



6-1334-127K

BV-8.3

msl



500V 50Hz

910507



TYPE  
GHG



IN 15A  
250 V~

VDE 0650  
IEC 337

RATED OPERATIONAL  
CURRENT  
IN CATEGORY AC II

V	220	380	500	650
A	10	6	4	2

GHISALBA S.p.A.  
Bivoli (Torino) - Italy

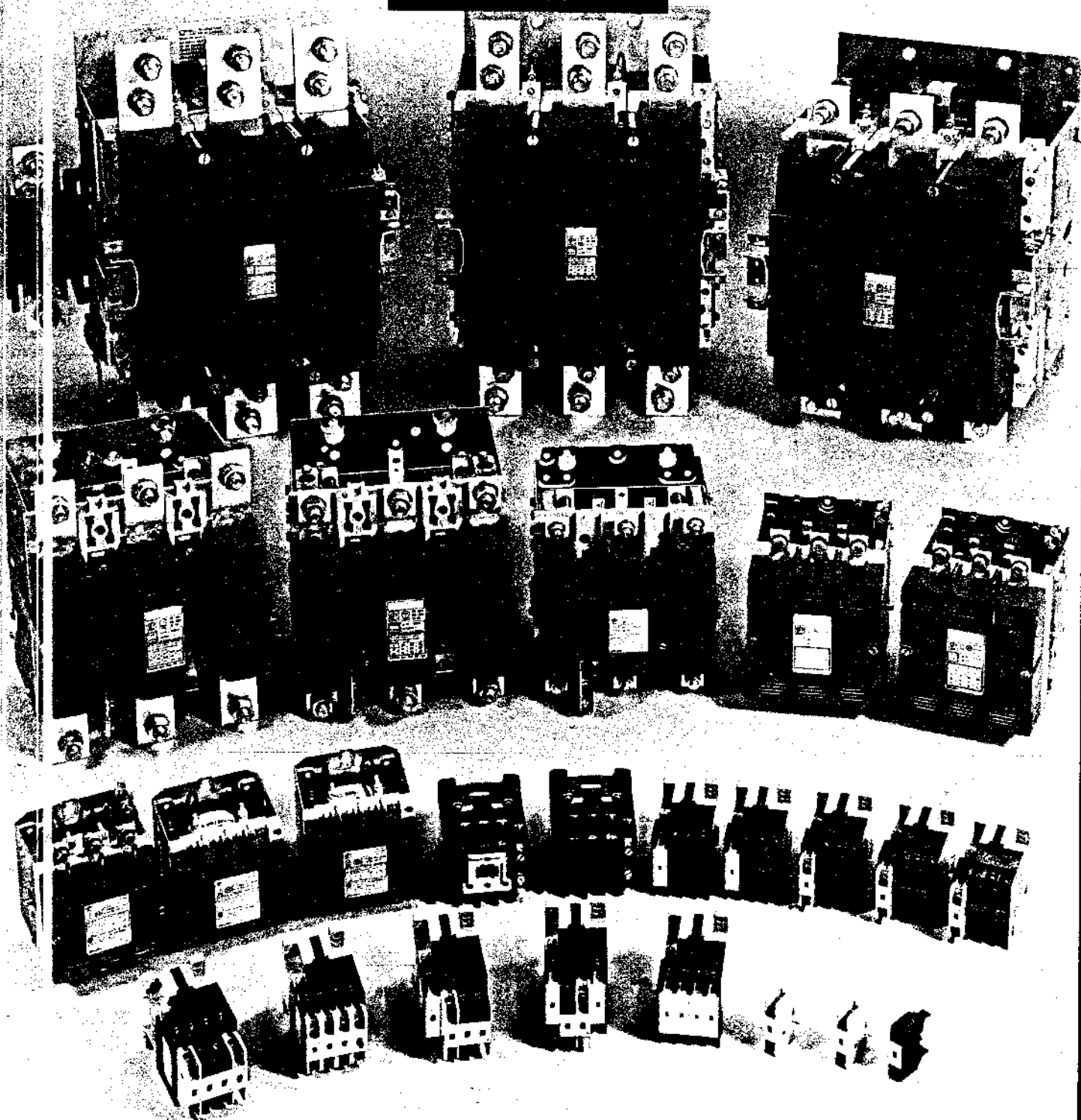
380V 50Hz  
FH05 A08C

910507

# linea contattori tripolari compatti e accessori contattori ausiliari avviatori per tutte le esigenze

Rappresentante con deposito  
**CARLO CREMONESI**

Corso Europa, 224 - Telex 27651  
Tel. 38.25.51 - 4 linee  
GENOVA



# ghisalba

costruzioni elettromeccaniche ed elettroniche

# Criteri d'impiego

## Categorie di impiego normali per carichi in corrente alternata (IEC 158-1, CEI 17-3 fasc. 252)

- A1: Inserzione o disinserzione di carichi non induttivi o debolmente induttivi, forni a resistenze.
- A2: Avviamento e arresto con interruzione dell'alimentazione di motori ad anelli.
- A2: Avviamento e frenatura in contro-corrente di motori ad anelli (1).
- A3: Avviamento e arresto con interruzione dell'alimentazione di motori a gabbia.
- A4: Avviamento e frenatura in contro-corrente (1), manovra a impulsi (2) di motori a gabbia.

(1) Per frenatura in contro-corrente si intende l'arresto o l'inversione rapida del motore ottenuti invertendo le connessioni dell'alimentazione mentre il motore sta girando.

(2) Per manovra a impulsi si intende un comando caratterizzato da una o più chiusure brevi e frequenti del circuito di alimentazione del motore, effettuate con l'intento di ottenere piccoli movimenti del motore stesso.

## Criteri d'impiego in categoria AC1

Le prestazioni in cat. AC1 sono riferite alla manovra di carichi non induttivi o debolmente induttivi ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ). La cadenza di funzionamento massima è di 300÷600 manovre/ora in funzione della grandezza dei contattori, con intervallo fra due manovre di 6÷12 sec.

I valori di corrente sono riferiti alle sovratemperature stabilite dalle norme IEC 158-1, CEI 17-3 fasc. 252.

Le sezioni minime delle connessioni utilizzate per i contattori con corrente termica superiore a 400 A (\*) sono riportate nella seguente tabella:

Corrente termica Ith [A]	350÷420	420÷500	500÷550	550÷650	650÷800	800÷900	900÷1000	1000÷1050	1050÷1200	1200÷1350
Contattore tipo	GH52	GH54	GH56	GH56	GH72	GH72	GH74	GH74	GH76	GH78
Connessioni terminali [mm]	240 mm <sup>2</sup>	2 barre 30×5	2 barre 30×5	2 barre 40×5	2 barre 50×5	2 barre 60×5	2 barre 60×5	2 barre 60×6	2 barre 60×6	2 barre 60×8

(\*) Le norme IEC 158-1, CEI 17-3 specificano le sezioni delle connessioni per correnti fino a 400 A. Le norme IEC 158-1B (1979) specificano le sezioni delle connessioni per correnti da 400 a 3150 A.

## Criteri d'impiego per la manovra di condensatori trifase

L'impiego di condensatori trifase negli impianti di rifasamento è caratterizzato dalle importanti sovracorrenti transitorie che il carico capacitivo impone alla rete all'atto dell'inserzione.

Quando l'impianto di rifasamento è costituito da due o più batterie da inserire separatamente, alle sovracorrenti di inserzione della singola batteria si sovrappongono sovracorrenti transitorie dovute al brusco trasferimento di energia dalle batterie sotto tensione a quella che viene messa in servizio.

Occorre pertanto prevedere nel circuito opportune reattanze limitatrici atte a ridurre le sollecitazioni sugli elementi costituenti l'impianto.

La presenza di armoniche nella tensione della rete a cui si prevede di connettere la batteria può comportare un assorbimento di corrente superiore alla nominale (valutata con onda sinusoidale a 50 Hz) tale da sovraccaricare il condensatore oltre i limiti consentiti.

Nella seguente tabella sono riportate le massime potenze manovrabili dai contattori secondo i requisiti richiesti dalle norme CEI 33-1 fasc. 225 e valide per la manovra di unità singole inserite in reti con tasso armonico inferiore al 10%. (Temperatura interno quadro fino a 40°C).

Contattore TIPO	GH03	GH04	GH05	GH12	GH14	GH22	GH24	GH28	GH32	GH34	GH36	GH44	GH52	GH54	GH56	GH72	GH74	GH76	GH78	
POTENZA MAX [KVAR]	220V	6	6	7	9,5	9,5	13	15	23	35	35	45	75	100	115	150	200	230	260	290
	380V	10	10	11,5	16	16	22	25	40	60	60	80	130	170	200	250	350	400	450	500
	500V	13	13	15	21	21	28	32	50	75	75	100	170	220	260	320	450	520	590	660

L'impiego in impianti di regolazione a gradini impone agli apparecchi che inseriscono le batterie successive alla prima un dimensionamento che tenga conto delle sollecitazioni sopra indicate.

Nella seguente tabella sono riportate le potenze manovrabili in tali condizioni, per impianti costruiti e regolati secondo i più diffusi criteri impiegati per salvaguardare dalle sovracorrenti i componenti e le batterie di rifasamento.

Contattore TIPO	GH03	GH04	GH05	GH12	GH14	GH22	GH24	GH28	GH32	GH34	GH36	GH44	GH52	GH54	GH56	GH72	GH74	GH76	GH78	
POTENZA MAX [KVAR]	220V	2,5	3,5	5	6	9	11	13	22	29	35	40	64	86	110	127	200	230	260	290
	380V	4	6	8	10	15	20	23	37	50	60	70	110	150	190	220	350	400	450	500
	500V	5	7	8	13	18	25	28	45	65	75	85	140	190	240	280	450	520	590	650

par

DIRET  
Per m



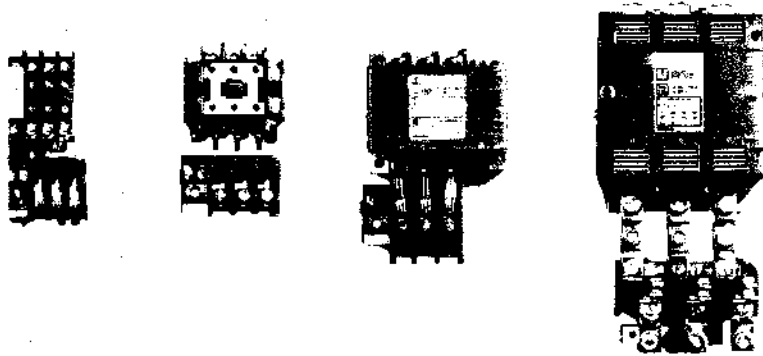
STELL  
Per m

AD IM  
Per m  
fino a  
500

# panorama avviatori

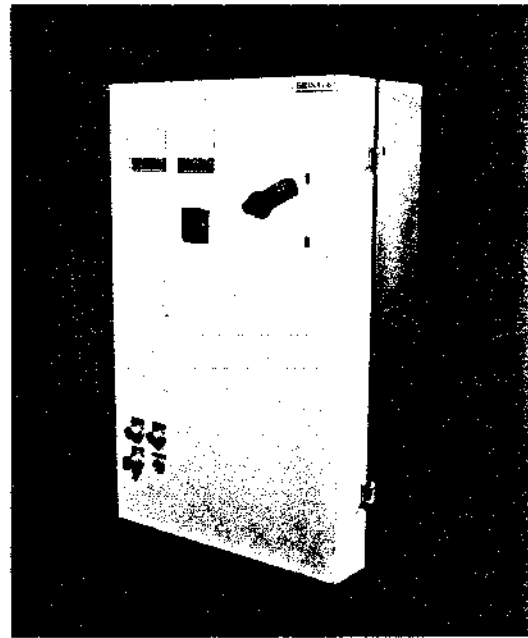
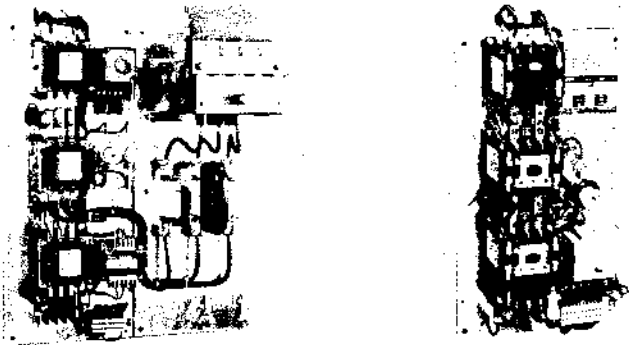
**DIRETTI:**

Per motori fino a 1500 HP



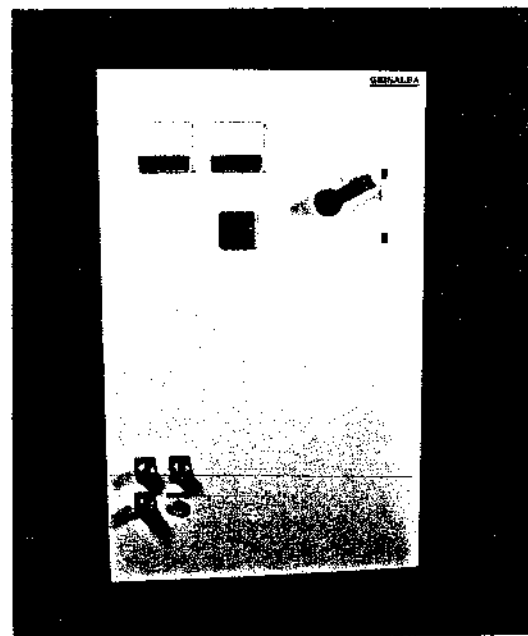
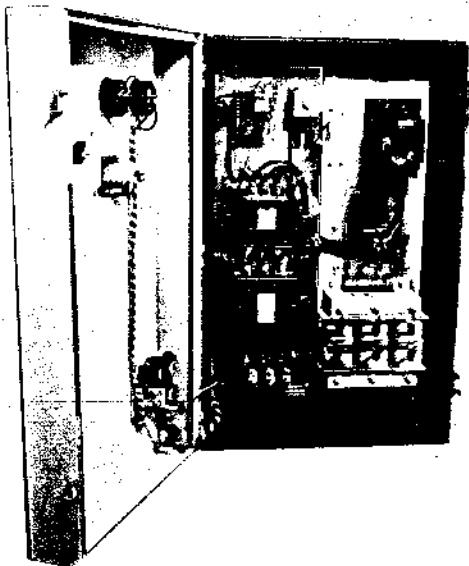
**STELLA TRIANGOLO:**

Per motori fino a 2050 HP



**AD IMPEDENZE STATORICHE:**

Per motori  
fino a  
1500 HP



Grandezza

0



Ausiliario

Tipo

GHH3

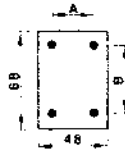
GH03

GH04

GH05

Precedente denominazione

Ingombri e  
torature di fissaggio  
[mm]



A x B /  
35 x 50 /  
34 x 48    A x B /  
35 x 50 /  
35 x 60

Prof. : 82

Corrente termica I <sub>th</sub> (1)	[A]	16	25	25	30
Corrente nominale d'impiego I <sub>e</sub>	[A]	6	9	12	16
AC1/AC3 - 380 V - 50/60 Hz	[A]				
Potenza motori trifase	220 V		2,2	3	4
categoria AC2/AC3	380 V		4	5,5	7,5
secondo la tensione	440 V		4,7	6,4	8,8
[kW]	500 V		5,5	7,5	10
	660 V		5,5	7,5	10
Potenza carichi resistivi (2)	220 V		9,5	9,5	11
trifase categoria AC1	380 V		16,4	16,4	19
secondo la tensione	440 V		19	19	23
[kW]	500 V		21,5	21,5	25
	660 V		28	28	34

Circuito di comando  
Tensioni nominali

[V]

Corrente Alternata: 50 Hz: 24 48 103 110 220 380  
60 Hz: 27 54 115 123 246 425

Corrente Continua: 24 48 110 220

Assorbimento bobina (4)

Spunto

68 74 VA    68 W

Ritenuta

8,5 VA    6,8 W

Durata meccanica [10<sup>6</sup> OP]

15

Contatti ausiliari

Quotazione base

4

1 NO lato sinistro

Possibilità max

8

4 NO - 1 NO + 3 NC - 2 NO + 2 NC - 3 NO + 1 NC

Accessori

BAG - 01 - D : 1 NC  
BAG - 10 - D : 1 NO



Blocchetti aggiuntivi  
Contatti ausiliari

4 polo sezionamento neutro

I<sub>th</sub>

(6)

Interblocco meccanico

Orizzontale

Aggancio meccanico

Polo rovesciato

Versione tetrapolare

Disponibile

Composizione  
e riferimenti

GHH3 - 40 : 4 NO  
GHH3 - 31 : 3 NO + 1 NC  
GHH3 - 22 : 2 NO + 2 NC  
GHH3 - 62 : 6 NO + 2 NC  
GHH3 - 44 : 4 NO + 4 NC

GH03 - 3 - 10 : 3 P + 1 NO  
GH04 - 3 - 10 : 3 P + 1 NO  
GH05 - 3 - 10 : 3 P + 1 NO  
GH03 - 3 - 11 : 3 P + 1 NO + 1 NC  
GH04 - 3 - 11 : 3 P + 1 NO + 1 NC  
GH05 - 3 - 11 : 3 P + 1 NO + 1 NC

Blocchetti ausiliari come corredo

Rele  
di protezione  
(5)

RTD 20



0,34 - 18 A

PORTA JIE: il rele termico non deve essere tarato  
valor di corrente superiore alla I<sub>th</sub> del contattore

Corrente di regolazione [A]

0,34 - 0,6 - 0,58 - 1 - 0,9 - 1,6 - 1,3 - 2,3 - 2,2 - 3,8 - 3,5 - 6 - 5,5 - 9,5 - 8,5 - 14 - 11 - 18

Note

(1) Valore convenzionale determinato in conformita alle norme IEC 158-1, IEC 158-1B, CEI 17-3 per servizio in  
aria libera.

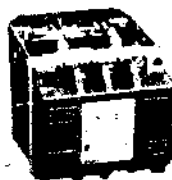
(2) Vedi - Criteri d'impiego in categoria AC1 -

(3) In cat. AC11 - 10A/220V-6A/380V-4A/500V-2A/660V



1

2



GH14

GH22

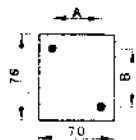
GH24

GH28

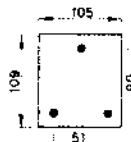
E 26

E 32

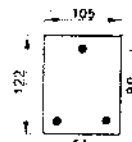
E 40



A x B  
54 x 56  
56 x 58



Prof. : 108



Prof. : 120

Prof. : 94

40

26

6,6

11,4

13

14,7

18

15

26

30

34

45

60

32

8,5

15

15

15

18

21

36

42

48

60

60

40

11

19

20

19

18

23

39

45

50

65

105

63

18,5

30

37

37

22

34

60

68

77

100

Corre

Corre

130 VA 200 W

20 VA 20 W

10

1 NO + 1 NC lato destro

3 NO + 3 NC

BAG 11 XS: 1 NO + 1 NC



150 VA 200 W

35 VA 14 W

10

1 NO lato destro

3 NO + 2 NC

EA 11 : 1 NO + 1 NC

1 NO + 1 NC lato destro

2 NO + 2 NC

(6)

Disponibile: 50 A

Orizzontale

Disponibile

Disponibile

GH14 - 3 - 11: 3 P + 1 NO + 1 NC

GH22 - 3 - 10: 3 P + 1 NO

GH22 - 4 - 00: 4 P

Idem come GH22

GH28 - 3 - 11: 3 P + 1 NO + 1 NC

Blocchetti ausiliari  
come corredo

Blocchetti ausiliari come corredo

RTD 25  
(13)

0,35 ÷ 25 A

RTD 55 (13)



1 ÷ 65 A

0,35 ÷ 0,62 - 0,6 ÷ 1,1 - 1 ÷ 1,7 - 1,6 ÷ 2,7  
2,5 ÷ 4,2 - 4 ÷ 6,6 - 6,4 ÷ 10,5 - 10 ÷ 16 - 15 ÷ 25

1 ÷ 1,7 - 1,6 ÷ 2,7 - 2,5 ÷ 4,2 - 4 ÷ 6,6 - 6,4 ÷ 10,5 - 10 ÷ 16 - 15 ÷ 25 - 24 ÷ 40 - 36 ÷ 55 - 40 ÷ 65

(4) valori in VA si riferiscono agli assorbimenti del circuito di comando in c.a.  
valori in W costituiscono la potenza totale assorbita dal circuito di comando in c.c. (bobina più resistenza di risparmio).

(5) RTD: Protezione termica differenziale contro i sovraccarichi e la mancanza di fase.

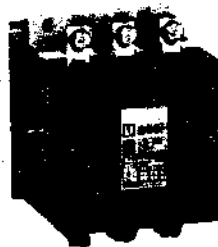
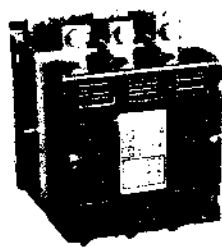
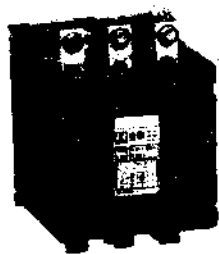
(6) All'occorrenza si può utilizzare come 4° disponibile.

(7) Nel caso in cui sarà richiesta la protezione

(8) RTD-S1/S2-AN: rete termico differenziale con RTD-C3-AN: rete termico differenziale con

3

4



GH32

GH34

GH36

GH44

GH52

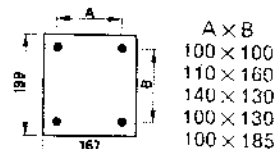
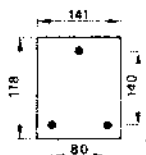
E 80

E 110

E 130

E 170

E 210



Prof. 158

Prof. 190

135

135

210

350

450

82

110

150

200

300

26

32

42

60

80

40

55

75

110

150

45

60

75

125

175

51

65

75

140

190

65

85

90

190

250

50

50

80

120

160

90

90

140

200

280

100

100

155

240

320

112

112

175

270

360

145

145

230

360

450

Alte nata: 50 Hz: 24 48 110 220 380  
60 Hz: 115 220 440

Con inua: 24 48 110 220

480 VA 200 W

1100 VA 534 W

80 VA 20 W

66 VA 21 W

10

8

1 NO+1 NC lato destro

1 NO

4 NO+4 NC

4 NO

ED 11 : 1 NO+1 NC

Disponibile: 60 A o 80 A

Disponibile: 120 A

Disponibile

Versione speciale costruita su richiesta

GH3 - 3 - 11: 3P+1 NO+1 NC GH34 - 3 - 11: 3P+1 NO+1 NC GH36 - 3 - 11: 3P+1 NO+1 NC GH44 - 3 - 11: 3P+1 NO+1 NC GH52 - 3 - 11: 3P+1 NO+1 NC

Blocchetti ausiliari come corredo

IT 100 (7)



40 - 100 A

RT 250 (7)



100 - 200 A

RTI CON T

40 - 60 - 80 - 100

100 - 150 - 150 - 200

RTD C

sez. entro un polo di potenza della versione tetrapolare

(9) Relè termici differenziali per avviamento pesante con trasformatore amperometrico separato (S1-S2-S3) e incorporato (C3).

(10) I co

prez. la si fornisce RTD con 1A.

RTD-S1-AP: 4,2 - 67,5A

RTD-S3-AP: 200 - 1320A

(11) Dopp

Forza pre di corrente separato, avviamenti normali

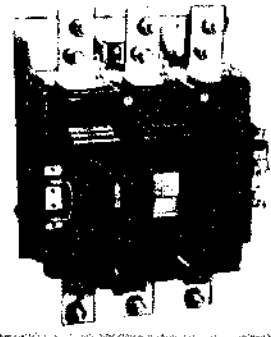
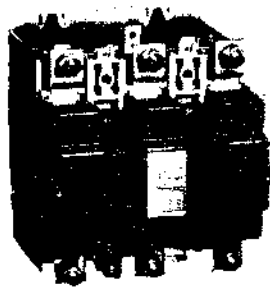
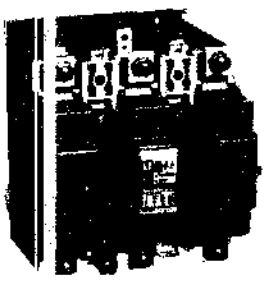
RTD-S2-AP: 60 - 390A

RTD-C3-AP: 200 - 1320A

(12) Dopp

Forza pre di corrente incorporato, avviamenti normali

(13) E' d



**GH52**

**GH54**

**GH56**

**GH72**

**GH74**

**GH76**

**GH78**

E 250

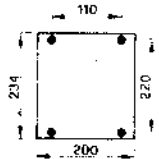
E 400

E 650

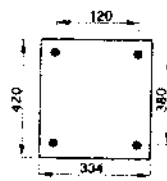
E 850

E 1100

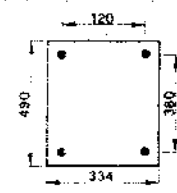
E 1300



A x B  
70 x 165  
80 x 190  
110 x 150  
110 x 220  
140 x 130



Prof. 345



Prof. 345

Prof. 220

<b>420</b>	<b>500</b>	<b>650</b>	<b>900</b>	<b>1050</b>	<b>1200</b>	<b>1350</b>
<b>315</b>	<b>380</b>	<b>450</b>	<b>630</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>
90	110	140	195	260	320	380
<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>340</b>	<b>450</b>	<b>550</b>	<b>650</b>
190	230	280	400	510	630	750
210	250	320	450	580	720	840
280	360	380	600	600	930	1120
150	170	240	330	380	410	460
<b>260</b>	<b>300</b>	<b>415</b>	<b>560</b>	<b>660</b>	<b>710</b>	<b>800</b>
290	340	480	650	760	820	930
345	390	545	740	860	935	1050
450	515	700	970	1140	1230	1400

(10) **Corrente Alternata:** 50 Hz: 110 220 380  
60 Hz: 115 220 440

**Corrente Continua:** 48 110 220

2300 VA	580 W	6950 VA	2110 W	2450 VA	2110 W
120 VA	25 W	180 VA	31 W	75 VA	41 W

5

5 (11)

5 (12)

1 NO+1 NC  
4 NO+4 NC

1 NO+1 NC lato destro  
8 NO+8 NC  
EB 11 : 1 NO+1 NC

1 NC lato destro - 1 NO - 1 NC lato sinistro  
7 NO+8 NC



Disponibile: 325 A

Disponibile: 325 A o 600 A

Orizzontale o verticale  
Disponibile

richiesta

GH52 - 3 - 11: 3 P-1 NO+1 NC	GH54 - 3 - 11: 3 P+1 NO+1 NC	GH72 - 3 - 11: 3 P+1 NO+1 NC	GH76 - 3 - 12: 3 P+1 NO+2 NC
GH56 - 3 - 11: 3 P+1 NO+1 NC	GH74 - 3 - 11: 3 P+1 NO+1 NC	GH78 - 3 - 12: 3 P+1 NO+2 NC	

Blocchetti ausiliari come corredo

Blocchetti ausiliari come corredo



FD (ON TA) (8) (9) (13)

RTD C3 AN: 200-330 - 320-528  
520-858 - 800-1320

RTD S1 AN: 50-84 - 75-126 - 125-210  
160-264 - 240-396

RTD S2 AN: 200-330 - 320-528  
520-858 - 800-1320

0) I contattori GH76 e GH78 nella versione in CA sono dotati di raddrizzatore incorporato per l'alimentazione delle bobine in c.c.  
1) Dopo ~ 2x10<sup>6</sup> manovre, sostituire i nuclei.  
2) Dopo ~ 1x10<sup>6</sup> manovre, sostituire i nuclei e il contattore ausiliario del gruppo alimentatore c.c.  
3) E' disponibile la versione non differenziate R1

Come blo

mercato  
zione  
pegno