



STABILIZZATORI DI TENSIONE ELETTROMECCANICI VSG

MANUALE USO E MANUTENZIONE

SOMMARIO

Sommario.....	2
1.Introduzione.....	6
1.1. Informazioni generali sul prodotto.....	6
1.1.1. Principio di funzionamento del regolatore elettromeccanico.....	6
1.1.2. Imballo e immagazzinaggio.....	7
1.1.3. Rimuovere la confezione.....	7
2. Precauzioni di sicurezza.....	8
3. Collegamento elettrico.....	9
4. Avvio dello stabilizzatore.....	10
5. Schema ed equipaggiamento dello stabilizzatore.....	11
6. Specifiche tecniche	14

VSG1 Stabilizzatori di tensione elettromeccanici monofase



VSG3 Stabilizzatori di tensione elettromeccanici trifase



**VSG3
60-150KVA**



**VSG3
10,5-45KVA**



**VSG3
60-150KVA**

VSG3 Stabilizzatori di tensione elettromeccanici trifase 800-2500kVA



VSG3 Stabilizzatori di tensione elettromeccanici trifase 200-600kVA



1- Introduzione

Gli stabilizzatori VSG sono stabilizzatori di tipo elettromeccanico, monofase e trifase, basati sul sistema buck-boost, con multimetri a bordo e protezione in ingresso e uscita, by-pass di serie, potenza erogata a PF=1

1.1. Informazioni generali sul prodotto

1.1.1. Funzionamento degli stabilizzatori di tensione

Gli stabilizzatori di tensione sono macchine che forniscono la tensione costante di cui hai bisogno correggendo le cadute e i picchi che si verificano nella tensione di rete. I nostri stabilizzatori di tensione VSG funzionano in modo completamente automatico per la regolazione della tensione senza alcun intervento da parte dell'utente. Una volta che gli stabilizzatori sono stati accesi, è possibile misurare la tensione di rete in modo continuo ed eseguire automaticamente le operazioni di salita o discesa necessarie, dando al sistema la tensione costante necessaria per un corretto funzionamento. I servoregolatori sono costituiti da varic, servomotore che controlla il variac, scheda multimetro elettronico che controlla questo motore e il trasformatore buck-boost. La coppia di partenza è in grado di correggere rapidamente i cambiamenti di tensione molto piccoli grazie al servomotore DC e al sistema di controllo in grado di rispondere rapidamente ai cambiamenti di tensione. Una volta completata la regolazione, il servomonte viene de-energizzato con l'aiuto del circuito di frenata elettronica. Ha un'alta efficienza e nessuna distorsione di tensione di uscita. È possibile utilizzare in modo sicuro in qualsiasi area con esigenze di energia elettrica regolari e senza problemi.

Il VSG₁ (monofase) fornisce quanto segue:

Regolazione della tensione sinusoidale.

Bilanciamento della tensione AC con sensibilità estremamente elevata.

Quando la tensione di ingresso è compresa tra 65v ... 310v, la tensione di uscita è di 0,4% (219,2 v - 220,8 v).

Funzionamento senza problemi da 0% a 100% del carico.

Protezione da sovraccarichi prolungati e cortocircuito.

Quando le protezioni sono attive, registra separatamente il numero di interventi di protezione e il motivo.

Registrazione dei limiti di tensione di ingresso della rete elettrica e del carico.

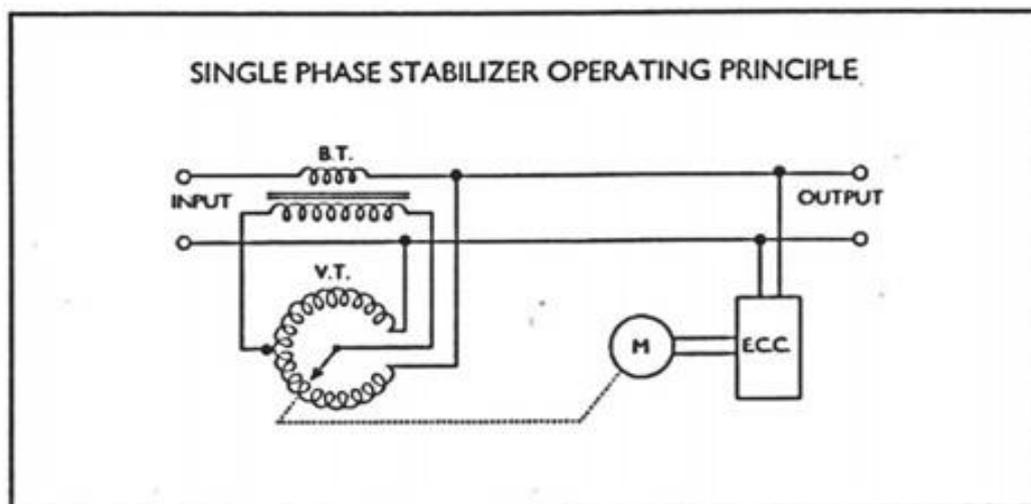
Proteggere l'utente da tensioni negative.

Protezione dell'utente e del dispositivo da corrente eccessiva.

Regola dinamicamente la tensione di uscita molto rapidamente.

Non mostra tutti i valori sullo schermo anche se tutto è in modalità bypass.

Trasferimento manuale al regime by-pass quando la regolazione non è necessaria.



Il VSG₃ (trifase) fornisce quanto segue:

Regolazione della tensione sinusoidale.

Bilanciamento della tensione AC con sensibilità estremamente elevata.

Quando la tensione di ingresso è compresa tra 112,6V...537V, la tensione di uscita è di 0,4% (379,87 v - 282,6 v).

Funzionamento senza problemi da 0% a 100% del carico.

Protezione da sovraccarichi prolungati e cortocircuito.

Quando le protezioni sono attive, registra separatamente il numero di interventi di protezione e il motivo.

Registrazione dei limiti di tensione di ingresso della rete elettrica e del carico.

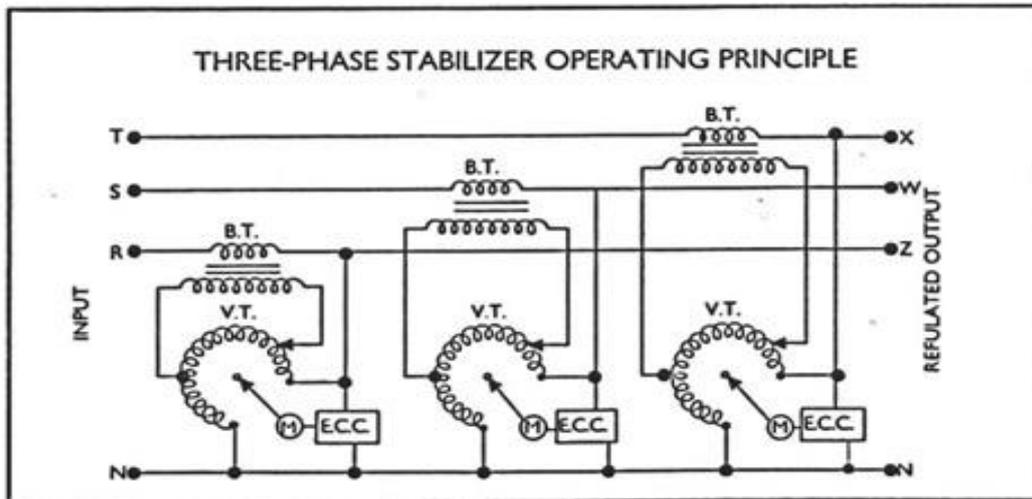
Proteggere l'utente da tensioni negative.

Protezione dell'utente e del dispositivo da corrente eccessiva.

Regola dinamicamente la tensione di uscita molto rapidamente.

Non mostra tutti i valori sullo schermo anche se tutto è in modalità bypass.

Trasferimento manuale al regime by-pass quando la regolazione non è necessaria.



1.1.2. IMBALLAGGIO E STOCCAGGIO

Quando si immagazzina il dispositivo, sovrapporre non più di 4 pezzi dal basso verso l'alto. Prestare attenzione alle immagini sulla confezione. L'umidità nell'ambiente di stoccaggio non deve superare il 90%. La temperatura ambiente deve essere da -40°C a +60°C.

1.1.3. RIMUOVERE L'IMBALLO

Rimuovere con attenzione l'apparecchio dalla sua scatola, l'apparecchio non deve essere danneggiato. Se il collo è schiacciato informare l'agente di spedizione. L'imballaggio del dispositivo deve essere conservato fino alla scadenza della garanzia.

Dopo che l'apparecchio è stato consegnato, è necessario fare attenzione a garantire che il pacco sia aperto con attenzione e che l'apparecchio in cui è contenuto non sia danneggiato. Dopo aver aperto l'imballaggio, si deve esaminare se il dispositivo è stato danneggiato durante il trasporto. Per questo, esaminare interruttori e fusibili NH nel pannello anteriore quando presenti. Attenzione alle parti rotte o smontate. Verificare se i display sul pannello anteriore sono danneggiati. Non azionare il dispositivo per la possibilità di danni se si sente un suono proveniente dall'interno del dispositivo,



Attenzione !!!

2- Precauzioni di sicurezza

Non ci dovrebbero essere elementi che possono influenzare il funzionamento del dispositivo intorno ad esso.

Non utilizzare l'apparecchio nello stesso ambiente dove sono usati liquidi o gas infiammabili.

Non aprire mai le coperture dell'alloggiamento senza scollegare l'apparecchio dalla alimentazione di rete

Non fate utilizzare il dispositivo da persone che non dispongono di informazioni sufficienti.

L'installazione del dispositivo deve essere effettuata da un elettricista qualificato.

In caso di malfunzionamento, contattare solo il servizio tecnico del dispositivo.

Assicurarsi di collegare a terra il dispositivo. In caso contrario, il produttore non è responsabile per i danni causati.

Se il regolatore è trifase, dividere la distribuzione dei carichi in tre parti e richiedere un'installazione bilanciata a un elettricista qualificato.

Utilizzare solo i pezzi di ricambio raccomandati dal produttore quando necessario.

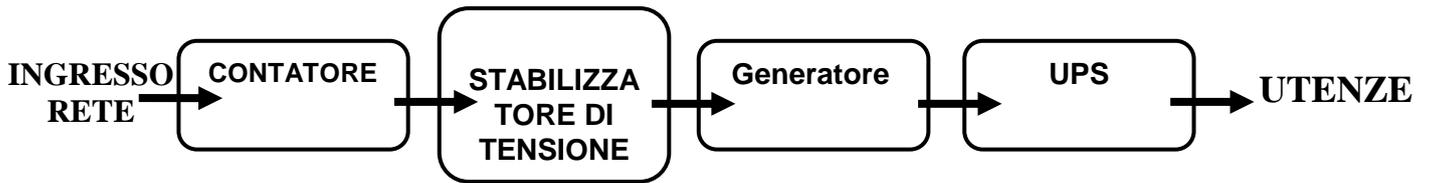
Il fabbricante non può essere ritenuto responsabile per i danni causati da un uso improprio di materiali diversi.

Quando il dispositivo viene azionato a valori al di fuori del valore di corrente dichiarato e del valore di tensione, spegnere l'interruttore principale (0) quando possibile

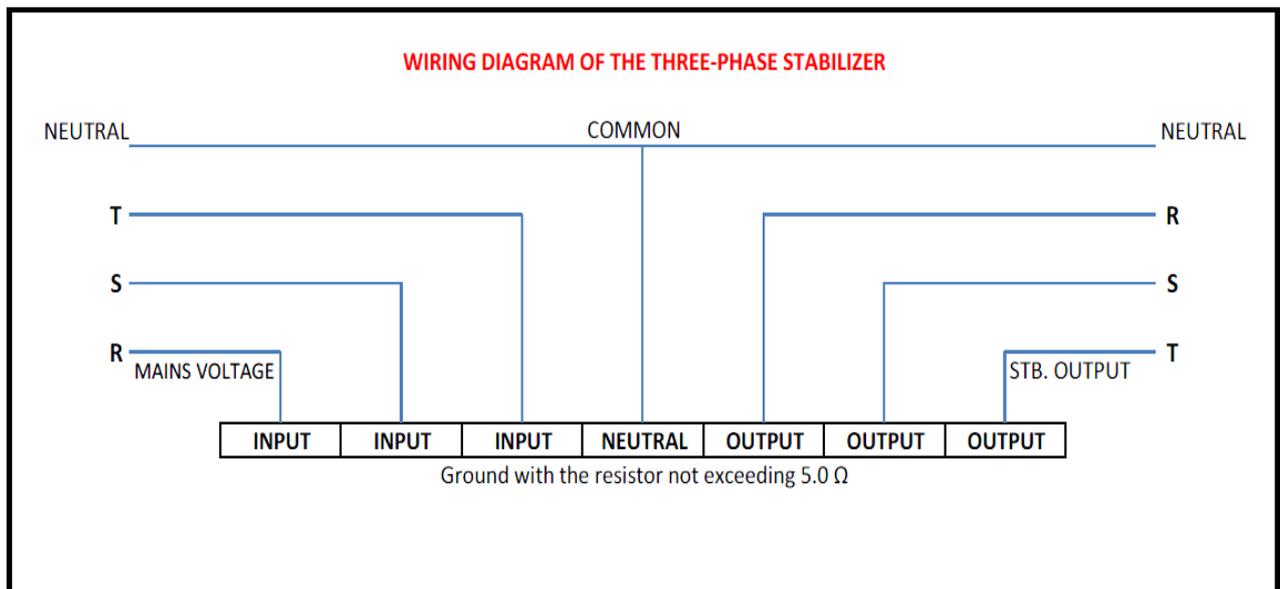
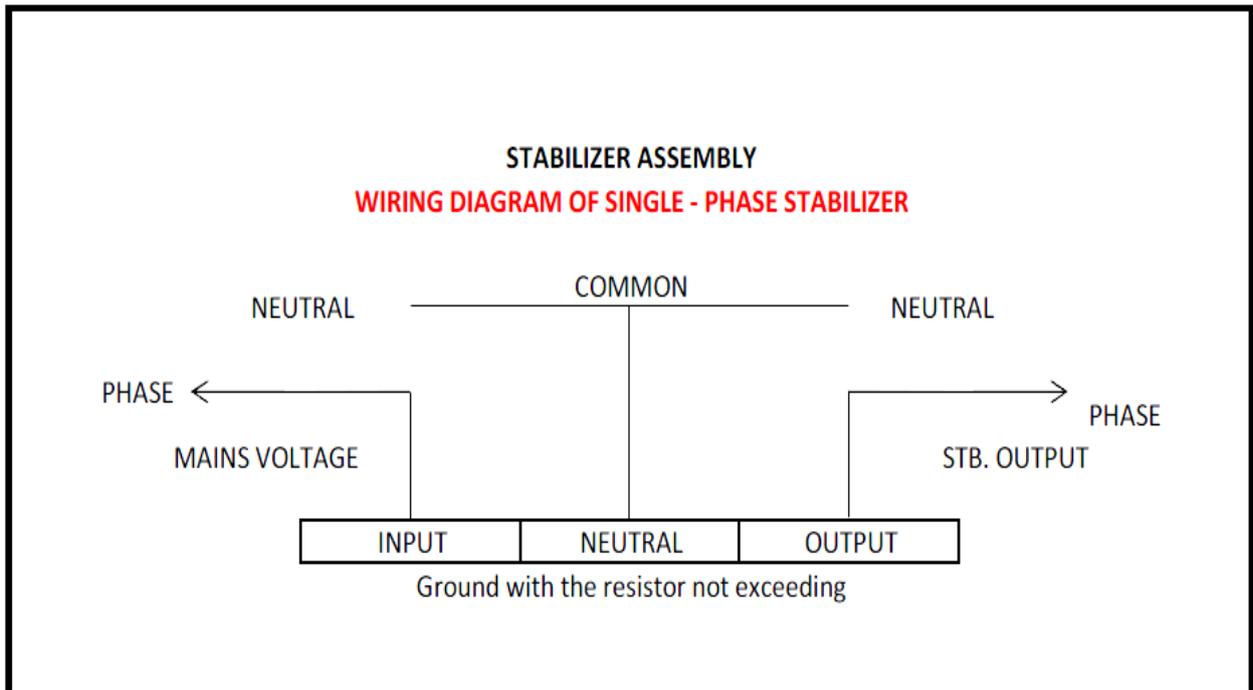
Non fornire elettricità al dispositivo senza messa a terra del dispositivo.

3- Collegamento elettrico.

SEQUENZA DI COLLEGAMENTO DEI DISPOSITIVI



Se si utilizza un generatore di tensione, come mostrato, il generatore deve essere collegato a valle dello stabilizzatore di tensione.

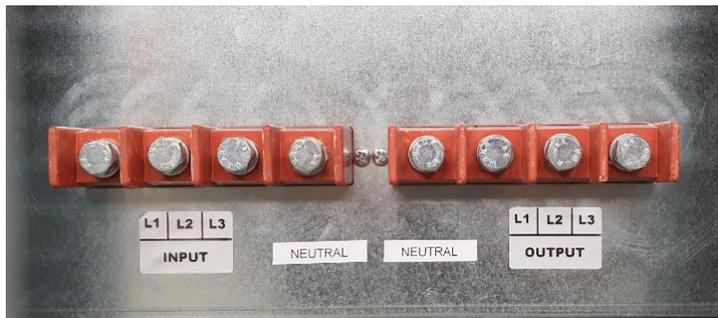


4- Avvio del regolatore di tensione:

- 1- Assicurarsi che tutti gli interruttori del dispositivo siano aperti nella posizione (OFF) .
- 2- Aprire il coperchio che protegge i terminali in ingresso-uscita, collegare i cavi e stringerli

È severamente vietato collegare il cavo di messa a terra al terminale NEUTRAL.

Non fornire energia all'apparecchio senza messa a terra in conformità con le norme sulla "connessione elettrica".



Attenzione! Se i dispositivi nei terminali di ingresso /uscita non sono strettamente fissati nel luogo di installazione, il dispositivo riconoscerà le posizioni non collegate in base al danno entro un breve periodo di tempo. (I terminali di ingresso/uscita elettrici dell'unità non sono coperti dalla garanzia.)

- 3- Essere assolutamente sicuri della corrispondenza sui terminali di input-output sul dispositivo.
- 4- Installare il coperchio protettivo del terminale e fissarlo con viti
- 5- L'accensione dei carichi deve essere fatta quando l'apparecchio è acceso dopo la connessione.
- 6- Girare gli interruttori sul pannello principale ON.
- 7- Impostare l'interruttore termo-magnetico su posizione "ON" sul pannello anteriore del dispositivo.
- 8- Impostare l'interruttore reversibile sul pannello anteriore del dispositivo su "Mains".
- 9- Dopo di che, si apre la schermata multimetro di "MS- 72-03" - "MS- 96-03".



Sono presenti sul pannello frontale 3 display, uno per ogni fase.
Ciascun display visualizza normalmente dall'alto in basso:

- la tensione di uscita (output)
- la tensione di entrata (input).

Premere UP per visualizzare la frequenza (Hz) sul terzo display
Premere DOWN per visualizzare la percentuale di carico
Premere SET (brevemente) per visualizzare la corrente

Tenendo premuto SET per alcuni secondi lo strumento entra in modalità Service.
L'utilizzo di questa modalità è riservato all'assistenza tecnica per la modifica dei parametri di funzionamento
Viene visualizzato il parametro P.33 con il valore 61. Contattare l'assistenza per la eventuale modifica dei parametri di lavoro.

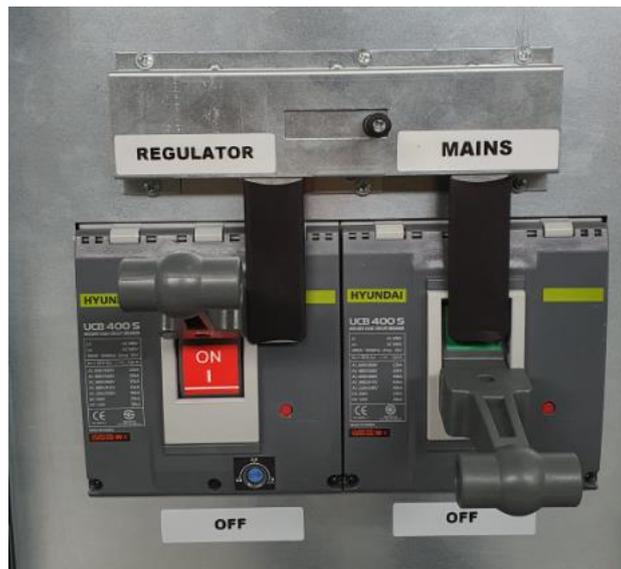
Premere UP per ca. 3 secondi per visualizzare sui tre display

- Memoria tensione uscita massima
- Memoria tensione uscita minima
- Corrente massima

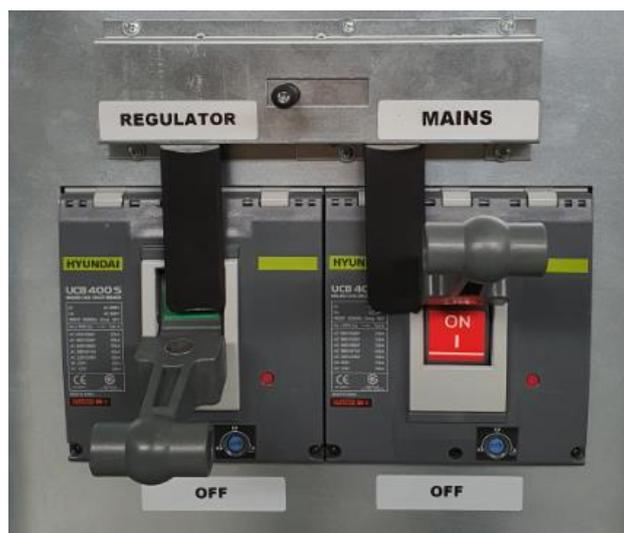
Sono visualizzati dei punti lampeggianti a destra delle cifre

Premere UP nuovamente per visualizzare il numero di sganci memorizzati dall'ultimo reset relativi ai parametri sopra.

Per resettare i valori premere SET per alcuni secondi



STABILIZZATORE ATTIVO:
Interruttore «regulator» ON
Interruttore «mains» OFF



BYPASS ATTIVO:
Interruttore «regulator» OFF
Interruttore «mains» ON



L1-L2-L3: PROTEZIONE STRUMENTI CONTROLLORI
FANS: protezione e regolazione soglia termica ventole di raffreddamento



EMERGENCY POWER OFF
Premere per disabilitare il regolatore

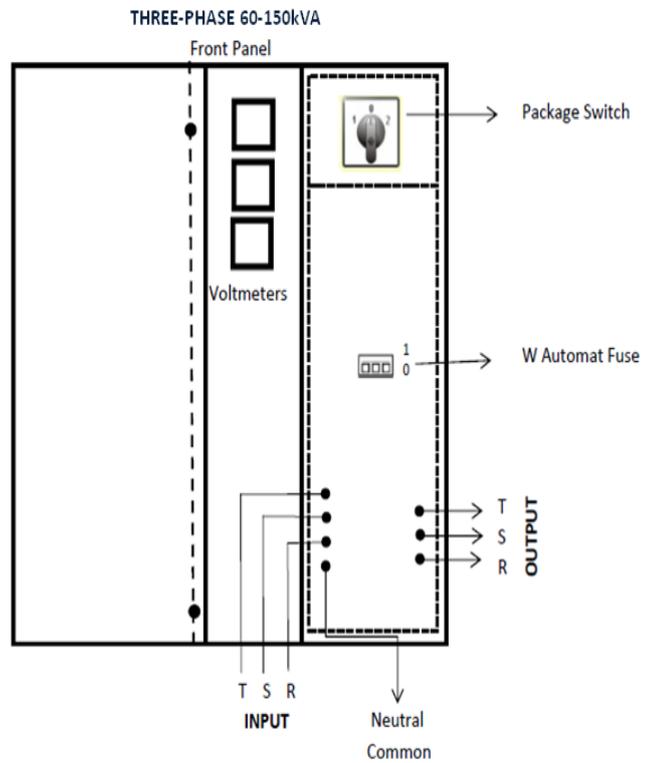
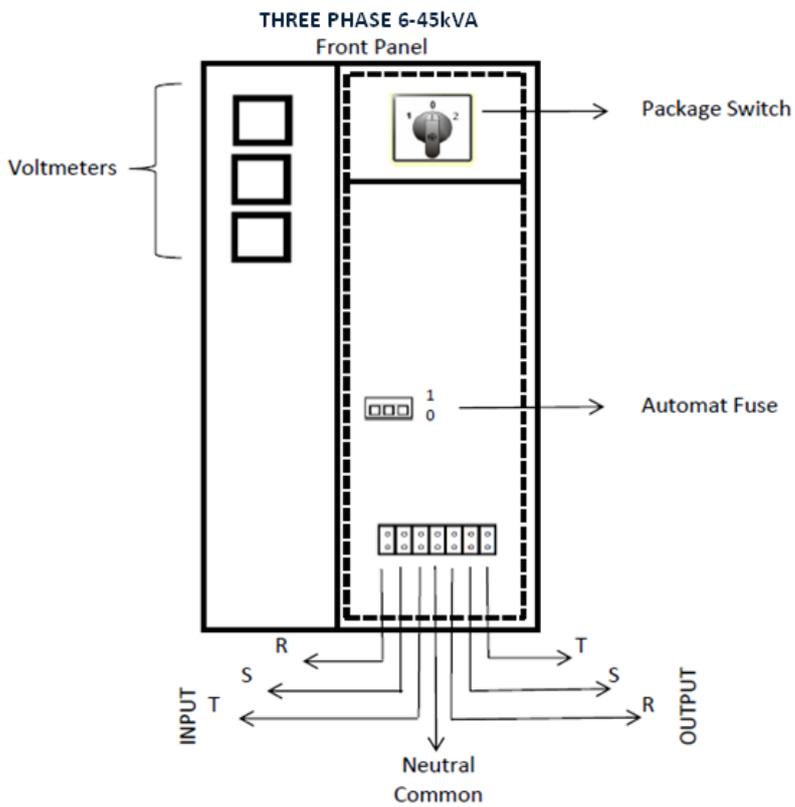
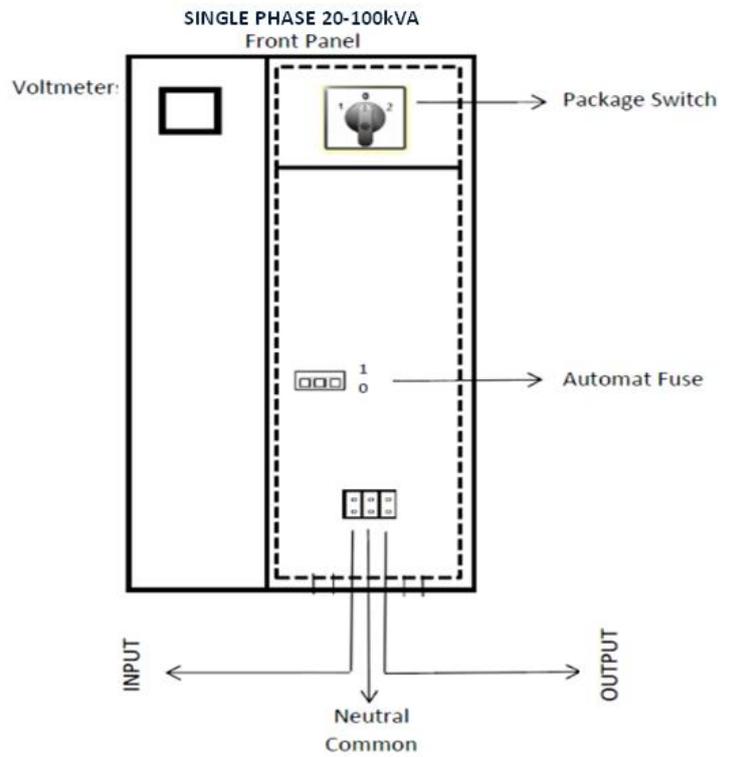
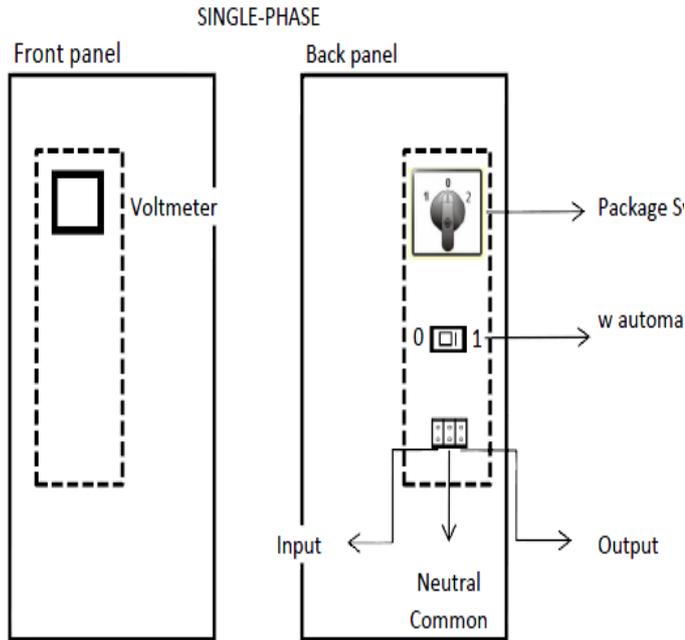


LAMPADE PRESENZA RETE L1-L2-L3

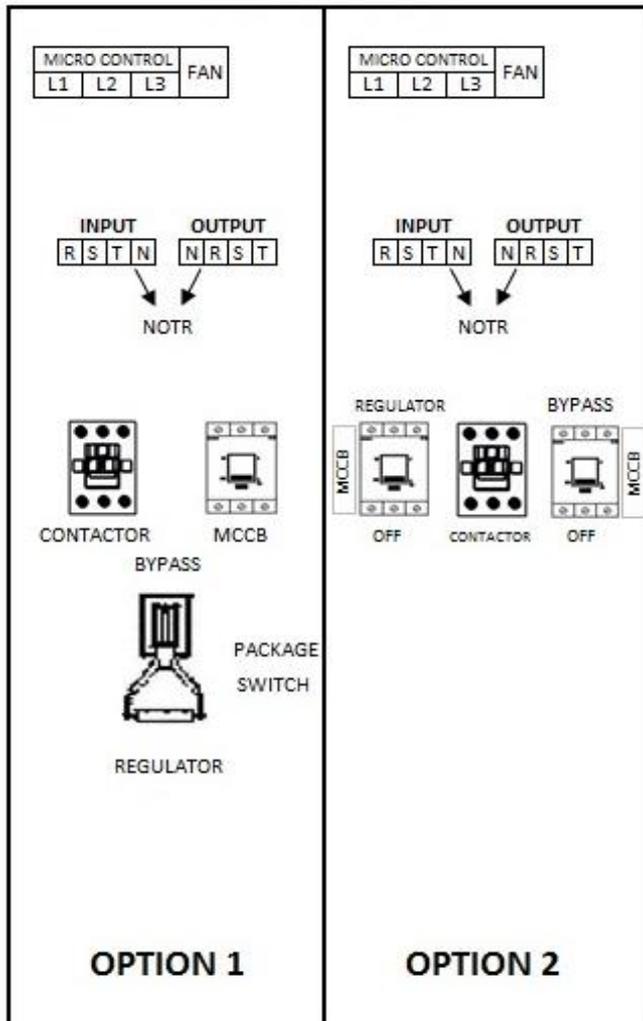
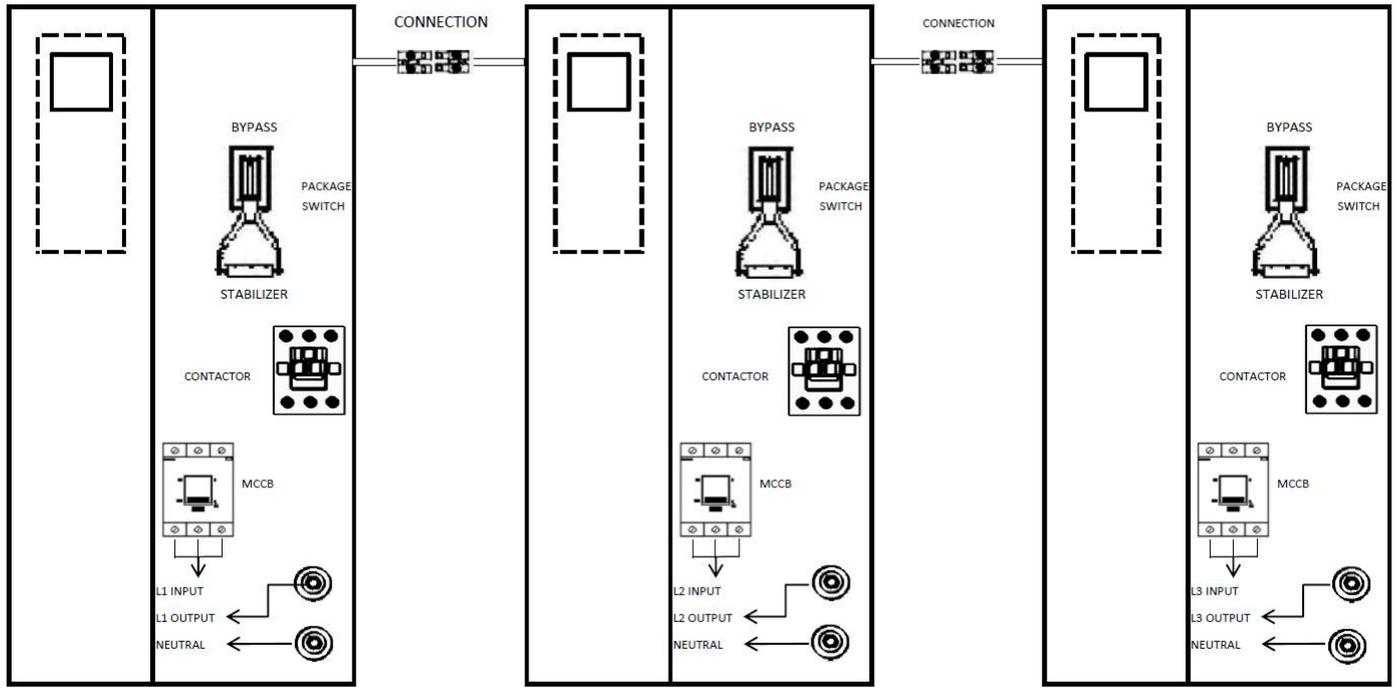


ANALIZZATORE DI RETE USCITA. Consultare il manuale specifico dello strumento per maggiori informazioni sullo strumento

5- Schema ed equipaggiamento dello stabilizzatore

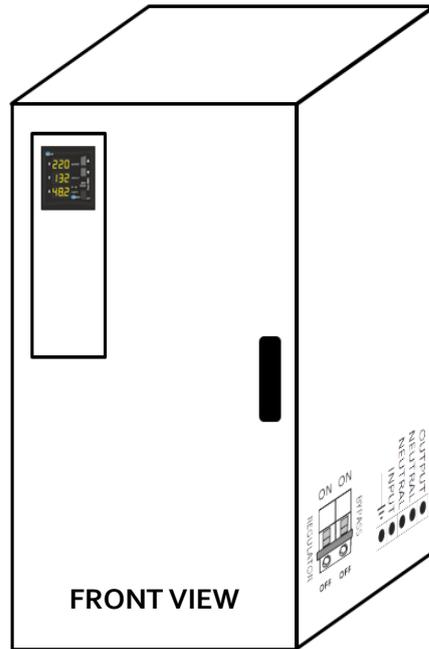


THREE-PHASE 200-600kVA



60-150kVA

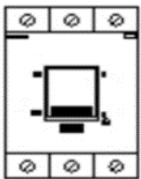
MICRO CONTROL			FAN
L1	L2	L3	



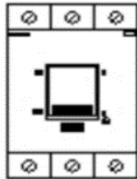
FRONT VIEW

REGULATOR

BYPASS



OFF



OFF



INPUT

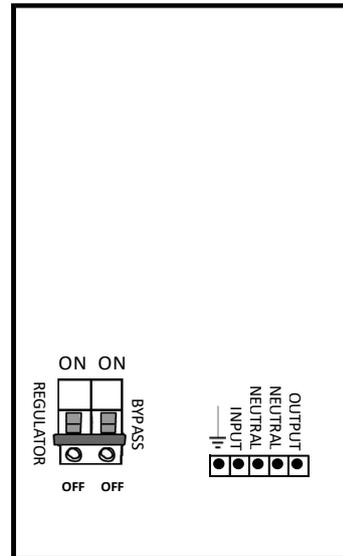


OUTPUT

FRONT VIEW



RIGHT SIDE



LEFT SIDE

6 – Specifica tecnica

MODELLO VSGxxxWF	101	102	103	105	107	110	115	120	125	130	140	150	
Potenza KVA	1	2	3-5	5	7-5	10	15	20	25	30	40	50	
INGRESSO													
Tensione ingresso	230Vac 1ph + N												
Gamma tensioni	160Vac ~ 260Vac (altre gamme disponibili su richiesta, quali 110-240 e 180-280)												
Frequenza ingresso	47 : 64 Hz												
USCITA													
Tensione uscita	230Vac (regolabile 200:240V)												
Precisione uscita	± 0.4%												
Corrente uscita A	4	8	15	22	32	43	65	86	110	130	173	217	
Capacità sovraccarico	200% carico 10"												
Frequenza uscita	47 : 64 Hz (come frequenza ingresso)												
Velocità regolazione	90V / sec												
Rendimento	min. 97%												
Squilibrio max carico	100%												
Display	strumento digitale con lettura tensione/corrente di uscita su ogni fase e segnalazioni stato												
PROTEZIONI													
Protezione ingresso	Interruttore automatico												
Protezioni uscita	Corto circuito, sovracorrente, tensione bassa-alta, sezionatore uscita												
By-Pass	By-pass manuale incluso												
MCB uscita	Opzionale												
ALTRI DATI													
Raffreddamento	Ventilazione forzata (termostato opzionale)												
Classe protezione	IP21 (altri gradi di protezione disponibili su richiesta)												
Temp. ambiente max.	-40° C ~ +55° C												
Altitudine	3000 m												
Umidità relativa	96% (senza condensa)												
Pressione acustica	< 50dB												
Colore	RAL7035												
Dimensioni LxPxH cm	17,5x30x40		23x54x39			27x54x39			50x56x86		60x64x86		
	-		45x40x27			55x40x29			-				
Peso kg.	18	23	30	35	45	52	65	90	110	150	180	200	

MODELLO VSGxxxx	3003	3006	3010	3015	3022	3030	3045	3060	3075	3100	3120	3150
Potenza KVA	3	6	10	15	22.5	30	45	60	75	100	120	150
INGRESSO												
Tensione ingresso	400Vac 3ph + N											
Gamma tensioni	275Vac ~ 450Vac (altre gamme disponibili su richiesta, quali 190-415 e 310-485)											
Frequenza ingresso	47 : 64 Hz											
USCITA												
Tensione uscita	400Vac (regolabile 380:415V)											
Precisione uscita	± 0.4%											
Corrente uscita A	4.3	8.6	15	21	32	43	65	86	108	144	173	217
Capacità sovraccarico	200% carico 10"											
Frequenza uscita	47 : 64 Hz (come frequenza ingresso)											
Velocità regolazione	90V / sec											
Rendimento	min. 97%											
Squilibrio max carico	100%											
Display	3 strumenti digitali con lettura tensione/corrente di uscita su ogni fase e segnalazioni stato											
PROTEZIONI												
Protezione ingresso	Interruttore automatico, spie presenza rete, lampada arresto emergenza											
Protezioni uscita	Corto circuito, sovracorrente, tensione bassa-alta, sezionatore uscita											
By-Pass	By-pass manuale incluso											
MCB uscita	Opzionale											
MCB ingresso	Incluso											
ALTRI DATI												
Raffreddamento	Ventilazione forzata											
Classe protezione	IP21 (altri gradi di protezione disponibili su richiesta)											
Temp. ambiente max.	-40° C ~ +55° C											
Altitudine	3000 m											
Umidità relativa	95% (senza condensa)											
Pressione acustica	< 50dB											
Colore	RAL7035											
Dimensioni LxPxH cm	70x40x35		40x65x103				40x75x124		105x65x140			
Peso kg.	54	85	105	126	154	175	228	351	386	419	521	580