



NEW FEATURES **SERIE 470** **SOFT STARTER - VOLTAGE REGULATOR**

ROWAN ELETTRONICA rinnova tecnologicamente la sua produzione di softstarter e regolatori di tensione a SCR, riunendo entrambe le funzioni nella nuova serie digitale 470 dotata di microprocessore di ultima generazione. Tramite la semplice impostazione di un parametro si può selezionare il funzionamento come **AVVIATORE (SOFT STARTER)** per motori asincroni o come **REGOLATORE DI TENSIONE TRIFASE (VOLTAGE REGULATOR)**.

Caratteristiche **SOFT STARTER**

- Massima intercambiabilità con la serie precedente **370**
- Primo livello dei menù semplificato (**BASIC DATA**) per la messa in funzione veloce.
- Parametri ben descritti nel tastierino retroilluminato, 2 righe per 16 caratteri, remotabile.
- Predisposto per comandare motori asincroni:
 - **a singola e doppia velocità** (con gestione automatica dei teleruttori cambio velocità e direzione).
 - **collegati a 3 fili e a 6 fili**; il collegamento a 6 fili consente l'installazione di un softstart di taglia 1,73 volte inferiore rispetto al 3 fili a parità di potenza motore (il collegamento a 6 fili è automaticamente possibile in tutti i casi di sostituzione del vecchio sistema di avviamento stella/triangolo).
 - **come generatori**, con aggancio in rete progressivo.
- Avviamento in rampa di tensione con la limitazione della corrente, regolabile da parametro o potenziometro esterno. Possibile anche la partenza "kick start" per vincere gli attriti di stazionamento.
- Comando automatico del teleruttore esterno di bypass a fine avviamento (a richiesta anche bypass interno)
- Gestione della fermata selezionabile in 2 modalità a seconda del carico sul motore:
 - 1) **in rampa di decelerazione in tensione** per carichi non inerziali.
Esempio di utilizzo: nell'arresto delle pompe per evitare il colpo d'ariete.
 - 2) **in frenatura controcorrente** per carichi con elevata massa d'inerzia grazie all'esclusivo sistema di controllo della velocità sensorless in fase di decelerazione.
Esempio di utilizzo: volani presse, grandi ventilatori, mandrini ecc.
- Uscita relè albero fermo
- Energy Saving
- Inserimento morbido di generatori in rete
- Ingresso/Uscita ausiliaria per la gestione automatica della partenza con stacco freno (bottali conceria)
- Comandabile e completamente parametrizzabile tramite collegamento seriale **RS 485 MODBUS RTU**
- Storico degli ultimi 5 fault avvenuti sulle protezioni softstart e motore.
- **Protezioni SOFT STARTER:**
 - Sovraccarico da immagine termica
 - Cortocircuito sulle fasi di alimentazione
 - Squilibrio sulle fasi di alimentazione
 - Sovratemperatura dei moduli SCR
- **Protezioni MOTORE:**
 - Sovraccarico da immagine termica secondo la classe 10 CEI EN 60947-4-2
 - Sottocarico da soglia amperometrica
 - Sovratemperatura da sonde PTC montate sul motore (max 3)
- Alimentazione della logica separata dalla potenza e con ampio range di tensione : **170 - 250 Vac monofase**
- Alimentazione **trifase** prevista per 2 range : **170 - 510 Vac (linee 230/400Vac), 300 -760 Vac (linea 690 Vac)**



CODICE SOFT STARTER	GAMMA DI POTENZE MOTORI APPLICABILI (KW)				
	MOTORE COLLEGATO A 3 FILI			MOTORE COLLEGATO A 6 FILI	
	LINEA DI ALIMENTAZIONE 50 Hz - 60 Hz				
	230 Vac	400 Vac	690 Vac	230 Vac	400 Vac
470 S /2	8	15	25	14	25
470 S /3	11	19	37	19	30
470 S /4	17	30	55	30	50
470 S /5	32	55	90	55	95
470 S /5,5	43	75	120	76	130
470 S /6	63	110	190	110	190
470 S /7	105	180	300	183	320
470 S /8	144	250	400	250	430
470 S /8.5	185	320	560	320	550
470 S /9	280	500	850	485	860
470 S /9,5	433	750	1100	760	1270



NEW FEATURE

Caratteristiche VOLTAGE REGULATOR

- Sostituiscono la serie analogica di regolatori di tensione trifase **cod.310** con più funzionalità.
- Funzioni di regolazione selezionabili:
 - INTERRUTTORE STATICO TRIFASE**
 - Campo d'impiego : comandi frequenti di carichi trifase in alternativa ai contattori elettromeccanici.
 - Tecnica di controllo : Innesco SCR **"zero crossing"** per evitare distorsioni e disturbi sulla linea di alimentazione.
 - REGOLATORE TRIFASE DI ENERGIA A TRENI D'ONDE**
 - Campo d'impiego : controllo proporzionale della temperatura nei forni con resistenze elettriche.
 - Tecnica di controllo: la potenza elettrica sul carico viene applicata per intervalli di periodi interi dipendenti da un tempo di ciclo programmabile e dal set di potenza, impostabile tramite segnale analogico 0/10Vdc. L'innesco SCR è sempre tipo **"zero crossing"** per evitare distorsioni e disturbi sulla linea di alimentazione.
 - REGOLATORE TRIFASE A PARZIALIZZAZIONE DI FASE**
 - Campo d'impiego : regolazione continua della tensione di trasformatori per alimentatori, resistenze, lampade, ventilatori, motori a scorrimento e altro.
 - Tecnica di controllo : modulazione in uscita da 0 al 100% della tensione di linea, tramite il controllo **linearizzato** dell'angolo di fase d'innesco SCR. Oltre alla regolazione base ad anello aperto, tramite gli ingressi analogici 0/10Vdc disponibili, è possibile realizzare alimentatori retroazionati in tensione e corrente.
- Parametri ben descritti nel tastierino retroilluminato, 2 righe per 16 caratteri, **remotabile e personalizzabile**.
- Primo livello dei menù semplificato (**BASIC DATA**) per la messa in funzione veloce.
- Comandabile e completamente parametrizzabile tramite collegamento seriale **RS 485 MODBUS RTU**
- Storico degli ultimi 5 fault avvenuti.
- **Protezioni REGOLATORE:**
 - Sovraccarico da immagine termica
 - Cortocircuito sulle fasi di alimentazione
 - Squilibrio sulle fasi di alimentazione
 - Sovratemperatura dei moduli SCR
 - Rilevatore SCR in corto (solo per il reg. a treni d'onde)
- **Protezioni CARICO:**
 - Sovraccarico da soglia amperometrica
 - Limitazione continua, impostabile, della corrente e della tensione massima in uscita (solo nel caso regolatore a parzializzazione di fase).
- Alimentazione della logica separata dalla potenza e con ampio range di tensione : **170 - 250 Vac monofase**
- Alimentazione **trifase** prevista per 2 range : **170 - 510 Vac (linee 230/400Vac), 300 -760 Vac (linea 690 Vac)**
- Collegamenti carico : **carico bilanciato** > 3fili a stella senza neutro
carico bilanciato e non > 3fili a stella con neutro, 3fili a triangolo e 6 fili



CODICE SOFT STARTER	Corrente di linea n o m i n a l e (A)	
	CARICO COLLEGATO A 3 FILI	CARICO COLLEGATO A 6 FILI
470 S /2	30	50
470 S /3	40	70
470 S /4	60	105
470 S /5	100	175
470 S /5,5	130	225
470 S /6	200	345
470 S /7	300	520
470 S /8	400	690
470 S /8.5	560	970
470 S /9	850	1470
470 S /9,5	1150	1990