione di alimentatori è possibile richiedere come opzione, per ogni linea di programma o controllo In/Out, un trasferitore isolato ad accoppiamento analogico, già predisposto all'interno dell'alimentatore, con precisione di trasferimento a 12 Bit equivalente.

Inoltre è anche possibile la funzione opzionale di External Enable isolato. I cinque canali In/Out sono galvanicamente isolati dal contesto esterno e tra di loro, quindi le sorgenti esterne 0÷10V di controllo possono flottare o riferirsi a qualsiasi potenziale.

Tutte le funzioni di Remote In/Out (isolate o non isolate) possono essere inserite anche in un secondo tempo, previo ricondizionamento dell'apparato.

Pannello frontale

Sul pannello frontale sono alloggiati:

- l'interruttore di accensione con luce incorporata
- i potenziometri multigiro per il controllo della tensione e della corrente con risoluzione al millesimo e manopola graduata bloccabile
- l'interruttore di controllo Enable
- gli strumenti voltmetro e amperometro a tre cifre con display a led di diverso
- le spie di funzione Tensione, Corrente, Enable (la lampada di Enable funge anche da segnalazione di protezione termica, qualora inserita).

Pannello posteriore

- Sul panello posteriore sono alloggiati:
- I morsetti di uscita di potenza
- Il fusibile di rete
- Il cavo di rete
- Il pannello per il collegamento delle funzioni "Remote"

Rete di alimentazione

Gli alimentatori della nuova serie ALN sono fomiti per rete 220V monofase (a richiesta 400V monofase).

Gli alimentatori della serie ALN sono dotati di circuiti di protezione ai sovraccarichi e corto circuiti con ritorno automatico alle primitive condizioni di lavoro a fine evento.

Transienti di rete Gli alimentatori della serie ALN sono dotati di circuiti di "soft start" pertanto all'accensione non si verificano sovraccarichi di rete

Raffreddamento

Grazie all'alto rendimento di conversione in questa categoria di alimentatori l'autoriscaldamento è contenuto, e ciò permette di utilizzare un raffreddamento a convezione naturale, evitando quindi l'uso di ventilatori, rumorosi e spesso causa di avarie.

Funzione opzionale speciale EXTRACURRENT

Come già gli alimentatori della precedente generazione ALX, anche gli alimentatori della generazione ALN mantengono la possibilità opzionale di fornire una potenza di uscita sup eriore a quella nominale per un breve

In presenza di questa opzione (attivabile e disattivabile manualmente) l'alimentatore, ad ogni applicazione del carico, può fornire una corrente di uscita del 30% superiore a quella nominale, per un periodo di circa 8 sec. Se successivamente il carico viene sezionato (o ridotto di oltre il 35% di Pu

max) per almento 20 sec., alla prossima applicazione del carico si riavrà

automaticamente in uscita l'extracorrente. Questa funzione opzionale è stata, in passato, molto gradita dagli operatori in quanto permette di evitare l'uso di apparati di maggior potenza (e costo) solo per sopperire ai dei transienti di attacco momentanei







SERIE ALN

caratteristiche tecniche

(5' dopo l'accensione)

Tensione di alimentazione di rete (48/52Hz) monfase $220V \pm 10\%$ (400V a richiesta)

Stabilità alla variazione di rete (tensione costante e corrente costante) ≥di ±0,01% Risoluzione del controllo della tensione e della corrente di uscita ≥ di ± 0.1%

Stabilità della tensione di uscita alla variazione del carico

(da 10% a 100% di lu) ≥ di ± 0,01% +10mV

Stabilità della corrente di uscita alla variazione del carico

≥ di ± 0,02% (da 10% a 100% di Vu)

Ondulazione e rumore residuo a tensione costante in Veff. (da 50Hz ad 1 MHz)

< di 0,01% di Vu max

Ondulazione e rumore residuo a corrente costante in leff.

(da 50Hz ad 1 MHz) < di 0.05% di lu max

Stabilità termica in tensione costante (per °C) ≥ di 0.01% di Vu max

≥ di 0,02%di lu max Stabilità termica in corrente costante (per °C)

0 / 45 °C Max Campo di temperature ambiente al 100% di lu max

Precisione strumenti Voltmetro ed Amperometro 1% ± 1 digit

Risposta ai transitori di carico (da 5% a 100% di lu max) con ritorno al -0.5% di Vu max.

≤ 50µs

Tempo di salita all'Enable ≤ di 300ms

Tempo di discesa all'Enable Dipende dal carico

Tempo di salita al comando "Remote program" (asintotico) Tempo di discesa al comando "Remote program" (asintotico) Dipende dal carico

Precisione di risposta alle funzioni opzionali 0÷10V

Remote Voltage Program 1/10000 di f.s. (13 Bit equivalente)

Precisione di risposta alle funzioni opzionali 0÷10V

Remote Current Program 1/10000 di f.s. (13 Bit equivalente)

Precisione di risposta alle funzioni opzionali 0÷10V

Remote Voltage Otput 1/10000 di f.s. (13 Bit equivalente)

Precisione di risposta alle funzioni opzionali 0÷10V

Remote Current Output 1/5000 di f.s. (12 Bit equivalente)

Precisione di risposta alle funzioni opzionali

"Remote In/Out" 0÷10V isolate 1/5000 di f.s. (12 Bit equivalente)

(limite da sommare a quelli sopra indicati)

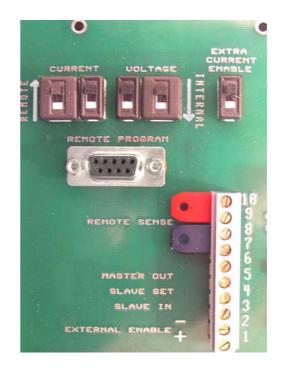
Precisione di risposta alla funzione opzionale

1/3000 di f.s. "Remote Current Out" 0+10V isolata

(limite da sommare a quello precedente)

Stabilità termica delle funzioni opzionali Isolate >200ppm/°C

Tensioni di isolamento In/Out dei controlli remoti isolati 500Vac max.



PANNELLO POSTERIORE REMOTI

Dimensioni e peso:

Contenitore standard rack 19" (482,6) - 3 unità di altezza (132,5) Profondità 415 mm. (460 comprese maniglie) Peso da 15 a 26 Kg. circa, a seconda della potenza

MODELLI SERIE ALN

TENSIONI DI USCITA V	CORRENTI DI USCITA A
0 ÷ 20	0 ÷ 10→ 43
0 ÷ 30	0 ÷ 7→ 30
0 ÷ 40	0 ÷ 5 → 22
0 ÷ 50	0 ÷ 4 → 18
0 ÷ 70	0 ÷ 3 → 13
0 ÷ 80	0 ÷ 2,5 → 12
0 ÷ 100	0 ÷ 2 → 10
0 ÷ 120	0 ÷ 1,6 → 8
0 ÷ 250	0 ÷ 0,8 → 4





Conformi a:

Direttive CEE: 73/23 - 93/68 - 89/336

≤ di 200ms

Norme Cenelec: EN 55011 cl. A , EN 61000-6-4 , EN 61000-4-4 , EN 61000-4-2 , EN 61000-4-3 , EN 61558-2-6

A RICHIESTA ALTRI VALORI DI TENSIONE E CORRENTE COMPRESI NELLA GAMMA DI POTENZA



