

Kapasitor Bank

- Jenis Kering (Polypropylen dilapisi metal)
- Bisa memperbaiki kerusakan sendiri (self healing)
- Sistem proteksi dengan mekanisme deteksi tekanan (break action mecanism)
- Tidak ada cairan atau gas beracun*
- Dapat dipasang dalam posisi apapun* (Vertikal, Horisontal)

* Khusus MKPg/MKPC



SISTEM KOREKSI FAKTOR DAYA KAPASITOR, REAKTOR DAN REGULATOR

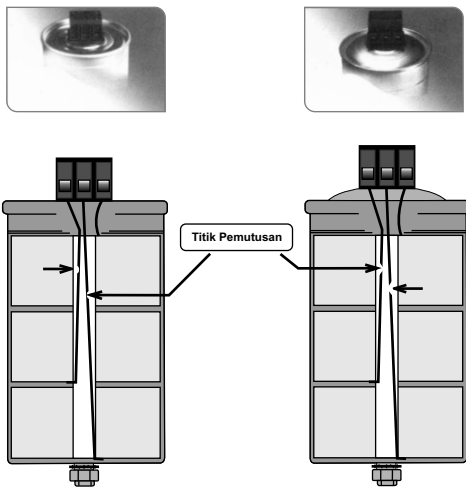


Perlindungan untuk kelebihan beban dan kegagalan pada akhir usia pemakaian kapasitor.

Pada saat terjadi tegangan berlebih atau penuaan pada akhir usia pemakaian kapasitor, sejumlah self-healing breakdown akan menambah tekanan didalam kapasitor.

Untuk mencegah terjadinya kebakaran, kapasitor disesuaikan dengan sebuah break action mechanism. Mekanisme aman ini dipasang didalam kapasitor dengan kawat penyambung.

Dengan adanya peningkatan tekanan akan menyebabkan kemasan mulai mengembang ke atas dan mendorong penutup ke atas. Sehingga menyebabkan kawat penghubung terputus yang akan menyebabkan jalannya arus terputus.



MKPg & MKPc Module 3 phase, generasi baru dari dry type

Bersahabat dengan lingkungan

Pada saat dikeluarkan dari kapasitor, tidak ada cairan atau gas beracun yang dapat merusak lingkungan.

Mudah dirakit dengan proteksi tingkat tinggi

Desain terbaru ini menjamin perlindungan kapasitor yang maksimal dan menawarkan akses koneksi kabel sampai dengan 50 mm². Juga dapat digunakan untuk hubungan langsung dari reactor dan resistor modul.

Tahan bocor dan aman

Dapat dipasang dengan posisi apapun. Kebocoran gas jarang terjadi bila dipasang dan ditangani dengan benar.

Namun bila terjadi kebocoran, gas yang bocor akan menghilang ke atmosfer yang tidak akan menyebabkan efek pada peralatan seperti: kerusakan, polusi atau karat. Bahkan pada saat adanya kerusakan pada kapasitor seperti: kelebihan beban secara permanen atau kerusakan alat elektrik yang tidak dapat diperbaiki. Tekanan yang berlebihan dari dalam akan memicu mekanisme **break action** dengan kata lain pada saat terjadi kebocoran gas mekanisme didalam kapasitor akan tetap berfungsi seperti biasanya.

Mengurangi berat

Dengan menggunakan bahan gas, maka kita telah mengurangi berat kapasitor rata-rata antara 15-20% hal ini membuat transportasi dan penanganan unit menjadi lebih mudah. Juga mendukung kapasitor untuk ditempatkan pada berbagai posisi.

DATA SHEET

TYPE

Standards

Rated voltages

Permitted operating voltages

Rated frequencies

Maximum permissible current

Tolerance of capacitance

Internal connection

Filling material

MKPg 275

MKP 276

Dissipation losses

Dielectric

Total capacitor

Limit loss factor

Temperature class

Humidity

Altitude abv.s.l

Life expectancy

at temperatures acc.

To temperature category C

at temperatures acc.

To temperature category D

MKP

IEC 60831 (2003), VDE 0560-46/47

CSA C22.2 No. 190-M1985.

UL Standard No. 810

GOST 1282-88

230.....800V

24h.....Un + 10%

8h/d.....Un + 20%

30min/d.....Un + 25%

5min(200x).....Un + 30%

1min(200x).....Un + 40%

50/60 Hz

1.3 ... 2.0 x I_n

-5... +10%, ±5%

delta

resin based on vegetable oil

< 0.2 W/kvar

0.25 ... 0.4 W/kvar

5 x 10⁻⁴

-40°C C/D

95%

≤4000m

> 130 000 h

> 100 000 h

MKPg

IEC 60831 (2003), VDE 0560-46/47

CSA C22.2 No. 190-M1985.

UL Standard No. 810

GOST 1282-88

230.....800V

24h.....Un + 10%

8h/d.....Un + 20%

30min/d.....Un + 25%

5min(200x).....Un + 30%

1min(200x).....Un + 40%

50/60 Hz

1.3 ... 2.0 x I_n

-5... +10%, ±5%

delta

inert insulation gas (N₂)

< 0.2 W/kvar

0.25 ... 0.4 W/kvar

5 x 10⁻⁴

-40°C C/D

95%

≤4000m

> 130 000 h

> 100 000 h

MKPc

IEC 60831 (2003), VDE 0560-46/47

CSA C22.2 No. 190-M1985.

UL Standard No. 810

GOST 1282-88

230.....800V

8h/d.....Un + 10%

30min/d.....Un + 15%

5min.....Un + 20%

1min.....Un + 30%

50/60 Hz

1.3 ... 2.0 x I_n

-5... +10%, ±5%

delta

inert insulation gas (N₂)

< 0.2 W/kvar

0.25 ... 0.4 W/kvar

5 x 10⁻⁴

-40°C C/D

95%

≤4000m

> 100 000 h

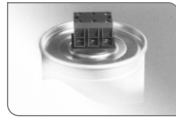
TYPE MODULE

MKP Series

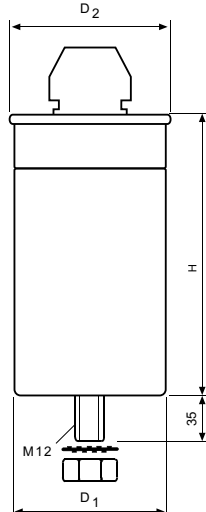
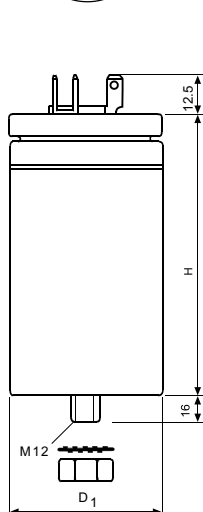
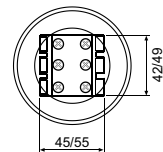
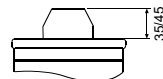
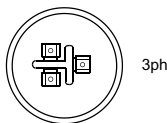
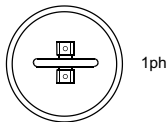


Design A

MKPg & MKPc Series



Termination Design
K/L/M



MKP

U _n (V)	Q _n (kVAr)	Cap (μF)	I _n (A)	D ₁ x H (mm)	m (kg)	R kΩ
Module 1 Phase						
415	1.67	31.0	4.0	40 x 143	0.2	1x330
415	3.33	62.0	8.0	50 x 148	0.3	1x330
415	4.17	77.1	10.1	55 x 148	0.4	1x330
Module 3 Phase						
415	2.5	3 x 15.4	3 x 3.5	50 x 151	0.4	2x330
415	5	3 x 31.0	3 x 7.0	65 x 155	0.6	2x330
415	10	3 x 62.0	3 x 13.9	75 x 215	1.0	2x330

MKPg

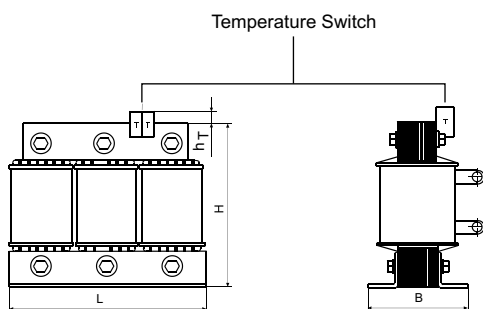
U _n (V)	Q _n (kVAr)	Cap (μF)	I _n (A)	D ₂ x H (mm)	m (kg)	R kΩ
Module 3 Phase						
415	15	3 x 92	3 x 20.9	89.5 x 230	1.3	3x180
415	20	3 x 123	3 x 27.8	99.5 x 230	1.5	3x180
415	25	3 x 154	3 x 34.8	120.5 x 230	2.3	3x120
415	30	3 x 185	3 x 41.7	120.5 x 230	2.3	3x120
415	40	3 x 246	3 x 55.6	142 x 245	3.7	3x82
415	50	3 x 308	3 x 69.6	142 x 295	4.1	3x68

Q _n (kVAr)			Cap (μF)	I _n (A)	D ₂ x H (mm)	m (kg)	R kΩ
400V	415V	525V					
10	10.76	17.23	3 x 68	3 x 14.5	95 x 230	1.5	3x180
12.5	13.45	21.53	3 x 83	3 x 18	116 x 230	2.1	3x180
23.23	25	40	3 x 154	3 x 44.0	136 x 245	3.7	3x120

MKPc

U _n (V)	Q _n (kVAr)	Cap (μF)	I _n (A)	D ₂ x H (mm)	m (kg)	R kΩ
415	12.5	3 x 77	3 x 19	79.5 x 230	1.0	3x120
415	15	3 x 92.5	3 x 20.9	89.5 x 230	1.3	3x120
415	20	3 x 123	3 x 27.8	99.5 x 230	1.5	3x180
415	25	3 x 154	3 x 34.8	99.5 x 245	1.6	3x120

DETUNED REACTOR



Tolerance of Inductance	-3%
Linearity	liin = 1.6..2.2IN
Harmonic Load (continuous operation)	U3 = 0.5% UN
	U5 = 6.0% UN
	U7 = 5.0% UN
	U11 = 3.5% UN
	U13 = 3.0% UN
Insulation	3kV
Temperature Class	T40
Insulation Class	F
Protection Class	IP00
Humidity	95%
Response Temperature	125 C °
Voltage	250 VAC (<=6.3A)
Tolerance	±5K 500 VAC (<=2A)

P	UN (V)	QLC (UN) (kvar)	Capacitor			Reactors		
			QC (UN) (kvar)	C (μF)	Type	LN (mH)	I _{eff} (A)	LxBxH (mm)
7 % 189 Hz	415V U _c >525V	25.09	25	3x154	HFRA2507	1.54	40.7	260x170x165
		49.92	50	3x308	HFRA5007	0.77	81.4	300x185x260
14 % 134 Hz	415V U _c >525V	50.56	50	3x288	458.157 - 4052L	1.66	80	300x177x265

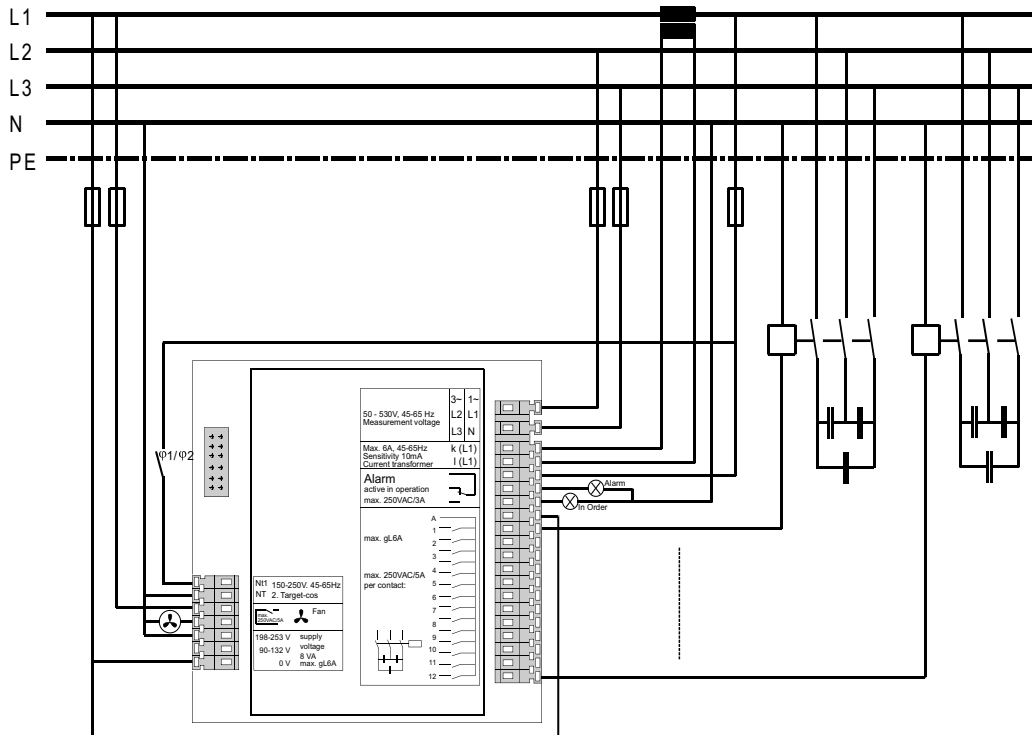


POWER FACTOR REGULATOR



- Measurement-voltage** : 90 - 550V, 1 ph., 45-65 Hz, 5 VA, max. Fuse 6A, VT ratio from 1.-350.0
- Current Measurement** : 15mA-6A, 1 ph., Burden 20 mOhm
- Control Exits** : Relays: up to 14, n/o, with common point, max fuse 6A
Breaking Capacity: 250 V AC/5 A
Static Output: 6 or 12 static output possible, open collector, breaking capacity: 4-48 V DC/100 mA
- Alarm contact** : Relay, volt free, life contact (can be changed by software) max. Fuse 2A, breaking capacity: 250V AC/5 A
- Fan control** : By using one switching exit defined as "Alarm" Devices with transistor output use the contacts L/LF for fan control
- Interface** : TTL, rear
- Ambient temperature** : Operating: -20°C ... + 70°C, storing: -40 ... +85°C
- Humidity** : 0% - 95%, without moisture condensation
- Over voltage class** : II, dirt class 3 (DIN VDE 0110, Part 1 / IEC 60664-1)
- Standards** : DIN VDE 0110 Part 1 (IEC 60664-1:1992)
VDE 0411 Part 1 (DIN EN 61010-1 / IEC 61010-1:2001)
VDE 0843 Part 20 (DIN EN 61326 / IEC 61326: 1997 +A1:1998 +A2:2000)
- Conformity und listing** : CE, UL, cUL, GOST-R
- Connection** : Pluggable terminal block, screw type max. 4qmm
- Terminals** : Cage clamp, max. cross-section 2,5qmm
- Casing** : Front: Instrument case PC/ABS (UL94-VO). Rear: Metal
- Protection grade** : Front IP50 (IP54 by using a gasket), rear IP20
- Weight** : ca. 0.6kg
- Dimensions** : 144 x 144 x 58 mm h x w x d, cutout 138⁺⁰⁵ x 138⁺⁰⁵ mm

Type	Number of step Capacitor
3ACX06R-GAE-G	6
3ACX12R-GAE-G	12
3ACX14R-GAE-G	14



PT GUNA ERA DISTRIBUSI

affiliated company of PT Guna Elektro
www.gae.co.id
 email: info@gae.co.id

NO8/BR/0215

JAKARTA TIMUR 13930
 Jl. Rawa Gelam II No. 8
 Pulogadung Industrial Estate
 T (021) 4682 5050
 F (021) 4682 4758

SURABAYA 60293
 Jl. Rungkut Industri I No. 29
 Rungkut Industrial Estate
 T (031) 849 3885-86
 F (031) 841 6661

MEDAN 20151
 Jl. Haji Misbah
 Komplek Taman Multatuli Indah Blok A/41
 T (061) 451 7080, 455 6120
 F (061) 451 2028