

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Capítulo 11

Catálogo 2020



Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Capítulo 11

ÍNDICE

Cap.11/ Pág.

Condensador Tubular Trifásico com Terminais

POLT - 0,5 ... 7,5 Kvar

Cap.11/ 4

Condensador Tubular Trifásico com Bornes

POLB - 2 ... 50 Kvar

Cap.11/ 5

Condensador Prismático Compacto Trifásico

MFB - 1 ...25 Kvar

Cap.11/ 8

Condensador Prismático Standard

FML - 5...100 Kvar

Cap.11/ 10

Terminais Prismático Standard

FMLS - 5...100 Kvar

Cap.11/ 13

Condensador com Fusíveis

CPF - 5...80 Kvar

Cap.11/ 14

Condensador com Fusível e Contactor

CAB - 10...80 Kvar

Cap.11/ 15

Bateria Automática

BATM080 - 5 ...120 Kvar

Cap.11/ 16

BATLV180 - 90 ... 180 Kvar

Cap.11/ 18

BATLV360 - 150 ... 360 Kvar

Cap.11/ 19

BATLV400 - 150 ... 400 Kvar

Cap.11/ 20

BATLV800 - 375 ... 800 Kvar

Cap.11/ 21

Condensadores para Filtros de Bloqueio Anti-Harmônicas

FMLF

Cap.11/ 22

Reactância para Bateria Standard

INA/INR - 5 ... 100 Kvar

Cap.11/ 23

Reactância para Bateria Estática

INAS/INRS - 5 ... 80 Kvar

Cap.11/ 25

Relés Varimétricos / Reguladores de Energia Reativa

Regulador Standard - MCE ADV

Cap.11/ 27

Regulador Avançado - PFCL ELITE

Cap.11/ 28



Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Capítulo 11

ÍNDICE

Cap.11/ Pág.

Acessórios e Material Auxiliar

Resistência de Descarga Rápida

Cap.11/ 29

Transformadores Somadores

Cap.11/ 29

Relé Harmónico

Cap.11/ 30

Transformador de Corrente com Núcleo Aberto

TCP

Cap.11/ 30

Baterias Estáticas

Cap.11/ 31

Baterias Automáticas com Filtros

Cap.11/ 31

Filtros Harmónicos

Cap.11/ 31

HBF-T Filtro Terceiro Harmónico

Cap.11/ 31

TFA Filtro Separador de Terceiro Harmónico

Cap.11/ 31

HAF - Filtro de Absorção

Cap.11/ 31

HPF - Filtro de Passo Alto

Cap.11/ 31

SINAF 2.0 Filtro Ativo

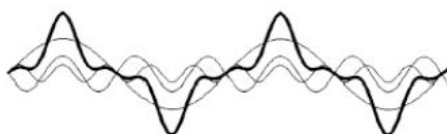
Cap.11/ 31

Condensadores de Média Tensão

Cap.11/ 31

Reactâncias de Choque para Baterias de Condensadores

Cap.11/ 31



Baterias Estáticas

Cap.11/ 32

Baterias Automáticas com Filtros

Cap.11/ 32

Filtros Harmónicos

Cap.11/ 33

HBF-T Filtro Terceiro Harmónico

Cap.11/ 34

TFA Filtro Separador de Terceiro Harmónico

Cap.11/ 35

HAF Filtro de Absorção

Cap.11/ 36

HPF Filtro de Passo Alto

Cap.11/ 37

SINAF 2.0 Filtro Ativo

Cap.11/ 38

Condensadores de Média Tensão

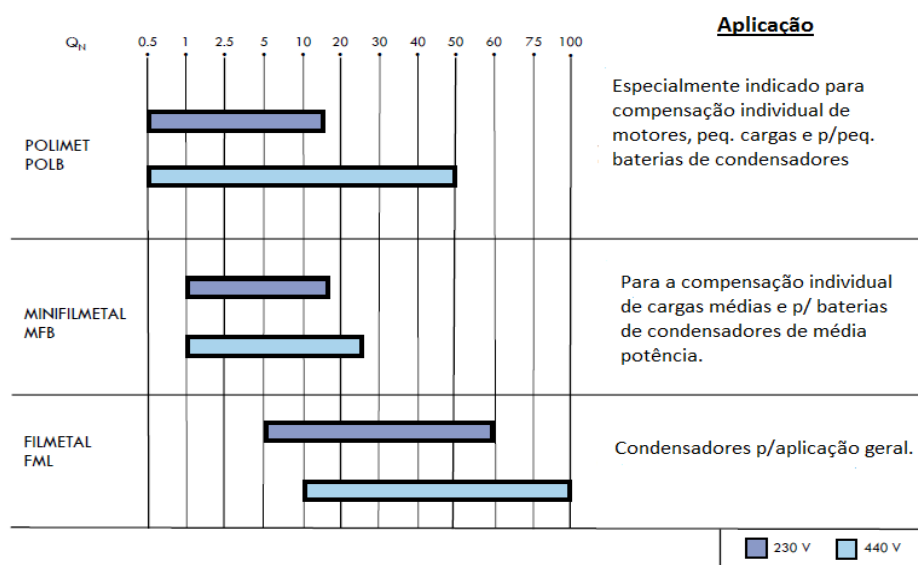
Cap.11/ 39

Reactâncias de Choque para Baterias de Condensadores

Cap.11/ 40



Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos



Condensador Tubular Trifásico com Terminais

POLT

0,5 ... 7,5 Kvar

Características técnicas:

• Tensão nominal	230/400/440 V 50Hz
• Frequência	50 Hz
• Dielétrico	Polipropileno
• Resistências descargas	Acessório
• Perdas dielétricas	< 0.2 W/Kvar
• Perdas totais	< 0.4 W/Kvar
• Sobre tensão máx	1.1Un
• Sobre intensidade máx.	1.5 ~ 2.0 In
• Nível de isolamento	3/- kV rms
• Tolerância de potência	-5/+10 %
• Gama climática	-25/D
• Ligação	Duplo Faston 6,35mm
• Proteção	IP00
• Normas	IEC 60831, EN 60831



Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

POLT - 0,5 ... 7,5 Kvar

440V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	230 V		400 V		440 V					
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	D1 x L1 (mm)	(Kg)		
Condensador Tubular Trifásico com Terminais - POLT	0,1	0,3	0,4	0,6	0,5	0,7	50 x 151	0,3	A.1102.POLT44005	Consultar Dep. Comercial
	0,3	0,86	1	1,5	1,25	1,6	50 x 151	0,3	A.1102.POLT44010	
	0,4	1,0	1,2	1,8	1,5	2	50 x 151	0,3	A.1102.POLT44015	
	0,66	2,8	2	3	2,5	3,3	50 x 151	0,3	A.1102.POLT44025	
	0,83	3,4	2,5	3,6	3	3,9	50 x 151	0,3	A.1102.POLT44030	
	1,33	5,7	4	6	5	6,6	65 x 155	0,5	A.1102.POLT44050	
	1,66	7,1	5	7,5	6,25	8,2	75 x 155	0,7	A.1102.POLT44062	
	2,1	8,5	6,25	8,9	7,5	9,8	75 x 215	1,0	A.1102.POLT44075	

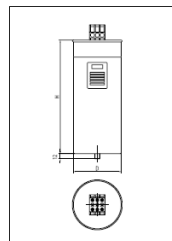
Condensador Tubular Trifásico com Bornes

POLB

2 ... 50 Kvar

Características técnicas:

• Tensão nominal	230...690V
• Frequência	50 Hz
• Dielétrico	Polipropileno
• Resistências descargas	Integradas
• Perdas dielétricas	< 0.2 W/Kvar
• Perdas totais	< 0.4 W/Kvar
• Sobre tensão máx.	1.1Un
• Sobre intensidade máx.	1.5
• Nível de isolamento	3/- kV rms
• Tolerância de potência	-5/+10 %
• Gama climática	-40/D
• Ligação	Terminais
• Proteção	IP20 IP54 (com capa até 25Kvar)
• Normas	IEC 60831, EN 60831



Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

POLB - 2 ... 50 Kvar

440V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	230 V		400 V		440 V		D1 x L1 (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Tubular Trifásico com Bornes - POLB	2,7	6,9	8	11,9	10	13,1	85 x 245	1,0	A.1102.POLB44100SK	Consultar Dep. Comercial
	3,4	8,6	10	14,9	12,5	16,4	85 x 245	1,2	A.1102.POLB44125SK	
	4,1	10,3	12,5	17,9	15	19,7	85 x 245	1,3	A.1102.POLB44150SK	
	5	12,5	15	21,6	18,2	23,9	110 x 245	1,9	A.1102.POLB44182SK	
	5,5	13,7	16	23,9	20	26,2	110 x 245	1,9	A.1102.POLB44200SK	
	6,8	17,1	20	29,8	25	32,8	110 x 245	2,1	A.1102.POLB44250SK	
	8,2	20,6	25	35,8	30	39,4	110 x 245	3,3	A.1102.POLB44300SK	
	9,9	25	30	43,4	36,4	47,8	136 x 220	3,3	A.1102.POLB44364SK	
	10,9	27,4	32	47,7	40	52,8	136 x 261	4,0	A.1102.POLB44400SK	
	13,7	34,3	40	59,6	50	65,6	136 x 355	5,5	A.1102.POLB44500SK	
	1,66	4,18	50	7,22			136 x 355	5,5	A.1102.POLB40500SK	

460V									
Descrição	50 Hz				Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)	
	440V		460 V		D1 x L1 (mm)	(Kg)			
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)					
Condensador Tubular Trifásico com Bornes - POLB	2,3	3,0	2,5	3,1	85 x 175	0,9	A.1102.POLB46025SK	Consultar Dep. Comercial	
	4,6	6,0	5,0	6,3	85 x 175	0,9	A.1102.POLB46050SK		
	5,5	7,2	6,0	7,5	85 x 175	0,9	A.1102.POLB46062SK		
	6,9	9,0	7,5	9,4	85 x 245	1,1	A.1102.POLB46075SK		
	9,1	12,0	10,0	12,6	85 x 245	1,1	A.1102.POLB46100SK		
	11,4	15,0	12,5	15,7	85 x 245	1,2	A.1102.POLB46125SK		
	13,7	18,0	15,0	18,8	85 x 245	1,4	A.1102.POLB46150SK		
	18,3	24,0	20,0	25,1	110 x 245	1,9	A.1102.POLB46200SK		
	22,9	30,0	25,0	31,4	110 x 245	2,1	A.1102.POLB46250SK		
	27,4	36,0	30,0	37,7	136 x 220	3,0	A.1102.POLB46300SK		

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

POLB - 2 ... 50 Kvar

550V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	480V		525V		550V		D1 x L1 (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Tubular Trifásico com Bornes - POLB	4,2	5,0	5,0	5,5	5,5	5,8	85 x 175	0,8	A.1102.POLB52050SK	Consultar Dep. Comercial
	6,3	7,5	7,5	8,2	8,2	8,6	85 x 245	0,9	A.1102.POLB52075SK	
	8,4	10,1	10,0	11,0	11,0	11,5	85 x 245	1,0	A.1102.POLB52100SK	
	10,4	12,6	12,5	13,7	13,7	14,4	85x 245	1,1	A.1102.POLB52125SK	
	12,5	15,1	15,0	16,5	16,5	17,3	85 x 245	1,3	A.1102.POLB52150SK	
	16,7	20,1	20,0	22,0	22,0	23,0	110 x 245	1,9	A.1102.POLB52200SK	
	20,9	25,1	25,0	27,5	27,5	28,6	110 x 245	2,1	A.1102.POLB52250SK	

690V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	600V		660V		690V		D1 x L1 (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Tubular Trifásico com Bornes - POLB	3,8	3,6	4,6	4,0	5,0	4,2	85 x 245	0,8	A.1102.POLB69050SK	Consultar Dep. Comercial
	4,7	4,5	5,7	5,0	6,25	5,2	85 x 245	0,9	A.1102.POLB69062SK	
	7,6	7,3	9,1	8,0	10,0	8,4	85 x 245	1,0	A.1102.POLB69100SK	
	9,5	9,1	11,4	10,0	12,5	10,5	85x 245	1,2	A.1102.POLB69125SK	
	11,3	10,9	13,7	12,0	15,0	12,6	85 x 245	1,3	A.1102.POLB69150SK	
	15,1	14,6	18,3	16,0	20,0	16,7	110 x 245	1,9	A.1102.POLB69200SK	
	18,9	18,2	22,9	20,0	25,0	20,9	110 x 245	2,1	A.1102.POLB69250SK	
	22,7	21,8	27,4	24,0	30,0	25,1	136 x 220	3,3	A.1102.POLB69300SK	
	30,2	29,1	36,6	32,0	40,0	33,5	136 x 261	4,0	A.1102.POLB69400SK	
	37,8	36,4	45,7	40,0	50,0	41,8	136 x 355	5,5	A.1102.POLB69500SK	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

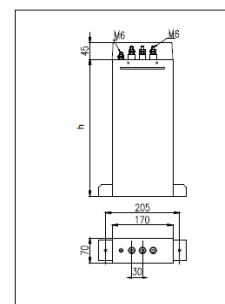
Condensador Prismático Compacto Trifásico

MFB

1 ...25 Kvar

Características técnicas:

• Tensão nominal	230...690V
• Frequência	50 Hz
• Dielétrico	Polipropileno
• Resistências descargas	Integradas
• Perdas dielétricas	≤ 0.2 W/Kvar
• Perdas totais	≤ 0.4 W/Kvar
• Sobre tensão máx.	1.1Un
• Sobre intensidade máx	1.3In
• Nível de isolamento	3/15 kV
• Tolerância de potência	-5/+10 %
• Gama climática	-40/D (55 °C)
• Ligação	M16
• Proteção	IP41
• Cor	RAL7035
• Normas	IEC 60831 / EN 60831



440V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	440V		400V		415V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Compacto Trifásico - MFB	6,25	8,2	5,2	7,5	5,6	7,7	210	1,2	A.1101.MFB44062	Consultar Dep. Comercial
	7,5	9,8	6,2	8,9	6,7	9,3	210	1,2	A.1101.MFB44075	
	10,0	13,1	8,3	11,9	8,9	12,4	210	1,2	A.1101.MFB44100	
	12,5	16,4	10,3	14,9	11,1	15,5	210	1,2	A.1101.MFB44125	
	15,0	19,7	12,4	17,9	13,3	18,6	210	1,2	A.1101.MFB44150	
	20,0	26,2	16,5	23,9	17,8	24,8	390	1,9	A.1101.MFB44200	
	25,0	32,8	20,7	29,8	22,2	30,9	390	1,9	A.1101.MFB44250	
	30,0	39,4	24,8	35,8	26,7	37,1	390	1,9	A.1101.MFB44300	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

MFB - 1 ...25 Kvar

550V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	525V		480V		550V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Compacto Trifásico - MFB	5,0	5,5	4,2	5,0	5,5	5,8	210	1,2	A.1101.MFB52050	Consultar Dep. Comercial
	10,0	11,0	8,4	10,1	11,0	11,5	210	1,2	A.1101.MFB52100	
	15,0	16,5	12,5	15,1	16,5	17,3	390	1,9	A.1101.MFB52150	
	20,0	22,0	16,7	20,1	22,0	23,0	390	1,9	A.1101.MFB52200	

690V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	690V		600V		725V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Compacto Trifásico - MFB	5,0	4,2	3,8	3,6	5,5	4,4	210	1,2	A.1101.MFB69050	Consultar Dep. Comercial
	6,25	5,2	4,7	4,5	6,9	5,5	210	1,2	A.1101.MFB69062	
	7,5	6,3	5,7	5,5	8,3	6,6	210	1,2	A.1101.MFB69075	
	10,0	8,4	7,6	7,3	11,0	8,8	210	1,2	A.1101.MFB69100	
	12,5	10,5	9,5	9,1	13,8	11,0	210	1,2	A.1101.MFB69125	
	15,0	12,6	11,3	10,9	16,6	13,2	390	1,9	A.1101.MFB69150	
	20,0	16,7	15,1	14,6	22,1	17,6	390	1,9	A.1101.MFB69200	
	25,0	20,9	18,9	18,2	27,6	22,0	390	1,9	A.1101.MFB69250	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

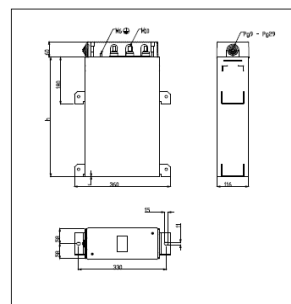
Condensador Prismático Standard

FML

5...100 Kvar

Características técnicas:

• Tensão nominal	230 ...1000V
• Frequência	50 Hz
• Dielétrico	Polipropileno
• Resistências descargas	Integradas
• Perdas dielétricas	$\leq 0.2 \text{ W/Kvar}$
• Perdas totais	$\leq 0.4 \text{ W/Kvar}$
• Sobre tensão máx.	1.1 Un
• Sobre intensidade máx.	1.3 In
• Nível de isolamento	3/15 kV
• Tolerância de potência	-5/+10 %
• Gama climática	-40/D (55 °C)
• Ligação	M10
• Proteção	IP41
• Cor	RAL7035
• Normas	IEC 60831 / EN 60831



440V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	440V		400V		415V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Standard - FML	12,5	16,4	10,3	14,9	11,1	15,5	270	2,8	A.1101.FML4412	Consultar Dep. Comercial
	15,0	19,7	12,4	17,9	13,3	18,6	270	2,8	A.1101.FML4415	
	20,0	26,2	16,5	23,9	17,8	24,8	270	3,5	A.1101.FML4420	
	25,0	32,8	20,7	29,8	22,2	30,9	270	3,5	A.1101.FML4425	
	30,0	39,4	24,8	35,8	26,7	37,1	270	3,5	A.1101.FML4430	
	40,0	52,5	33,1	47,7	35,6	49,5	270	4,2	A.1101.FML4440	
	45,0	59,0	37,2	53,7	40,0	55,7	270	4,2	A.1101.FML4445	
	50,0	65,6	41,3	59,6	44,5	61,9	270	5,0	A.1101.FML4450	
	60,0	78,7	49,6	71,6	53,4	74,3	270	5,0	A.1101.FML4460	
	75,0	98,4	62,0	89,5	66,7	92,8	460	6,8	A.1101.FML4475	
	80,0	105,0	66,1	95,4	71,2	99,0	460	7,5	A.1101.FML4480	
	90,0	118,1	74,4	107,4	80,1	111,4	460	7,5	A.1101.FML4490	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

FML - 5...100 Kvar

460V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	460V		400V		440V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Standard FML	100,0	131,2	82,6	119,3	89,0	123,8	460	8,2	A.1101.FML4499	Consultar Dep. Comercial
	10,0	12,6	7,6	10,9	9,1	12,0	270	2,8	A.1101.FML4610	
	15,0	18,8	11,3	16,4	13,7	18,0	270	3,5	A.1101.FML4615	
	20,0	25,1	15,1	21,8	18,3	24,0	270	3,5	A.1101.FML4620	
	25,0	31,4	18,9	27,3	22,9	30,0	270	4,2	A.1101.FML4625	
	30,0	37,7	22,7	32,7	27,4	36,0	270	4,2	A.1101.FML4630	
	40,0	50,2	30,2	43,7	36,6	48,0	270	5,0	A.1101.FML4640	
	50,0	62,8	37,8	54,6	45,7	60,0	460	6,8	A.1101.FML4650	
	60,0	75,3	45,4	65,5	54,9	72,0	460	7,5	A.1101.FML4660	
	75,0	94,1	56,7	81,9	68,6	90,0	460	9,0	A.1101.FML4675	
	80,0	100,4	60,5	87,3	73,2	96,0	460	9,0	A.1101.FML4680	
	100,0	125,5	75,6	109,1	91,5	120,1	550	10,9	A.1101.FML4699	

550V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	525V		480V		550V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Standard FML	10,00	11,00	8,40	10,05	11,00	11,52	270	2,8	A.1101.FML5210	Consultar Dep. Comercial
	15,00	16,50	12,50	15,08	16,50	17,28	270	3,5	A.1101.FML5215	
	20,00	22,00	16,70	20,11	22,00	23,04	270	3,5	A.1101.FML5220	
	25,00	27,50	20,90	25,14	27,40	28,80	270	4,2	A.1101.FML5225	
	30,00	33,00	25,10	30,16	32,90	34,56	270	4,2	A.1101.FML5230	
	40,00	44,00	33,40	40,22	43,90	46,08	270	5,0	A.1101.FML5240	
	50,00	55,00	41,80	50,27	54,90	57,60	460	6,8	A.1101.FML5250	
	60,00	66,00	50,20	60,33	65,90	69,12	460	7,5	A.1101.FML5260	
	75,00	82,50	62,70	75,41	82,30	86,41	460	9,0	A.1101.FML5275	
	80,00	88,00	66,90	80,44	87,80	92,17	460	9,0	A.1101.FML5280	
	90,00	99,00	75,20	90,49	98,80	103,69	550	10,2	A.1101.FML5290	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

FML - 5...100 Kvar

690V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	690V		600V		725V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Standard FML	10,0	8,4	7,6	7,3	11,0	8,8	270	2,8	A.1101.FML6910	Consultar Dep. Comercial
	15,0	12,6	11,3	10,9	16,6	13,2	270	3,5	A.1101.FML6915	
	20,0	16,7	15,1	14,6	22,1	17,6	270	3,5	A.1101.FML6920	
	25,0	20,9	18,9	18,2	27,6	22,0	270	3,5	A.1101.FML6925	
	30,0	25,1	22,7	21,8	33,1	26,4	270	4,2	A.1101.FML6930	
	40,0	33,5	30,2	29,1	44,2	35,2	270	5,0	A.1101.FML6940	
	50,0	41,8	37,8	36,4	55,2	44,0	270	5,0	A.1101.FML6950	
	60,0	50,2	45,4	43,7	66,2	52,8	460	6,8	A.1101.FML6960	
	75,0	62,8	56,7	54,6	82,8	65,9	460	7,5	A.1101.FML6975	
	80,0	66,9	60,5	58,2	88,3	70,3	460	8,2	A.1101.FML6980	
	100,0	83,7	75,6	72,8	110,4	87,9	460	9,0	A.1101.FML6999	

1100V										
Descrição	50 Hz						Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
	1000V		900V		1100V		Alt. (mm)	(Kg)		
	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)	Qn (Kvar)	In (A)				
Condensador Prismático Standard FML	10,0	5,8	8,1	5,2	12,1	6,4	270	3,5	A.1101.FML0010	Consultar Dep. Comercial
	15,0	8,7	12,2	7,8	18,2	9,5	270	5,0	A.1101.FML0015	
	20,0	11,5	16,2	10,4	24,2	12,7	270	5,0	A.1101.FML0020	
	25,0	14,4	20,3	13,0	30,3	15,9	460	7,5	A.1101.FML0025	
	30,0	17,3	24,3	15,6	36,3	19,1	460	7,5	A.1101.FML0030	
	35,0	20,2	28,4	18,2	42,4	22,2	460	9,0	A.1101.FML0035	
	40,0	23,1	32,4	20,8	48,4	25,4	460	9,0	A.1101.FML0040	
	50,0	28,9	40,5	26,0	60,5	31,8	460	9,0	A.1101.FML0050	
	60,0	34,6	48,6	31,2	72,6	38,1	550	10,9	A.1101.FML0060	
	65,0	37,5	52,7	33,8	78,7	41,3	550	10,9	A.1101.FML0065	
	70,0	40,4	56,7	36,4	84,7	44,5	650	13,0	A.1101.FML0070	
	75,0	43,3	60,8	39,0	90,8	47,6	650	13,0	A.1101.FML0075	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

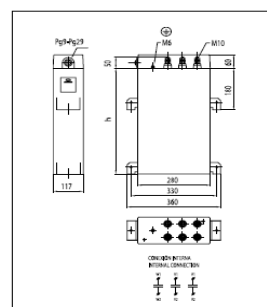
Terminais Prismático Standard

FMLS

5...100 Kvar

Características técnicas:

• Tensão nominal	250/440 e 440/760 V
• Frequência	50 Hz
• Dielétrico	Polipropileno
• Resistências descargas	Integradas
• Perdas dielétricas	< 0.2 W/Kvar
• Perdas totais	< 0.5 W/Kvar
• Sobre tensão máx.	1.1 Un
• Sobre intensidade máx.	1.3 In
• Nível de isolamento	3 kV rms/15 kV crista
• Tolerância de potência	-5/+10 %
• Gama climática	-40/+55° C
• Ligação	M10
• Proteção	IP41
• Cor	RAL7035
• Normas	IEC 60831 / EN 60831



Descrição	Qn (Kvar)	Un (V)	In (A)	Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
				Alt. (mm)	(Kg)		
Terminais Prismático Standard - FMLS	30	440/760	39.4/22.7	270	3,5	A.1101.FMLS4430	Consultar Dep. Comercial
	40	440/760	52.5/30.3	270	4,2	A.1101.FMLS4440	
	50	440/760	65.6/37.9	270	0,5	A.1101.FMLS4450	
	60	440/760	78.7/45.4	270	0,5	A.1101.FMLS4460	
	75	440/760	98.4/56.8	460	0,7	A.1101.FMLS4475	
	80	440/760	105/60.6	460	7,5	A.1101.FMLS4480	
	100	440/760	131.2/75.7	460	8,2	A.1101.FMLS4499	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

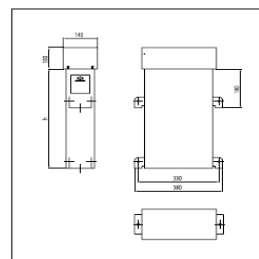
Condensador com Fusíveis

CPF

5...80 Kvar

Características técnicas:

- Tensão nominal 230 e 440 V
- Frequência 50 Hz
- Sobre tensão máx. 1.1 Un
- Sobre intensidade máx. 1.3 In
- Instalação Interior
- Nível de isolamento 3 kV rms/15 kV crista
- Gama climática -40/+55° C
- Fusíveis In <63 A: Tipo D0 - In >63 A: Tipo NH
- Capacidade de rutura dos fusíveis Tipo D0: 50 kA
- Cor RAL7035
- Normas p/ fusíveis CEI 60269
- Normas para condensadores CEI 60831, EN 60831
- Normas IEC 60831 / EN 60831



Descrição	Fusíveis	Qn (Kvar)	Un (V)	In (A)	Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
					Alt. (mm)	(Kg)		
Condensador com Fusíveis -CPF	NH00 16 A	5	440	7,2	270	0,7	A.1107.CPF4405	Consultar Dep. Comercial
	NH00 20 A	7,5	440	10,8	270	0,8	A.1107.CPF4407	
	NH00 35 A	10	440	14,4	270	0,8	A.1107.CPF4410	
	NH00 50 A	15	440	21,7	270	0,9	A.1107.CPF4415	
	NH00 63 A	20	440	28,9	270	1,0	A.1107.CPF4420	
	NH00 63 A	25	440	36,1	270	1,0	A.1107.CPF4425	
	NH00 80 A	30	440	43,3	270	1,1	A.1107.CPF4430	
	NH00 125 A	40	440	57,7	270	1,2	A.1107.CPF4440	
	NH00 125 A	50	440	72,2	270	1,6	A.1107.CPF4450	
	NH00 160 A	60	440	86,6	460	1,8	A.1107.CPF4460	
	NH00 160 A	75	440	108,3	460	1,9	A.1107.CPF4475	
	NH00 160 A	80	440	115,5	460	2,0	A.1107.CPF4480	
	NH00 25 A	5	230	12,5	270	0,9	A.1107.CPF2305	
	NH00 35 A	7,5	230	18,8	270	1,0	A.1107.CPF2307	
	NH00 50 A	10	230	25,1	270	1,1	A.1107.CPF2310	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

CPF - 5...80 Kvar

Descrição	Fusíveis	Qn (Kvar)	Un (V)	In (A)	Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
					Alt. (mm)	(Kg)		
Condensador com Fusíveis -CPF	NH00 36 A	15	230	37,7	270	1,2	A.1107.CPF2315	Consultar Dep. Comercial
	NH00 80 A	20	230	50,2	270	1,6	A.1107.CPF2320	
	NH00 125 A	25	230	62,8	270	1,7	A.1107.CPF2325	
	NH00 125 A	30	230	75,3	270	1,9	A.1107.CPF2330	
	NH00 160 A	40	230	100,4	460	2,0	A.1107.CPF2340	

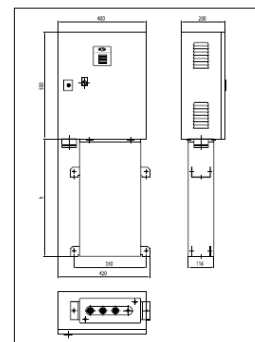
Condensador com Fusível e Contactor

CAB

10...80 Kvar

Características técnicas:

- Tensão nominal 230 / 440 V
- Frequência 50 Hz
- Nível de isolamento 3 kV rms/15 kV crista
- Condensador (Tipo 1) POLB (só armário)
- Condensador (Tipo 2) Filmetal
- Resistências descarga Incorporadas
- Sobre tensão máx. 1.1 Un
- Sobre corrente máx. 1.3 In
- Gama climática -40/+55 °C
- Terminais M10
- Cor RAL7035
- Normas de fusíveis CEI 269, CEI 21103
- Normas CEI 60831, EN 60831



Acessórios

- Regulador automático

Nota: Os condensadores com uma altura <330 mm não têm fixação superior

Descrição	Qn (Kvar)	Un (V)	In (A)	Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
				Alt. (mm)	(Kg)		
Condensador com Fusível e Contactor - CAB	15	440	21,65	Tipo 1	1,5	A.1108.CAB14415	Consultar Dep. Comercial
	20	440	28,87		1,7	A.1108.CAB14420	
	25	440	36,08		1,7	A.1108.CAB14425	
	30	440	43,3		1,8	A.1108.CAB14430	
	37	440	53,4		1,9	A.1108.CAB14437	
	40	440	57,74		2,1	A.1108.CAB14440	
	50	440	72,17		2,3	A.1108.CAB14450	
	60	440	86,6		2,5	A.1108.CAB14460	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

CAB - 10...80 Kvar

Descrição	Qn (Kvar)	Un (V)	In (A)	Dimensão	Peso	Referencia	Preço (€)
				Alt. (mm)	(Kg)		
Condensador com Fusível e Contactor - CAB	80	440	108,25	460	2,7	A.1108.CAB04480	Consultar Dep. Comercial
	10	230	25,1	Tipo 1	1,3	A.1108.CAB12310	
	15	230	37,65		1,5	A.1108.CAB12315	
	20	230	50,2		1,9	A.1108.CAB12320	
	25	230	62,75	270	2,1	A.1108.CAB02325	
	30	230	75,31	270	2,1	A.1108.CAB02330	
	40	230	100,5	460	2,8	A.1108.CAB02340	

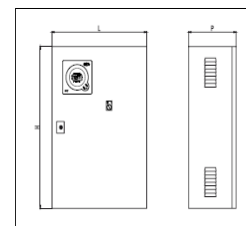
Bateria Automática

BATM080

5 ...120 Kvar

Características técnicas:

• Tensão nominal	440 V 50 Hz
• Regulador	MCE ADV
• Programa de trabalho	5 opções
• Condensadores	POLIMET 440 V
• Proteção	Magnetotérmico / MCB
• Grau de proteção	IP 31
• Cor	RAL 7035
• Entrada de cabos	Inferior
• Instalação	Interior
• Montagem	Mural
• Tensão aux. 230V	Autotransformador
• Interruptor autom	Até Qn=40 Kvar (...I)
• TI externo	.../5A (não incluído)



Acessórios

- Interruptor geral automático ou de corte em carga...
- ...Qn>35Kvar/440V - A H=700mm
- Proteção diferencial

Descrição	Qn (Kvar)	Composição	Escalões	Progra ma	Qn (Kvar)	Armário (A x L x P)	Peso	Referencia	Preço (€)
	440 V				400 V		(kg)		
Bateria Automática BATM080	5	2x1,25 + 2,5	4 x 1,25	1.1.2.	4,1	500x400x200	18	A.1110.BAM0844050I	Consultar Dep. Comercial
	7,50	2x1,25 + 2x2,5	6 x 1,25	1.1.2.	6,2	500x400x200	18	A.1110.BAM0844075I	
	10	2x2,5 + 5	4 x 2,5	1.1.2.	8,25	500x400x200	18	A.1110.BAM0844100I	
	12,50	1x2,5 + 2x5	5 x 2,5	1.2.2.	10,3	500x400x200	18	A.1110.BAM0844125I	
	13,75	1,25+2,5+2x5	11x1,25	1.2.4.	11,3	500x400x200	18	A.1110.BAM0844137I	
	15	3x5	3 x 5	1.1.1.	12,5	500x400x200	18	A.1110.BAM0844150I	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

BATM080 - 5 ...120 Kvar

Descrição	Qn (Kvar)	Composição	Escalões	Progra ma	Qn (Kvar)	Armário (A x L x P)	Peso (kg)	Referencia	Preço (€)
	440 V				400 V				
Bateria Automática BATM080	17,50	2,5 + 5 + 10	7 x 2,5	1.2.4.	14,5	500x400x200	19	A.1110.BAM0844175I	Consultar Dep. Comercial
	18,75	6,25 + 12,5	3 x 6,25	1.2.2.	15,5	500x400x200	19	A.1110.BAM0844187I	
	20	2x5 + 1x10	4 x 5	1.1.2.	16,5	500x400x200	19	A.1110.BAM0844200I	
	25	5 + 2x10	5 x 5	1.2.2.	20,6	500x400x200	20	A.1110.BAM0844250I	
	27,50	2,5 + 5 + 2x10	11 x 2,5	1.2.4.	22,7	500x400x200	20	A.1110.BAM0844275I	
	30	2x5 + 2x10	6 x 5	1.1.2.	25,0	500x400x200	20	A.1110.BAM0844300I	
	31,25	6,25 + 2x12,5	5 x 6,25	1.2.2.	25,8	500x400x200	20	A.1110.BAM0844312I	
	35	5 + 3x10	7 x 5	1.2.2.	29,0	500x400x200	22	A.1110.BAM0844350B	
	37,50	2,5+5+3x10	15 x 2,5	1.2.4.	31,0	500x400x200	23	A.1110.BAM0844375B	
	40	5+5+3x10	8 x 10	1.1.2.	33,0	500x400x200	23	A.1110.BAM0844400B	
	43,75	6,25 + 3x12,5	7 x 6,25	1.2.2.	36,0	700x500x250	30	A.1110.BAM0844437	
	50	10 + 2x20	5 x 10	1.2.2.	41,3	700x500x250	32	A.1110.BAM0844500	
	55	5 + 10 + 2x20	11 x 5	1.2.4.	45,0	700x500x250	35	A.1110.BAM0844550	
	60	2x10 + 2x20	6 x 10	1.1.2.	50,0	700x500x250	37	A.1110.BAM0844600	
	62,50	12,5 + 2x25	5 x 12,5	1.2.2.	51,7	700x500x250	37	A.1110.BAM0844625	
	70	10 + 3x20	7 x 10	1.2.2.	58,0	700x500x250	38	A.1110.BAM0844700	
	75	5 + 10 + 3x20	15 x 5	1.2.4.	62,0	700x500x250	39	A.1110.BAM0844750	
	80	4x20	4 x 20	1.1.1.	66,0	700x500x250	39	A.1110.BAM0844800	
	80	2x10 + 3x20	8 x 10	1.1.2.	66,0	700x500x250	39	A.1110.BAM0844800B	
	87,50	12,5 + 3x25	7 x 12,5	1.2.2.	72,0	700x500x250	39	A.1110.BAM0844875	
	100	4x25	4 x 25	1.1.1.	82,5	700x500x250	40	A.1110.BAM08441000	
	100	2x12,5 + 3x25	8 x 12,5	1.1.2.	82,5	700x500x250	40	A.1110.BAM8441000B	
	105	15 + 3x30	7 x 15	1.2.2.	87,0	700x500x250	41	A.1110.BAM08441050	
	112,50	7,5 + 15 + 3x30	15 x 7,5	1.2.4.	93,0	700x500x250	41	A.1110.BAM08441125	
	120	4x30	4 x 30	1.1.1.	99,0	700x500x250	41	A.1110.BAM08441200	
	120	2x15 + 3x30	8 x 15	1.1.2.	99,0	700x500x250	42	A.1110.BAM8441200B	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

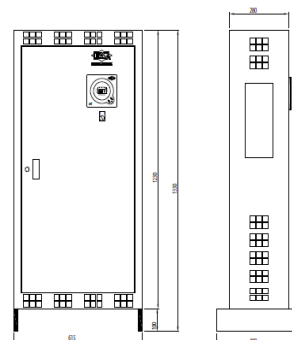
Bateria Automática

BATLV180

90 ... 180 Kvar

Características técnicas:

- Tensão nominal 440V 50 Hz
- Regulador MCE ADV
- Programa trabalho 5 opções
- Condensador Tipo POLB (*)
- Proteção Fusíveis NH00
- Grau de proteção IP21
- Cor Cinzento RAL 7035
- Instalação Interior
- Montagem Sobre o solo
- Dimensão 615x400x1330mm
- TI externo 5A (não incluído)



Acessórios

- Interruptor geral de corte em carga ou automático
- Proteção diferencial

(*) Opcional: conds. Tipo MFB (serie BATLV150)

Descrição	Qn (Kvar)	Composição	Escalões	Programa	Qn (Kvar)	Peso	Referencia	Preço (€)
	440 V				400 V	(kg)		
Bateria Automática BATLV180	90	10+4x20	9x10	1.2.2.	74	74	A.1120.BALV1844090	Consultar Dep. Comercial
	95	5+10+4x20	19x5	1.2.4.	79	75	A.1120.BALV1844095	
	100	10+10+4x20	10x10	1.1.2.	83	76	A.1120.BALV1844100	
	105	15+3x30	7x15	1.2.2.	87	76	A.1120.BALV1844105	
	110	10+5x20	11x10	1.2.2.	91	79	A.1120.BALV1844110	
	112,5	7.5+15+3x30	15x7.5	1.2.4.	93	79	A.1120.BALV1844112	
	118,75	6.25+12.5+4x25	19x6.25	1.2.4.	98	80	A.1120.BALV1844119	
	120	15+15+3x30	8x15	1.1.2.	99	80	A.1120.BALV1844120	
	125	12.5+12.5+4x25	18x12.5	1.2.4.	103	81	A.1120.BALV1844125	
	135	15+4x30	9x15	1.2.2.	112	81	A.1120.BALV1844135	
	137,5	12.5+5x25	11x12.5	1.2.2.	114	83	A.1120.BALV1844137	
	142,5	7.5+15+4x30	19x7.5	1.2.4.	118	84	A.1120.BALV1844142	
	150	15+15+4x30	10x15	1.1.2.	124	85	A.1120.BALV1844150	
	165	15+5x30	11x15	1.2.2.	136	86	A.1120.BALV1844165	
	180	6x30	6x30	1.1.1.	149	87	A.1120.BALV1844180	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

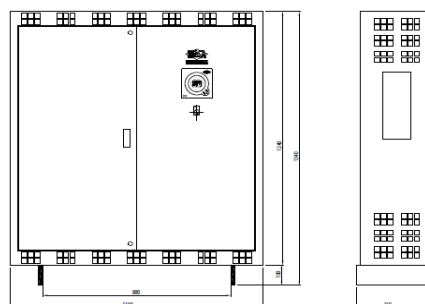
Bateria Automática

BATLV360

150 ... 360 Kvar

Características técnicas:

- Tensão nominal 440V 50 Hz
- Regulador MCE ADV
- Programa trabalho 5 opções
- Condensador Tipo POLB (*)
- Proteção Fusíveis NH00
- Grau de proteção IP21
- Cor Cinzento RAL 7035
- Instalação Interior
- Montagem Sobre o solo
- Dimensão 1180x360x1340mm
- TI externo 5A (não incluído)



Acessórios

- Interruptor geral de corte em carga ou automático
- Proteção diferencial

(*) *Optional: conds. Tipo MFB (serie BATLV300)*

Descrição	Qn (Kvar)	Composição	Escalões	Programa	Qn (Kvar)	Peso	Referencia	Preço (€)
	440 V				400 V	(kg)		
Bateria Automática BATLV360	172,5	7.5+15+5x30	23x7.5	1.2.4.	143	130	A.1120.BALV3644172	Consultar Dep. Comercial
	180	15+15+5x30	12x15	1.1.2.	149	131	A.1120.BALV3644180	
	195	15+6x30	13x15	1.2.2.	161	132	A.1120.BALV3644195	
	202,5	7.5+15+6x30	27x7.5	1.2.4.	167	134	A.1120.BALV3644202	
	210	15+15+6x30	14x5	1.1.2.	174	135	A.1120.BALV3644210	
	225	15+7x30	15x15	1.2.2.	186	135	A.1120.BALV3644225	
	232,5	7.5+15+7x30	31x7.5	1.2.4.	192	136	A.1120.BALV3644232	
	240	15+15+7x30	16x15	1.1.2.	198	137	A.1120.BALV3644240	
	255	15+8x30	17x15	1.2.2.	211	138	A.1120.BALV3644255	
	262,5	7.5+15+8x30	35x7.5	1.2.4.	217	140	A.1120.BALV3644262	
	270	15+15+8x30	18x15	1.1.2.	223	141	A.1120.BALV3644270	
	285	15+9x30	19x15	1.2.2.	236	142	A.1120.BALV3644285	
	292,5	7.5+15+9x30	39x7.5	1.2.4.	242	145	A.1120.BALV3644292	
	300	15+15+9x30	20x15	1.1.2.	248	146	A.1120.BALV3644300	
	315	15+10x30	21x15	1.2.2.	260	147	A.1120.BALV3644315	
	322,5	7.5+15+10x30	43x7.5	1.2.4.	267	149	A.1120.BALV3644322	
	330	15+15+10x30	22x15	1.1.2.	273	150	A.1120.BALV3644330	
	345	15+11x30	23x15	1.2.2.	285	152	A.1120.BALV3644345	
	360	12x30	12x30	1.1.1.	298	155	A.1120.BALV3644360	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

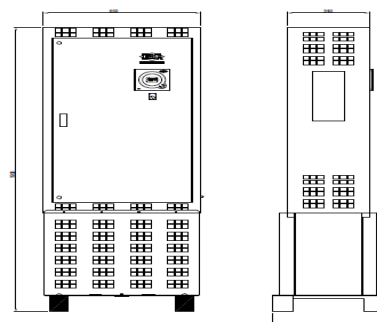
Bateria Automática

BATLV400

150 ... 400 Kvar

Características técnicas:

- Tensão nominal 440V 50 Hz
- Regulador MCE ADV
- Programa trabalho 5 opções
- Condensador Tipo FML
- Proteção Fusíveis NH00
- Grau de proteção IP21
- Cor Cinzento RAL 7035
- Instalação Interior
- Montagem Sobre o solo
- Dimensão 650x460x1900mm



Acessórios

- Interruptor geral de corte em carga ou automático
- Proteção diferencial

Descrição	Qn (Kvar)	Composição	Escalões	Programa	Qn (Kvar)	Peso	Referencia	Preço (€)
	440 V				400 V	(kg)		
Bateria Automática BATLV400	150	2x25 + 2x50	6 x 25	1.1.2.	124	195	A.1120.BALV4044150	Consultar Dep. Comercial
	175	25+50+100	7 x 25	1.2.4.	145	195	A.1120.BALV4044175	
	187,5	12.5+25+50+100	15 x12.5	1.2.4.8.	155	200	A.1120.BALV4044187	
	200	50+50+100	4x50	1.1.2.	165	200	A.1120.BALV4044200	
	225	25+50+50+100	11 x 25	1.2.2.4.	182	205	A.1120.BALV4044225	
	250	50+2x100	5x50	1.2.2.	207	208	A.1120.BALV4044250	
	275	25+50+2x100	11 x 25	1.2.4.	227	210	A.1120.BALV4044275	
	300	50+50+2x100	6 x 50	1.1.2.	248	215	A.1120.BALV4044300	
	350	50+3x100	7 x 50	1.2.2.	289	220	A.1120.BALV4044350	
	400	4x100	4 x 100	1.1.1.	330	225	A.1120.BALV4044400	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

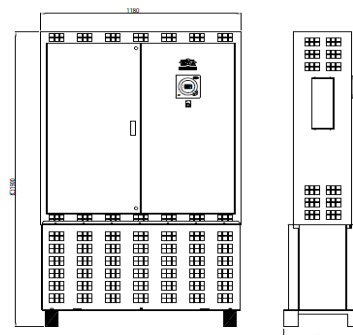
Bateria Automática

BATLV800

375 ... 800 Kvar

Características técnicas:

- Tensão nominal 440V 50 Hz
- Regulador MCE ADV
- Programa trabalho 5 opções
- Condensador Tipo FML
- Proteção Fusíveis NH00
- Grau de proteção IP21
- Cor Cinzento RAL 7035
- Instalação Interior
- Montagem Sobre o solo
- Dimensão 1180x460x1900mm



Acessórios

- Interruptor geral de corte em carga ou automático
- Proteção diferencial

Descrição	Qn (Kvar)	Composição	Escalões	Programa	Qn (Kvar)	Peso	Referencia	Preço (€)
	440 V				400 V	(kg)		
Bateria Automática BATLV800	375	25+50+3x100	15x25	1.2.4.	310	265	A.1120.BALV8044375	Consultar Dep. Comercial
	400	50+50+3x100	8x50	1.1.2.	330	270	A.1120.BALV8044400	
	450	50+4x100	9x50	1.2.2.	372	270	A.1120.BALV8044450	
	475	25+50+4x100	19x25	1.2.4.	393	275	A.1120.BALV8044475	
	500	50+50+4x100	10x50	1.1.2.	413	275	A.1120.BALV8044500	
	550	50+5x100	11x50	1.2.2.	455	280	A.1120.BALV8044550	
	575	25+50+5x100	23x25	1.2.4.	475	285	A.1120.BALV8044575	
	600	50+50+5x100	12x50	1.1.2.	496	285	A.1120.BALV8044600	
	650	50+6x100	13x50	1.2.2.	537	290	A.1120.BALV8044650	
	675	25+50+6x100	27x25	1.2.4.	558	295	A.1120.BALV8044675	
	700	50+50+6x100	14x50	1.1.2.	579	295	A.1120.BALV8044700	
	750	50+7x100	15x50	1.2.2.	620	300	A.1120.BALV8044750	
	800	8x100	8x100	1.1.1.	661	305	A.1120.BALV8044800	

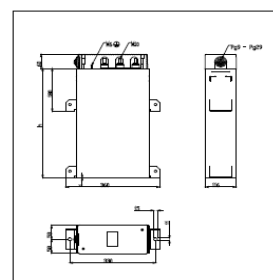
Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Condensadores para Filtros de Bloqueio Anti-Harmónicas

FMLF

Características técnicas:

• Tensão nominal	460 V
• Frequência	50 Hz
• Dielétrico	Polipropileno
• Resistência descarga	Integradas
• Perdas dieléctricas	$\leq 0.2 \text{ W/Kvar}$
• Perdas totais	$\leq 0.4 \text{ W/Kvar}$
• Sobre tensão máx.	1.1 Un
• Sobre corrente máx.	1.3 In
• Nível de isolamento	3/15 Kv
• Tolerancia de potência	-5/+10%
• Gama climática	-40/ D (55 °C)
• Terminais	M10
• Cor	RAL7035
• Normas	IEC60831, EN 60831



Condensadores para funcionamento em conjunto com reatâncias tipo INR e INA

400/460V 50Hz 7%										
Descrição	Filtro / Qn	Filtro / Qn	Filtro	Rede	Con den sador	Caixa	Reactância	Peso (Kg)	Referencia	Preço (€)
	(Kvar) 440V	(Kvar) 400V	In (A)	Un (V)	Un (V)	Alt. (mm)				
Condensador para Proteção de Armónicos FMLF	12,5	10	14,4	400	460	270	INR40107	3,5	A.1101.FMLF4612	Consultar Dep. Comercial
	18,75	15	21,7	400	460	270	INR40157	3,5	A.1101.FMLF4618	
	25	20	28,9	400	460	270	INA40207	4,2	A.1101.FMLF4625	
	30	25	36,1	400	460	270	INA40257	5,0	A.1101.FMLF4631	
	37,5	30	43,3	400	460	270	INA40307	5,0	A.1101.FMLF4637	
	50	40	57,7	400	460	460	INA40407	6,8	A.1101.FMLF4649	
	62,5	50	72,2	400	460	460	INA40507	8,2	A.1101.FMLF4661	
	75	60	86,6	400	460	460	INA40607	9,0	A.1101.FMLF4674	
	100	80	115,5	400	460	550	INA40807	10,9	A.1101.FMLF4698	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

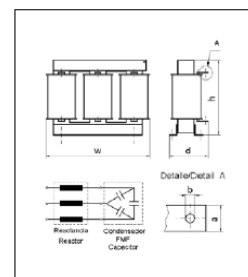
Reactância para Bateria Standard

INA/INR

5 ... 100 Kvar

Características técnicas:

• Tensão nominal rede	230 / 400 V
• Frequência	50 Hz
• Tensão nominal dos condensadores	260 / 460 V
• Tipo de filtro	Baixa sintonização
• Frequência ressonância	189 Hz (7%)
• Tolerância indutância	± 3%
• Máxima sobrecarga de harmónicos	0.35 In
• Construção	INA: Alumínio / INR: Cobre
• Proteção térmica	Por termostato
• Nível de isolamento	4 kV
• Ligação	INA: Platina de Alumínio / INR: Bornes
• Grau de proteção	INA:IP00 / INR:IP20
• Categoria de temperatura	Clase F (155°C)
• Instalação	Interior
• Normas	IEC 60289, EN 60289



Descrição	Filtro		Dimensão (mm)					Peso (Kg) /	Referencia	Preço (€)
	Qn (Kvar)	Un (V)	A	L	P	I	diam.	Percas (W)		
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4606	5	400	165	155	92	---	---	6 / 5	A.1150.INR40057	Consultar Dep. Comercial
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4612	10	400	190	180	102	---	---	9 / 10	A.1150.INR40107	
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4618	15	400	190	180	112	---	---	10 / 25	A.1150.INR40157	
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4625	20	400	174	260	124	20	8	14 / 76	A.1150.INA40207	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

INA/INR - 5 ... 100 Kvar

Descrição	Filtro		Dimensão (mm)					Peso (Kg) /	Referencia	Preço (€)
	Qn (Kvar)	Un (V)	A	L	D	A	B	Percas W		
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4631	25	400	174	260	124	20	8	14 / 90	A.1150.INA40257	Consultar Dep. Comercial
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4637	30	400	231	290	124	20	8	19 / 120	A.1150.INA40307	
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4649	40	400	231	293	124	20	8	20 / 145	A.1150.INA40407	
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4661	50	400	233	310	144	25	10	27 / 185	A.1150.INA40507	
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4674	60	400	260	305	146	25	10	31 / 205	A.1150.INA40607	
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador FMLF4698	80	400	280	335	155	35	12	38 / 235	A.1150.INA40807	
Reactância p/ Bat. Standard/ Ref. Condensador 2xFMLF4661	100	400	300	338	170	35	12	50 / 250	A.1150.INA40997	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

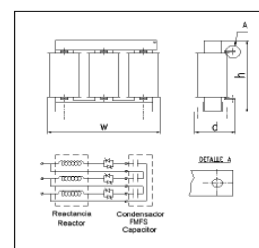
Reactância para Bateria Estática

INAS/INRS

5 ... 80 Kvar

Características técnicas:

- Tensão nominal rede 230 / 400 V
- Frequência 50 Hz
- Tensão nominal dos condensadores 260 / 460 V
- Tipo de filtro Baixa sintonização
- Frequência ressonância 189 Hz (7%)
- Tolerância indutância $\pm 3\%$
- Máxima sobrecarga de armónicos 0.35 In
- Construção INA: Alumínio / INR: Cobre
- Proteção térmica Por termostato
- Nível de isolamento 4 kV
- Ligação Borne
- Grau de proteção INA:IP00 / INR:IP20
- Instalação Interior
- Normas IEC 60289, EN 60289



Descrição	Filtro		Dimensão (mm)			Percas W	Ref. Condensa dor	Peso (Kg)	Referencia	Preço (€)
	Qn (Kvar)	Un (V)	A	L	D					
Reactância para Bateria Estática INAS/INRS	5	400	165	155	92	25	FMLFS4606	6,0	A.1155.INRS40057	Consultar Dep. Comercial
	10	400	190	180	102	50	FMLFS4612	8,0	A.1155.INRS40107	
	15	400	190	180	112	57	FMLFS4618	9,5	A.1155.INRS40157	
	20	400	190	180	122	76	FMLFS4625	11,5	A.1155.INRS40207	
	25	400	250	240	122	90	FMLFS4631	17,0	A.1155.INRS40257	
	30	400	250	240	132	120	FMLFS4637	20,5	A.1155.INRS40307	
	40	400	250	240	147	145	FMLFS4649	25,5	A.1155.INAS40407	
	50	400	233	310	154	185	FMLFS4661	29,0	A.1155.INAS40507	
	60	400	234	310	154	205	FMLFS4674	30,0	A.1155.INAS40607	
	80	400	280	338	165	235	FMLFS4698	41,0	A.1155.INAS40807	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Relés Varimétricos / Reguladores de Energia Reativa

Os reguladores de energia reativa MCE ADV e PFCL estão desenhados para medir os requisitos de potência reativa de uma instalação e dar instruções adequadas para ligar e desligar os condensadores para manter um determinado $\cos \phi$.

Regulador Standard

MCE ADV

Características técnicas:

• Tensão nominal alimentação (bornes C-D)	230/400/480 V
• Frequência	45 ... 65 Hz (ajuste automático)
• Consumo MCE ADV-6	3VA (sem relés) e 5,5VA (com 6 relés conector)
• Consumo MCE ADV-12	4VA (sem relés) e 8,5VA (com 12 relés conector)
• Transformador de intensidade externo	.../5 A (não incluído)
• Precisão da medida de corrente	1%
• Seleção de programas de trabalho	1.1.1.1., 1.2.2.2., 1.2.4.4., 1.2.4.8. e 1.1.2.2.
• Ajuste contínuo do $\cos \phi$	0.85 Ind – 0.95 Cap (digital)
• Display LCD	1 linha x 3 dígitos x 7 segmentos + 20 ícones
• Leitura do $\cos \phi$	Display LCD
• Precisão da medida do $\cos \phi$	2% $\pm$ 1 dígito
• Ajuste do fator C/K	0.02 ... 1 (digital)
• Seleção do tempo p/ ligação dos condensadores	4 ... 999 seg. (10s por defeito)
• Seleção do tempo de reconexão	5 vezes o tempo de ligação
• Temperatura de trabalho	-10/+50°C
• Ligação	Bloco de terminais
• Grau de proteção	IP40 montado em painel (conforme EN60529)
• Segurança / Isolamento	EN61010-1, Cat. III Ambiente 2
• Dimensão regulador	144x144mm (orifício p/ montagem 138x138mm)
• Profundidade total	60mm
• Peso aproximado	538 g
• Seleção nº de relés de saída	MCE ADV-6: 6 relés / MCE ADV-12: 12 relés
• Estratégia de control	FCP (Programa que minimiza o nº de manobras)
• Contactos de relés de saída	4 A/ 250V AC1
• Normas	EN61010, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50081-2, EN50082-1, EN50082-2 e UL94

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

MCE ADV

Descrição	Modelo	Alimentação (V)	Dimensão (mm)	Escalões	Referencia	Preço (€)
Regulador Standard MCE ADV	MCE ADV 6	230	144 x 144	6	A.1160.MCE06ADV230	Consultar Dep. Comercial
	MCE ADV 6	400	144 x 144	6	A.1160.MCE06ADV400	
	MCE ADV 12	230	144 x 144	12	A.1160.MCE12ADV230	
	MCE ADV 12	400	144 x 144	12	A.1160.MCE12ADV400	

Regulador Avançado

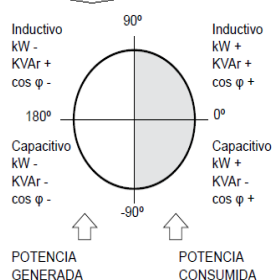
PFCL ELITE

O regulador PFCL Elite em um único dispositivo incorpora as funções de controlador de fator de potência, analisador de redes e dispositivos de segurança.

Mede as necessidades de potência reativa de uma instalação e dá as ordens para conexão e desconexão de capacitores para manter a ϕ cos predefinido. Ao mesmo tempo, permite medir os principais parâmetros da instalação (tensão, corrente, harmônicas, energia ativa, energia reativa, etc.).

Descrição	Modelo	Alimentação (V)	Dimensão (mm)	Escalões	Referencia	Preço (€)
Regulador Avançado PFCL ELITE	PFCL Elite 6	230	144 x 144	6	A.1160.PFCL06230	Consultar Dep. Comercial
	PFCL Elite 6	400	144 x 144	6	A.1160.PFCL06400	
	PFCL Elite 12	230	144 x 144	12	A.1160.PFCL12230	
	PFCL Elite 12	400	144 x 144	12	A.1160.PFCL12400	
	PFCL Elite 6	110	144 x 144	6	A.1160.PFCL06110	

Diagrama c/Regulador PFCL Elite a medir e operar em quatro quadrantes



Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Acessórios e Material Auxiliar

Resistência de Descarga Rápida



O seu objectivo é descarregar rapidamente o condensador após o desprendimento, estando assim pronto para ser ligado de novo. A sua utilização é necessária para a construção de baterias automáticas. Duas resistências são fornecidas montadas para facilitar a montagem.

Descrição	Referencia	Preço (€)
Resistência de Descarga Rápida - RD60	A.1162.J02102101	Consultar Dep.
Resistência de Descarga Rápida - RD100	A.1162.J02102181	Comercial

Transformadores Somadores



São necessários em reguladores que devem considerar o sinal proveniente de mais do que um transformador de corrente (por exemplo a compensação em baixa tensão de uma rede com dois transformadores em paralelo).

Descrição	Referencia	Preço (€)
Transformadores Somadores para 2 circuitos: 5+5/5 A	A.1164.2 CIRCUITOS	Consultar Dep.
Transformadores Somadores para 3 circuitos: 5+5+5/5 A	A.1164.3 CIRCUITOS	Comercial

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Relé Harmónico



Deteta a presença de harmónicas no circuito a ser medido e atua quando se excede um certo limite, o qual pode ser ajustado pelo utilizador. Recebe o sinal de um transformador de corrente. Alguns modelos têm o transformador incorporado no mesmo relé, enquanto que para correntes maiores do que 200 A o sinal tem de ser fornecido externamente. Em condensadores de potência, é utilizado para a separação, no caso do nível de harmónicos exceda um certo limite, a fim de evitar, deste modo, danos devido a sobrecorrentes. Incorporam um atraso ajustável na sua ação e um limite de seletor de ação. A saída é realizada mediante um contacto de comutação.

Descrição	Referencia	Preço (€)
Relé Harmónico	A.1166.WDH50A	Consultar Dep. Comercial

Transformador de Corrente com Núcleo Aberto

TCP

A série TCP é desenhada para instalações em funcionamento. Tem um núcleo removível que permite a ligação sem interromper o fornecimento de energia elétrica.

Características técnicas:

- Máx. tensão de rede 0.6 kV
- Frequência 50 Hz
- Nível de isolamento 0.6/3 kV
- Corrente transitória máx. 20In
- Temperatura de trabalho -10/+50°C
- Invólucro Auto-extinguível V0
- Normas IEC 185



Descrição	Corrente	Classe 3	Dimensão (mm)			Referencia	Preço (€)
	(A)	(VA)	L	C	Área Útil		
Transformador de Corrente com Núcleo Aberto - TCP	50/5	1.5	20	30	51	A.1168.TCP02300505	Consultar Dep. Comercial
	100/5	1.5	20	30	51	A.1168.TCP02301005	
	150/5	2	20	30	51	A.1168.TCP02301505	
	200/5	2.5	20	30	51	A.1168.TCP02302005	
	250/5	4	20	30	51	A.1168.TCP02302505	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

TCP

Descrição	Corrente	Classe 0.5	Dimensão (mm)			Referencia	Preço (€)
	(A)	(VA)	L	C	Área Útil		
Transformador de Corrente com Núcleo Aberto - TCP	300/5	1,5	20	30	51	A.1168.TCP02303005	Consultar Dep. Comercial
	400/5	2,5	20	30	51	A.1168.TCP02304005	
	250/5	1	50	80	78	A.1168.TCP05802505	
	300/5	1,5	50	80	78	A.1168.TCP05803005	
	400/5	1,5	50	80	78	A.1168.TCP05804005	
	500/5	2,5	50	80	78	A.1168.TCP05805005	
	600/5	2,5	50	80	78	A.1168.TCP05806005	
	750/5	3	50	80	78	A.1168.TCP05807505	
	800/5	3	50	80	78	A.1168.TCP05808005	
	1000/5	5	50	80	78	A.1168.TCP05810005	
	250/5	1	80	80	108	A.1168.TCP08802505	
	300/5	1,5	80	80	108	A.1168.TCP08803005	
	400/5	1,5	80	80	108	A.1168.TCP08804005	
	500/5	2,5	80	80	108	A.1168.TCP08805005	
	600/5	2,5	80	80	108	A.1168.TCP08806005	
	750/5	3	80	80	108	A.1168.TCP08807505	
	800/5	3	80	80	108	A.1168.TCP08808005	
	1000/5	5	80	80	108	A.1168.TCP08810005	
	500/5	12 *	80	120	108	A.1168.TCP81205005	
	600/5	14 *	80	120	108	A.1168.TCP81206005	
	750/5	2,5	80	120	108	A.1168.TCP81207505	
	800/5	3	80	120	108	A.1168.TCP81208005	
	1000/5	5	80	120	108	A.1168.TCP81210005	
	1200/5	6	80	120	108	A.1168.TCP81212005	
	1250/5	7	80	120	108	A.1168.TCP81212505	
	1500/5	8	80	120	108	A.1168.TCP81215005	
	1000/5	10	80	160	120	A.1168.TCP81610005	
	1500/5	15	80	160	120	A.1168.TCP81615005	
	2000/5	15	80	160	120	A.1168.TCP81620005	
	2500/5	15	80	160	120	A.1168.TCP81625005	
	3000/5	20	80	160	120	A.1168.TCP81630005	
	4000/5	20	80	160	120	A.1168.TCP81640005	
	5000/5	20	80	160	120	A.1168.TCP81650005	
	6000/5	20	80	160	120	A.1168.TCP81660005	

* Estas potências são para classe 3

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

Baterias Estáticas

Contactores Estáticos		Contactores Eletromecânicos
Sobrecorrente durante as operações de ligação	Não (transitória livre)	Sim, superiores a 100 In de acordo com CEI 60831, na prática até 200 In
Sobretensão durante as operações de ligação	Não (transitória livre)	Sim, superiores a 2√2 Un
Ligação retardada	20 ms (típico)	10 a 50 s
Presença de contactos elétricos móveis	Não	Sim
Durabilidade dos contactos (ligação On/Off)	Praticamente ilimitada	Típicamente 100.000 manobras

Baterias Automáticas com Filtros

Baterias	Kvar	
BATLVF400	150 ... 400 kvar	Com Contactores Standard
BATLVF600	375 ... 600 kvar	
BATLVF800	575 ... 800 kvar	
BATLVF1000	775 ... 1000 kvar	
BATLVF1200	975 ... 1200 kvar	
BATLVFS400	150 ... 400 kvar	Com Tiristores
BATLVFS600	375 ... 600 kvar	
BATLVFS800	575 ... 800 kvar	
BATLVFS1000	775 ... 1000 kvar	
BATLVFS1200	975 ... 1200 kvar	

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

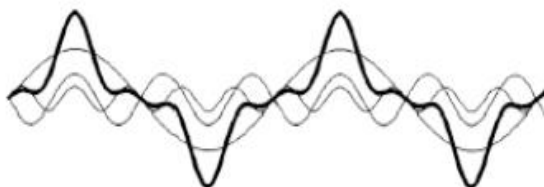
Filtros Harmónicos

Estes filtros são utilizados quando o objectivo principal é a redução da presença de distorção harmónica no sistema de distribuição. Os principais problemas causados por harmónicos e que podem exigir a sua remoção, são:

- Interferência em telecomunicações;
- A distorção na tensão de rede;
- Distúrbios em sistemas eletrónicos;
- Funcionamento irregular de relés de proteção e controle;
- Falhas em transformadores e motores, devido ao sobreaquecimento causado pela perda de ferro;
- Sobreaquecimento de fusíveis de proteção até ao ponto de uma pequena causa transitória da linha causa a sua fusão.
- Sobrequecimento de fusibles de protección hasta el punto de que un pequeño transitorio en la línea causa su fusión.

Dependendo da aplicação, há vários tipos de filtro:

- Filtro 3º harmónico HBF-T
- Filtro separador TFA
- Filtro absorção HAF
- Filtro passo alto HPF
- Filtro ativo SINAF 2.0



Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

HBF-T Filtro Terceiro Harmónico



Os filtros HBF-T estão desenhados para o bloqueio do terceiro harmónico, reduzindo as correntes de neutro em instalações. Trata-se basicamente de filtros passivos na base de uma combinação paralela de indutância e condensador sendo as seguintes as suas vantagens de emprego :

- Redução do terceiro harmónico até a 90%;
- Redução significativa de outras harmónicas;
- Redução da corrente de neutro absorvidos;
- Redução de perdas na instalação;
- Redução de interferência;
- Fator de potência melhorado.

Características técnicas:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| • Tensão fase-neutro | até 750 V |
| • Frequência | 50 Hz |
| • Corrente nominal (IR) | 6 ... 100 A |
| • Corrente max. transitoria | 1,5 In (1min. em cada 10 minutos) |
| • Construção | Armário metálico |
| • Grau de proteção | IP00 / IP21 |
| • Cor | Cinzenta RAL 7035 |
| • Instalação | Interior |
| • Gama climática | -10º a +50ºC |
| • Proteção | IP21 |

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

TFA Filtro Separador de Terceiro Harmónico



Em instalações onde existem cargas geradoras de 3º armónico, a corrente através do condutor neutro pode tornar-se maior do que a das fases, mesmo com cargas balanceadas. A solução para este problema é a utilização de equipamento específico para a filtragem do 3º harmónico, que é basicamente um transformador tifásico de isolamento, com estrela triângulo, que filtra a corrente do 3º armónico e um filtro passivo que atenua a do 5º harmónico.

Características técnicas:

Transformador separador

• Tensão nominal do primário	3x400 V
• Tensão nominal do secundário	3x230 V
• Frequência	50 Hz
• Ligação do primário	Triângulo
• Ligação do secundário	Estrela
• Condutor	Cobre

Proteções:

• Circuito de manobra	
• Circuito de potência	Magnetotérmico bipolar 6A
• Temperatura de trabalho	-10/+40°C
• Proteção	IP42

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

HAF Filtro de Absorção

Os filtros de absorção são usados quando é necessário reduzir a distorção harmônica de tensão e corrente na rede de distribuição.

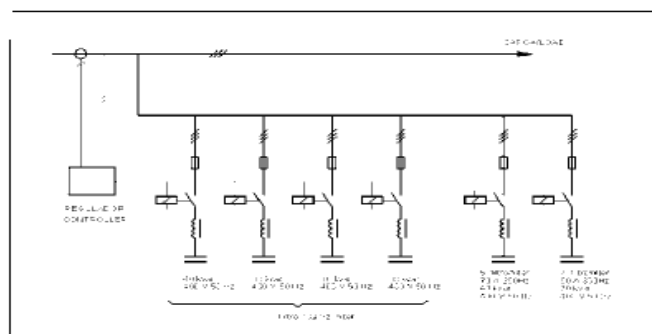
Os filtros de absorção são formados por condensadores ligados em série com substâncias reativas, sintonizados para a frequência de harmónica que deve ser eliminada.

Os filtros são montados em armários de metal do tipo LF e incluem contadores e fusíveis de alta capacidade de quebra para proteção em caso de curto-circuito.

A proteção térmica do filtro é assegurada mediante a colocação de sensores de temperatura nos núcleos das reatâncias.

Escalões Standard

50 Hz 400V			
Armónico Absorvido	Corrente Máx. Armónica (A)	QN (kvar)	Irms (A)
5º, 7º, 11º, 13º	40	200	50
	80	410	100



Exemplo de filtro combinado:

350 kvar 400 V 50 Hz, + 70 A 250 Hz, + 50 A 350 Hz

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

HPF Filtro de Passo Alto

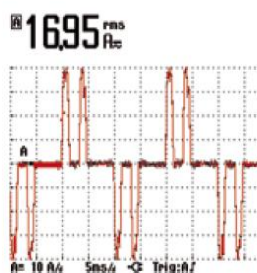


Filtros HPF são especialmente concebidos para eliminar a corrente harmônica atraída pelo poder conversores de 6 pulsos, tais como variações de frequência para motores, SAIs, soldaduras, etc.

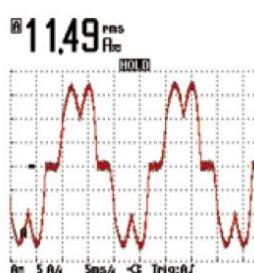
Trata-se basicamente de filtros passivos com base numa combinação serie-paralelo de indutancias e condensadores, desenhados para filtrar a entrada dos conversores eletrónicos (principalmente os harmónicos de corrente de 5ª e 7ª ordem e de maneira secundária os de 11ª e 13ª ordem).

Com os filtros HPF consegue-se uma redução do THD (I) muito mais elevada que com a simples reactância de entrada reduzindo o THD (I) a valores próximos a um 8%.

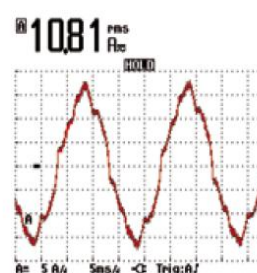
Em plena carga conseguem-se reduções de THD (I) a baixo dos 5%.



Entrada conversor sem filtro



Entrada conversor com reactância



Entrada conversor com filtro HPF

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

SINAF 2.0 Filtro Ativo



O filtro ativo multifunções SINAF 2.0 é a solução mais completa para as várias anomalias que pode ter uma instalação trifásica e 4 condutores . As Funções que incorporam são :

- Filtragem de harmónicos;
- Equilíbrio das correntes de fase;
- Compensação do fator de potência.

É usado em instalações com grande número de cargas monofásicas e trifásicas fontes geradores de harmônicas, tais como computadores, UPS, iluminação, elevadores, ar condicionados, etc.

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

Condensadores de Média Tensão



Os condensadores de Média Tensão para a correção do fator potência e filtros harmónicos são colocados em recipientes de aço inoxidável equipados com bornes de porcelana.

Basicamente, há 2 tipos :

- 1. Monofásico (1 ou 2 bornes) com fusíveis internos para ligação à rede mediante uma estrela dupla, recomendados para redes de tensões superiores a 11KV ou nessecita de equipamentos de potência elevada.**
- 2. Trifásico (3 bornes) com fusíveis internos para ligação direta à rede trifásica, recomendado para redes de tensão inferiores a 11KV.**

Gestvar - Compensação da Energia Reativa e Filtros Elétricos

Produtos sob consulta

Reactâncias de Choque para Baterias de Condensadores



As reactâncias de choque são necessárias para limitar as correntes transitórias que se produzem na conexão dos condensadores.

Características técnicas:

- Reactâncias de núcleo de ar encapsulado em resina
- Serviço interior e exterior
- $I_{max} = 1,43 \times I_n$
- Intensidade nominal de curta duração $43 \times I_n / 1\text{seg.}$ (X kA/seg. a pedido)
- Intensidade dinâmica : 1,5 It
- Nível de isolamento : 12kV (28/75)
- Temperatura : categoria B
- Normas : IEC 60289