

# Scheda Tecnica Sistemi di Rifasamento Automatico

## DATI TECNICI COMUNI A TUTTE LE SERIE IN CONFIGURAZIONE STANDARD

Carpenteria	<p>In lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante fosfatazione e verniciatura a polveri epossidiche. Colore RAL 7035. Grado di protezione esterno: quadro tipo G3E, G4E IP30; G4RM IP40; G6E, G8E, G9E IP31 Grado di protezione interno: quadro con sezionatore interbloccato IP20 parti in tensione; protezioni IP 20 nei moduli aggiuntivi Negli armadi G6, G8 e G9 le batterie di condensatori sono assemblati su cassette estraibili da fronte quadro per una rapida manutenzione Armadi G6, G8, G9 sono dotati di golfari per il sollevamento</p>
Installazione	<p>Installazione per interno, in posizione che favorisca la ventilazione ed esente da irraggiamento solare. Ambienti con grado di inquinamento 1 Temperatura di lavoro: -5 / +40 °C; Umidità relativa RH50% @4°C (EN61435-1) Altitudine: &lt;1000 slm</p>
Sezionatore	<p>Tripolare a vuoto con blocco porta.</p>
Cablaggio	<p>I collegamenti interni sono realizzati con cavi isolati 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. I circuiti ausiliari sono opportunamente identificati in ottemperanza alle norme vigenti.</p>
Inserzione batterie	<p>Le batterie sono pilotate da contattori tripolare (Classe AC6-b). Le serie senza induttanza di desintonizzazione montano contattori con resistenza di pre-inserzione per limitare il picco di corrente inrush Le serie a inserzione statica, monta dei moduli di inserzione a tiristori controllati da una logica a microprocessore tale che l'accensione/ spegnimento avvengano quando è nulla la differenza di potenziale tra la rete ed i condensatori. (zero crossing). Il tempo di intervento per l'inserzione delle batterie di condensatori è di circa 200 ms.</p>
Fusibili	<p>Le batterie capacitive 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.</p>
Circuiti ausiliari	<p>400 Vac per G3E, G4E, G4RM 230 Vac per G6E, G8E, G9E Trasformatore interno</p>
Tenuta all'impulso	<p>6 kV per tipo G3E, G4E; 8 kV per G4RM, G6E, G8E, G9E</p>
Condensatori	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sovratensione: 1,1 x Un (8h / 24h)</li><li>• sovraccarico di corrente: 1,3 x In</li><li>• tolleranza sulla capacità: -5% / +10%</li><li>• Perdite del dielettrico: ≤0,2 W/kvar; perdite totali per dissipazione: ≤0,4 W/kvar</li><li>• categoria temperatura: -25 / D</li></ul> <p>Nelle serie più prestazionali vengono montati condensatori <b>'Heavy Duty'</b> realizzati con film di elevato spessore e più elementi in serie per ridurre l'effetto delle alte correnti sulle testate</p>
Induttanze di Blocco (dove presenti)	<p>Nucleo in lamierino di ferro a cristalli orientati; avvolgimenti in alluminio Impregnazione in resina Perdita per dissipazione (media): 6W/kvar Sonda di controllo sovratemperatura</p>
Regolatore	<p>Elettronico, tipo di misura: varmetrica sui 4 quadranti. Segnale amperometrico: a mezzo di trasformatore amperometrico (a cura dell'utente) con secondario 5A, classe 1 - 5VA Sensibilità segnale amperometrico: 2,5% per serie BMR, 0,3% per serie HPR Tempi di inserzione / disinserzione standard dei condensatori: 60"</p>
Ventilazione	<p>Naturale per le serie senza induttanze di de-sintonizzazione con potenza inferiore a 200 kvar. Forzata tramite ventole ad alta efficienza con espulsione dall'alto</p>
CCS	<p>sistema di monitoraggio da remoto per la visualizzazione dei dati in tempo reale, invio email di allarmi, archiviazione dati storici. Compreso sulle serie DMP-FTV, AAR/6, AAR/D20; a richiesta sulle altre serie</p> <p>Il simbolo  indica che l'apparecchiatura è dotata del sistema CCS</p> <p>Il simbolo  indica che il sistema CCS è installabile sull'apparecchiatura</p>
Sicurezza	<p>Blocco rifasatore per elevato THDi, temperatura &gt;50°C, sotto e sovratensioni. Blocco batteria per sovratemperatura induttanza (dove presente) Contatto pulito NC per temperatura interna estrema (&gt;70°C) In aggiunta per regolatore HPR: blocco per elevato THDu, blocco batteria con scarsa capacità</p>
Collaudo	<p>Il 100% delle apparecchiature sono soggette ad ispezione visiva, test di isolamento fase-fase e fase-terra, efficienza 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: dopo l'avvolgiture, la rigenerazione e prima dell'etichettatura</p>
Norme	<p>Condensatori: IEC/EN 60831-1 / 2 certificato da IMQ (V1927) Apparecchiature: IEC/EN 61439-1 / 2, IEC/EN 61921; 2014/35/CE Compatibilità elettromagnetica: 2014/30/CE.</p>



I rifasatori della serie **B35** sono idonei per reti trifase con tensione d'esercizio di **400 Vac** e **medio-basso contenuto armonico**. Indicate per le utenze industriali con cicli di lavoro giornalieri (8h).

### DATI DI PERFORMANCE

- Tensione nominale 415 Vac (altre a richiesta)
- Frequenza nominale 50 Hz (a richiesta 60 Hz)
- Tensione isolamento 690 Vac
- Sovraccarico in tensione 1,1 Un (tensione nominale)
- Condensatori Un=450; Umax 500

### CONTENUTO ARMONICO

Risonanza **NON AMMESSA**

- THD(I)max. = 25% in rete
- THD(Ic)max. = 70% sui condensatori

### CONFIGURAZIONI STANDARD

Codice	Tipo	Qn (kvar)	Ingresso cavi	In (A)	Potenza batterie (kvar)	Gra dini (n)	Sezionatore (A)	Regolatore (tipo)	CCS	Peso (kg)
8671412102340	G3E	10,2	✓	14	3x3,4	3	40	BMR4		14
8671412159340	G3E	15,9	✓	22	3,4+2x6,25	5	40	BMR4		15
8671412221340	G3E	22,15	✓	31	3,4+6,25+12,5	7	80	BMR4		16
8671412310340	G3E	31,25	✓	43	6,25+2x12,5	5	80	BMR4		18
8671412435340	G3E	43,75	✓	61	6,25+12,5+25	7	100	BMR4		22
8671412500340	G3E	50	✓	70	2x12,5+25	4	100	BMR4		23
8671412625340	G3E	62,5	✓	87	12,5+2x25	5	160	BMR4		26
8671412750340	G4E	75	✓	104	2x12,5+2x25	6	200	BMR4		38
8671413100340	G4E	100	✓	139	2x12,5+25+50	8	200	BMR4		43
8671413125345	G4RM	125	✓	174	25+2x50	5	250	BMR4		80
8671413150345	G4RM	150	✓	209	2x25+2x50	6	315	BMR4		85
8671413175345	G4RM	175	✓	243	25+3x50	7	400	BMR4		87
8671413200345	G4RM	200	✓	278	2x25+50+100	8	400	BMR4		89
8671413225345	G4RM	225	✓	313	25+2x50+100	9	500	BMR4		95
8671413250345	G4RM	250	✓	348	25+50+75+100	10	500	BMR4		102
8671410000355	G6E	300	↓	417	25+50+3x75	12	630	HPR6	✘	175
8671410005355	G6E	350	↓	487	50+4x75	9	800	HPR6	✘	192
8671413400355	G6E	400	↓	556	2x50+4x75	14	800	HPR6	✘	207
8671413450355	G6E	450	↓	626	3x50+2x75+150	16	1000	HPR6	✘	240
8671413500355	G6E	500	↓	696	50+4x75+150	13	1000	HPR6	✘	255
8671413525440	G8E	525	↑	731	7x75	7	1250	HPR12	✘	315
8671413600440	G8E	600	↑	836	8x75	8	1250	HPR12	✘	330
8671413675440	G8E	675	↑	940	7x75+150	9	1600	HPR12	✘	350
8671413750440	G8E	750	↑	1045	6x75+2x150	10	1600	HPR12	✘	380
8671413825440	G8E (II)	825	↑	1149	5x75+3x150	11	800+1000	HPR12	✘	510
8671413900440	G8E (II)	900	↑	1254	4x75+4x150	12	1000+1000	HPR12	✘	530
8671413975440	G8E (II)	975	↑	1358	3x75+5x150	13	1000+1250	HPR12	✘	550
8671414105440	G8E (II)	1050	↑	1462	2x75+6x150	14	1000+1250	HPR12	✘	650
8671414120440	G8E (II)	1200	↑	1671	2x75+5x150+300	16	1250+1250	HPR12	✘	690
8671414135440	G8E (II)	1350	↑	1880	2x75+4x150+2x300	18	1600+1250	HPR12	✘	730

#### 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 alla tensione nominale (Un)
- ☒ indica che l'apparecchiatura è dotata del sistema CCS
- ✘ indica che il sistema CCS è installabile sull'apparecchiatura