I filtri **ibridi HAHF** sono disponibili nelle **serie filtrate AAR/600, AAR/6, AAR/138**.

**L'installazione è simile a quella dei rifasatori tradizionali con la sola necessità aggiuntiva di portare i segnali amperometrici (CT) di due fasi, L1(R) e L3(T).**

**L'apparecchiatura esce già completamente configurata dalla fabbrica per cui non necessita di interventi di settaggio da parte dell'installatore.**

Il dimensionamento dell'apparecchiatura è in funzione delle misure elettriche rilevate.
A titolo esemplificativo vengono riportate le configurazioni standard della serie AAR/600-HAHF

## DATI TECNICI GENERALI COMUNI A TUTTE LE SERIE

| | |
|---|---|
| Carpenteria | In lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante fosfatazione e verniciatura a polveri epossidiche.<br>Colore RAL 7035.<br>Segregazione: forma 1<br>Grado di protezione: esterno quadro IP31<br>Grado di protezione interno: quadro con sezionatore interbloccato IP20 parti in tensione; protezioni IP 20 nei moduli aggiuntivi<br>Le batterie di condensatori sono assemblati su cassetti estraibili da fronte quadro per una rapida manutenzione. |
| Installazione | Installazione per interno, in posizione che favorisca la ventilazione ed esente da irraggiamento solare.<br>Ambienti con grado di inquinamento 1.<br>Temperatura di lavoro: -5 / +40 °C. Umidità massima 95%, condensazione non ammessa.<br>Altitudine: <1000 s.l.m.. |
| Sezionatore | Tripolare con bloccoporta meccanico. |
| Cablaggio | I collegamenti di potenza sono realizzati con cavi FS17-450/750V non propaganti fiamma, a bassissima emissione di fumi. Sui capicorda non preisolati il punto di connessione viene ricoperto con guaina termorestringente a lunga durata.<br>I circuiti ausiliari sono opportunamente identificati in ottemperanza alle norme vigenti. |
| Inserzione batterie | Le batterie sono pilotate da contattori tripolari (Classe AC6-b). |
| Fusibili | Le batterie sono protette da terne di fusibili ad alto potere d'interruzione (100kA). Il sistema di protezione dei circuiti di potenza utilizza fusibili NH-00 curva gG; per i circuiti ausiliari portafusibili sezionabili e fusibili 10,3x38. |
| Circuiti ausiliari | 230 Vac Trasformatore interno |
| Condensatori | Condensatori monofase in polipropilene metallizzato (MKP) autorigenerabile (SH)<br>Dispositivo antiscoppio a sovrapressione — Resistenza di scarica (75V residui entro 3').<br>Impregnazione in olio vegetale, esente da PCB — Collegamento a triangolo.<br>Servizio continuativo — Sovratensione: 1,1 x Un (8h / 24h)<br>Sovraccarico di corrente: 1,3 x In — Tolleranza sulla capacità: -5% / +10%<br>Perdita per dissipazione: ≤0,4 W/kvar — Categoria temperatura: -25 / D<br>Nelle serie più prestazionali vengono montati condensatori '**Heavy Duty**' realizzati con film di elevato spessore e più elementi in serie per ridurre l'effetto delle alte correnti sulle testate |
| Induttanze di Blocco | Nucleo in lamierino di ferro a cristalli orientati; avvolgimenti in alluminio<br>Impregnazione in resina<br>Perdita per dissipazione (media): 6W/kvar<br>Sonda di controllo sovratemperatura |
| Filtro attivo AHF | • Commutazione con IGBT.<br>• Compensazione in tempo reale di armoniche e potenza reattiva. Rendimento 99%<br>• Connessione: trifase 3 fili, Tempo di risposta: 20ms |
| Regolatore | • Regolatori HPR+HMI 7'' interconnessi con misura trifase<br>• segnali amperometrici: a mezzo di 2 trasformatori amperometrici con secondario 5A (non inclusi)<br>• tempo di risposta programmabile |
| Sicurezza | Blocco rifasatore per elevato THD(I), THD(U), , temperatura >50°C, sotto e sovratensioni.<br>Blocco batteria per sovratemperatura induttanza, calo capacitivo<br>Contatto pulito NC per temperatura interna estrema (>70°C) |
| Collaudo | Il 100% delle apparecchiature sono soggette ad ispezione visiva, test di isolamento fase-fase e fase-terra, efficienza di filtraggio, potenza delle batterie e controllo dei circuiti di ventilazione. I condensatori vengono collaudati per capacità, tangente delta e isolamento in tre momenti consecutivi del processo produttivo. |
| Corrispondenza Norme | Condensatori: IEC/EN 60831-1 / 2 certificato da IMQ (V1927)<br>Apparecchiature: IEC/EN 61439-1 / 2, IEC/EN 61921; 2014/35/CE<br>Compatibilità elettromagnetica: 2014/30/CE. |

# Sistemi di filtraggio Ibrido

## AAR/600-HAHF



### DATI DI PERFORMANCE

- **Tensione nominale** 400 Vac
- **Frequenza nominale** 50 Hz
- **Isolamento** 800 Vac
- **Sovraccarico in tensione** 1,1 Un (tensione nominale)
- **Tensione condensatori** Un=500V; Umax=550V
- **Tenuta all'impulso** 8 kV

### CONTENUTO ARMONICO

**THD(I)max. = 100%** in rete

**THD(U)max. = 6%** in rete

**p = 7% (189 Hz)**

I **sistemi di filtraggio attivo ibridi** della serie **AAR/600-HAHF** sono particolarmente indicati per reti trifase con **contenuto armonico in corrente molto elevato**.

Queste apparecchiature garantiscono un accurato filtraggio delle armoniche, oltre che accurata compensazione, della potenza reattiva, anche in presenza di **carichi impulsivi e sbilanciati**, grazie ad una logica intelligente che gestisce il sistema AHF e il sistema multi gradino.

I sistemi **AAR/600-HAHF** sono in grado di filtrare e compensare **carichi distorcenti induttivi e capacitivi**.

### CONFIGURAZIONI STANDARD

| Codice | Tipo | Qn (kvar) | Corrente AHF (A) | Ingresso cavi | In (A) | Potenza batterie (kvar) | Sezionatore (A) | Dimensioni (LxPxH) (mm) | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8550100400HA0 | G6E | 100 | **100** | ↓ | 244 | 2x50 | 400 | 600x600x1660 | 200 |
| 8550125400HA0 | G6E | 125 | **100** | ↓ | 280 | 50+75 | 500 | 600x600x1660 | 220 |
| 8550150400HA0 | G6E | 150 | **100** | ↓ | 316 | 2x75 | 500 | 600x600x1660 | 240 |
| 8550225400HA0 | G8E | 225 | **100** | ↓ | 425 | 3x75 | 630 | 600x600x2070 | 270 |
| 8550300400HA0 | G8E(II) | 300 | **100** | ↑ | 535 | 4x75 | 800 | 1200x600x2070 | 370 |

Note generali

Per le dimensioni degli armadi vedi la sezione 'Disegni meccanici' facendo riferimento alla colonna 'Tipo'
Legenda ingresso cavi (alimentazione) è la seguente: ↑ dal basso, ↙ laterale in alto, ↓ dall'alto,
La Potenza nominale (Qn) è espressa alla tensione nominale (Un).