

Controller di Voltaggio/Regolatori

I controllers/regolatori di voltaggio Servo forniscono un voltaggio costante a motori e macchine sensibili salvandoli da variazioni di tensione, picchi di voltaggio e corti circuito. Questi controllori di voltaggio automatici vengono offerti in diversi indici di potenza e specificazioni tecniche.

Con i controllori di voltaggio installati gli impianti elettrici funzionano in modo scorrevole utilizzando meno corrente e con appropriate impostazioni di relè di corrente,

assicurando la sicurezza e l'efficienza. E' chiaramente evidente dal seguente esempio:

Gli Effetti degli Sbalzi di Voltaggio (Particolarmente su Motori sino a 7.5 HP)

La fornitura di corrente non bilanciata ostacola l'efficiente funzionamento degli impianti elettrici, causandone il guasto o la deterioramento. Per esempio, l'effetto di un un'entrata di voltaggio non bilanciata in un motore a tre fasi include:

- Con 5% entrata non bilanciata di voltaggio, la capacità del motore diminuisce del 40% incrementando il consumo energetico di 20 - 25%.
- Percio' maggiori perdite aumentano le perdite di cavi, commutatori, trasformatori, ecc.
- E' da aggiungere che, una corrente elevata causa maggiori perdite in motori elettrici causando un primo fallimento nell'avvolgimento.
- Per evitare inciampi, relais vengono tenuti a 20% in piu con il risultato di avere una maggiore fornitura di corrente nel lungo periodo causando il fallimento di relais, imprenditore, cavi, ecc.

Funzionamento di un Motore 5 H.P Diversi Voltaggi:

Voltaggio di Entrata	Corrente	kVA	PF
400	7.5 A	5.2	0.8
425	11% Piu	18% Piu	0.7
435	19% Piu	28% Piu	0.60
445	265 Piu	38% Piu	0.57

Funzionamento di 60 W Lampada a Diversi Voltaggi:

VOLTAGGIO	CORRENTE	WATTS	INTENSITA LUMINOSA	ORE DI VITA
230	0.26	60 W	710	1000
240	0.27	65 W-8.3% Piu	820	575
250	0.28	70.6-17.6% Piu	943	338
260	0.29	75.4-25.6% Piu	1073	200

270	0.31	83.4-39% Piu	1213	100
-----	------	--------------	------	-----

Tipi di Controllori di Voltaggio Automatici

Alimentazioni di rete offrono una vasta gamma di categorie di controllori di voltaggio inclusi:

- Tipo Sbilanciato AVC
- Tipo Bilanciato Controller del Voltaggio Automatico
- AVC con sistema By-pass
- Controllo Automatico del Voltaggio con Isolamento

Caratteristiche

- Efficienza – piu del 98%
- Durata – piu di altri AVR convenzionali
- Ciclo di Utilizzo – adatto per 100% carico a continuo ciclo di utilizzo
- Garanzia- 5 anni di garanzia incondizionata
- Periodo di rientro – a seconda della variazione del voltaggio in entrata ed il numero di ore di funzionamento dell'impianto
- Servizi – assistenza tecnica completa per la manutenzione del sistema.
- Aumento della temperatura – I controllori del voltaggio possono sostenere sino a 50 gradi centigradi.

Specifiche Tecniche

Voltaggio	Corrente	Watts	Intensita Luminosa	Ore di vita
380 - 400 volts	Nil	Nil	Nil	Nil
380 - 420 volts	5%	10%	3%	5%
380 - 440 volts	10%	20%	5%	10%
380 - 460 volts	40%	40%	7%	20%
380 - 480 volts	60%	60%	10	30%

Vantaggi Quantitativi di Controllori di Voltaggio a Vari Livelli di Oscillazione:

Variazione del Voltaggio in Entrata	% Riduzione di Guasti Possibile		Percentuale di risparmio di energia (circa)	
	Carico Motore inferiore a 10 Hp	Carico di Illuminazione	Carico del Motore inferiore a 10 Hp	Carico di Illuminazione
380 - 400 volts	Nil	Nil	Nil	Nil
380 - 420 volts	5%	10%	3%	5%

380 - 440 volts	10%	20%	5%	10%
380 - 460 volts	40%	40%	7%	20%
380 - 480 volts	60%	60%	10	30%

Componenti Principali di Controllori del Voltaggio Automatici

Lineare, tipo plus/minus regolatore di tensione di contatto rotante e verticale:

- I moderatori hanno un'elettrolitica striscia di rame rettangolare invece di filo di rame per minimizzare le perdite ed incrementare l'efficienza generale.
- Utilizziamo Catene di Montaggio con Rullo a carbone ad oliatura automatica invece di Spazzole di Carbone.

Sega a telaio di ferita duplice / spinta tipo serie trasformatore:

- Il trasformatore di Buck/boost ha laminazione CRGO che minimizza le perdite di ferro.
- Le bobine di trasformatore di buck/boost sono avvolte con sezione pesante multi-strisce di rame elettrolitici per minimizzare le perdite di rame.
- Il trasformatore di Buck/boost è raffreddato ad olio.

Circuito di controllo elettronico e misuratore del pannello:

- I controllori di tensione consistono di circuito di controllo elettronico del voltaggio per esaminare e controllare il voltaggio.

Altri Componenti dei Controllori del Voltaggio Automatici

Centro

Il centro è costruito da fogli elettrici di acciaio laminati a freddo che sono a grani orientati e temperate. Il centro è fissato a delle cornici speciali per ridurre il rumore magnetico.

Avvolgimento

L'avvolgimento è realizzato su conduttori sintetici di rame smaltati o su striscia di rame elettrolitica ricoperta di carta. Prima dell'avvolgimento, le bobine vengono asciugate nei forni.

Isolamento

Utilizziamo "tavole Parmali compresse" di qualità superiore e "carta da isolamento fabbricata in Giappone."

Olio

Utilizziamo solamente olio di qualità superiore testato per resistenza, costante dielettrica e caratteristiche di acidità.

Serbatoi e Vernice

Prodotte con piatti/fogli MS di qualità superiore, i serbatoi sono forniti di controventatura e rinforzi automatici con rivestimento epossidico sulla superficie esterna.

Misuratori e Sistemi di Controllo

Noi usiamo i migliori sistemi di controllo per facilitare le operazioni e AE misuratori per avere misurazioni precise.

Confronto tra un Regolatore Power con un Regolatore Convenzionale

Regolatore Convenzionale	Regolatore Power
In regolatori convenzionali di corrente 100 A, l'avvolgimento viene fatto con fili di rame in una sezione trasversale di 10 millimetri al quadrato.	In regolatori Power di 100 A, viene impiegata una striscia di rame in una sezione trasversale di 20 millimetri al quadrato.
Nei regolatori convenzionali, la spazzola si muove solamente in una direzione, perciò si necessita di controllers a doppia capacità'.	Nei regolatori Power, il rullo si muove su entrambi i lati delle bobine , alternativamente incrementando e diminuendo il voltaggio.
La perdita di energia in regolatori convenzionali e Quattro volte superiore in quanto c'è meno sezione trasversale di fili.	La perdita di energia e' notevolmente inferiore.
Le spazzole di carbonio scorrono sull'avvolgimento aumentando la tendenza all'usura e causano la deposizione di carbonio tra l'avvolgimento.	Ha una catena di montaggio con rullo al carbonio invece delle spazzole il quale ha insignificanti usura e deposizioni di carbonio.