

AAR/100-ST

Sistemi di Rifasamento Automatico ad Inserzione Statica



L'intera serie **AAR/100-ST** è priva di transistori di commutazione grazie alla tecnologia «zero-crossing», ed è stata realizzata per migliorare le prestazioni delle apparecchiature tradizionali, quali: l'aumento della durata della batteria di condensatori, la diminuzione del tempo di risposta dell'apparecchiatura per seguire rapide variazioni dei carichi. Indicata per applicazioni con **alto contenuto armonico** quali automotive, stabilimenti portuali, officine meccaniche, ...

DATI DI PERFORMANCE

- Tensione nominale 400Vac (altre a richiesta)
- Frequenza nominale 50 Hz (a richiesta 60 Hz)
- Isolamento 690 Vac
- Circuiti ausiliari 230 Vac
- Sovraccarico in tensione 1,1 Un (tensione nominale)
- Temperatura di lavoro -5 / +40 °C
- Tenuta all'impulso 8 kV

CONTENUTO ARMONICO

- THD(I)max. = 100% in rete
- THD(U)max. = 3% in rete
- p = 7%

DATI TECNICI

- Carpenteria** In lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante trattamento di fosfatazione e verniciatura a polveri epossidiche. Colore RAL 7035 (altre a richiesta). Grado di protezione: esterno quadro IP 31; interno quadro IP 20 all'ingresso cavi di alimentazione (parti in tensione). IP 20 a porte aperte a richiesta.
- Installazione** Installazione per interno, in posizione che favorisca la ventilazione ed esente da irraggiamento solare.
- Ventilazione** Forzata.
- Sezionatore** Tripolare a vuoto con bloccoporta.
- Cablaggio** I collegamenti interni sono realizzati con cavi FS17-450/750V non propaganti fiamma, a bassissima emissione di fumi (altri cavi Sui capicorda non preisolati il punto di connessione viene ricoperto con guaina termorestringente a lunga durata. I circuiti ausiliari sono opportunamente identificati in ottemperanza alle norme vigenti.
- Inserzione** Statica, basata sull'utilizzo di tiristori, controllati da una logica a microprocessore tale che l'accensione dei componenti elettronici avvenga quando è nulla la differenza di potenziale tra la rete ed i condensatori. In tal modo si evitano pericolosi transistori, con effetti negativi sulla rete, anche quando i condensatori risultano essere parzialmente carichi. La disinserzione avviene a corrente zero (vale a dire lo spegnimento avviene al naturale passaggio per lo zero della corrente del rifasamento statico. Il controllo a microprocessore garantisce per il sistema statico un ritardo massimo per l'inserzione delle batterie di condensatori di 200 ms.
- Fusibili** Le batterie capacitive sono protette da terne di fusibili. Il sistema di protezione sia dei circuiti di potenza (fusibili NH-00 curva gG) sia di quelli ausiliari (portafusibili sezionabili e fusibili 10,3x38) prevede l'impiego di fusibili ad alto potere d'interruzione (100kA).
- Condensatori** Condensatori monofase in polipropilene metallizzato autorigenerabile (MKP), dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica. Sono impregnati in olio vegetale, esente da PCB. Collegamento a triangolo. Tipo di servizio continuativo.
- tensione nominale: 500 Vac (tensione massima 550 Vac)
 - sovratensione: 1,1 x Un (8h / 24h)
 - sovraccarico di corrente: 1,3 x In
 - tolleranza sulla capacità: -5% / +10%
 - perdite per dissipazione: $\leq 0,4$ W/kvar
 - categoria temperatura: -25 / D
- Induttanze di Blocco** Frequenza di accordo: 189 Hz (p = 7%)
Perdite di potenza: 6 W / kvar (AVG)
Max. distorsione armonica della tensione consentita sulle reti è: THDV = 3% (189 Hz). A richiesta: AAR / 6 (THDV = 10%).
- Regolatore**
- tipo di misura: varmetrica.
 - segnale amperometrico: a mezzo di trasformatore amperometrico con secondario 5A, classe 1 - 5VA (a cura dell'utente)
 - sensibilità segnale amperometrico: 2,5% per serie BMR, 0,3% per serie HPR
 - tempi di inserzione / disinserzione della singola batteria di condensatori: 1"

QUALITÀ E COLLAUDO

- Normative** Condensatori: IEC/EN 60831-1 / 2 certificato da IMQ (V1927); Apparecchiature: IEC/EN 61439-1 / 2, IEC/EN 61921.
- Direttive europee** Bassa tensione: 2014/35/CE; Compatibilità elettromagnetica: 2014/30/CE.
- Collaudo** Il 100% delle apparecchiature automatiche sono soggette ad ispezione visiva, test di isolamento: fase-fase e fase-terra, efficienza delle batterie e controllo dei circuiti di ventilazione: il report è incluso nella documentazione. I condensatori vengono collaudati in tre momenti consecutivi del processo produttivo: dopo l'avvolgitura, la rigenerazione e prima dell'etichettatura.

CONFIGURAZIONI

Note generali

- Per le dimensioni si invita a prendere visione dei disegni degli armadi, facendo riferimento alla colonna "Tipo".
- La legenda dell'ingresso cavi (alimentazione) è la seguente: ↑ dal basso, ↙ laterale in alto, ↓ dall'alto,
- La Potenza nominale è espressa a 400 V – 50 Hz.

La scelta dei cavi di alimentazione alle apparecchiature dipende dalle condizioni di posa, dalla lunghezza dei medesimi e dalla temperatura ambiente. Per un corretto dimensionamento fare riferimento alle norme IEC 60364-5, CEI 64-8 ed alla tabella UNEL 35024/01.

Cloud Control System (CCS)

A richiesta può essere integrato il sistema di monitoraggio da remoto CCS per la visualizzazione dei dati in tempo reale. Per qualsiasi informazione specifica, e per scoprire i vantaggi del servizio Cloud Control System, rimandiamo all'apposita brochure disponibile sul sito www.comarcond.com o direttamente su richiesta.



Tabella

THD(I)max. = 100%

THD(U)max. = 3%

P = 7%

| Codice | Tipo | Qn (kvar) | Ingresso cavi | In (A) | Potenza per batteria | | | | Gradini (n) | Sezionatore (A) | Regolatore (tipo) | Peso (kg) | | | | |
|---------------|-----------|--------------|------------------|-----------|----------------------|------|-----|-----|----------------|--------------------|----------------------|--------------|----------|----------|-------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8611402750200 | G8E | 75 | ↑ | 108 | 12.5 | 12.5 | 50 | | 5 | 160 | HPR6 | 180 | | | | |
| 8611403100200 | G8E | 100 | ↑ | 144 | 25 | 25 | 50 | | 4 | 200 | HPR6 | 200 | | | | |
| 8611403125200 | G8E | 125 | ↑ | 180 | 25 | 50 | 50 | | 5 | 315 | HPR6 | 220 | | | | |
| 8611403150200 | G8E | 150 | ↑ | 216 | 25 | 50 | 75 | | 6 | 400 | HPR6 | 240 | | | | |
| 8611403175200 | G8E | 175 | ↑ | 252 | 25 | 50 | 50 | 50 | 7 | 400 | HPR6 | 260 | | | | |
| 8611403200709 | G9E | 200 | ↑ | 288 | 25 | 50 | 50 | 75 | 8 | 500 | HPR6 | 300 | | | | |
| 8611403225709 | G9E | 225 | ↑ | 324 | 25 | 50 | 75 | 75 | 9 | 500 | HPR6 | 330 | | | | |
| 8611403250709 | G9E | 250 | ↑ | 360 | 25 | 25 | 50 | 75 | 75 | 10 | 630 | HPR6 | 350 | | | |
| 8611403300709 | G9E | 300 | ↑ | 432 | 25 | 50 | 75 | 75 | 75 | 12 | 800 | HPR6 | 390 | | | |
| 8611403350709 | G9E | 350 | ↑ | 504 | 50 | 75 | 75 | 75 | 75 | 9 | 800 | HPR6 | 410 | | | |
| 8611403400709 | G9E (II) | 400 | ↑ | 576 | 50 | 50 | 75 | 75 | 75 | 75 | 14 | 1000 | HPR6 | 570 | | |
| 8611403450709 | G9E (II) | 450 | ↑ | 648 | 25 | 50 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 18 | 1000 | HPR12 | 620 | |
| 8611403500709 | G9E (II) | 500 | ↑ | 720 | 50 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 13 | 1250 | HPR12 | 670 | |
| 8611403550709 | G9E (II) | 550 | ↑ | 792 | 50 | 50 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 19 | 1250 | HPR12 | 720 | |
| 8611403600709 | G9E (II) | 600 | ↑ | 864 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 8 | 1600 | HPR12 | 770 | |
| 8611403650709 | G9E (II) | 650 | ↑ | 936 | 50 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 150 | 800+630 | HPR12 | 820 | |
| 8611403750709 | G9E (II) | 750 | ↑ | 1080 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 150 | 800+800 | HPR12 | 870 | |
| 8611403825709 | G9E (III) | 825 | ↑ | 1191 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 150 | 150 | 800+1000 | HPR12 | 1030 | |
| 8611403900709 | G9E (III) | 900 | ↑ | 1299 | 75 | 75 | 75 | 75 | 150 | 150 | 150 | 150 | 12 | 800+1250 | HPR12 | 1080 |
| 8611403975709 | G9E (III) | 975 | ↑ | 1407 | 75 | 75 | 75 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 13 | 800+1250 | HPR12 | 1130 |
| 8611404105709 | G9E (III) | 1050 | ↑ | 1516 | 75 | 75 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 14 | 800+1600 | HPR12 | 1180 |

Tutte le serie di Rifasatori Automatici, con o senza Induttanze di blocco, possono essere realizzate con inserzione statica. Altre soluzioni sono disponibili su richiesta.