



## 以色列 Elspec 公司电容/电抗组件的选型

Elspec 是在国际上领先进行动态无功补偿和滤波的公司，在全球有 4 个工厂（以色列、葡萄牙、美国），总部位于以色列 Caesarea Industrial Park，主要市场在欧洲、亚洲、美洲，具有遍及全球的业绩、全球性的销售网络，Elspec 公司在全世界 70 多个国家有销售，北美的通用电气、施耐德用 Elspec 的产品 OEM 后去销售，西门子每年从 Elspec 采购 1000 万美金的设备，可以看出该产品在国际上的地位。

Elspec 于 1998 年进入中国，在 20 多个省市有非常出色的业绩，在制造业、冶金、化工、电力、石化、汽车、造船、建筑、通信、医院、机场等各个领域广泛应用，形成了良好的口碑，节能效果、运行性能等得到普遍认可。高质量的电能质量产品、完善的技术支持体系，长期形成的服务于中国市场的价值理念，Elspec 产品是广大工业、商业、楼宇等用户最佳的选择。

### 电容/电抗主要特点

#### 铁芯电抗器

电抗器在严格的工艺下制造以保证高质量，其铁芯采用低磁滞损耗的薄硅钢片叠成。精确控制空气间隙，绝缘等级为 H 级（180℃）。

#### 电抗器类型

**抑制浪涌型：**以限制电容器投入电网时出现的涌流电流，避免对开关元器件、熔断器及电容器的损坏。

**解调型：**通过改变电容器/电网谐振频率，使之转移到低于主要高次谐波的频率（通常 5 次谐波），以达到防止谐振的目的。

**调谐型：**吸收大部分的主要次数谐波，通常是 5 次和（或）7 次。

#### 电容器

体积小，重量轻，安装维修简单方便。电容器采用低损耗（0.25W/KVAr）的 MKP 型，它封装在圆柱型铝壳内，MKP 电容器为金属化聚丙烯薄膜电容器，产品具有自愈性，内部装有过压保护熔丝。





## 400V/50Hz、P7 系统的选型

P7 系统 电容/电抗的组合方式

400V 输出容量	10kVar	20kVar	25kVar	30kVar	50kVar	60kVar
电容电抗组合	3.610mH. 15A 12.5kVar@450V	1.920mH. 29A 25kVar@450V	1.535mH. 36A 30kVar@450V	1.232mH. 44A 25kVar@450V 12.5kVar@450V	0.770mH. 74A 2x30kVar@450V	0.640mH. 74A 2x30kVar@450V 1x10kVar@450V

电容器的定货型号

型号	容量 kVar	电压 V	频率 Hz	电容量 $\mu\text{F}$
PFC-3450-1003	10	450	50	3×52
PFC-3450-1203	12.5	450	50	3×66
PFC-3450-1503	15	450	50	3×79
PFC-3450-2000	20	450	50	3×104
PFC-3450-2504	25	450	50	3×131
PFC-3450-3004	30	450	50	3×157

电容器的参数

电容量 Capacitance 3×Cn [ $\mu\text{F}$ ]	外型尺寸 Dimension ( $\phi$ ×H) [mm]	有效值 电流 RMS Current $I_{\text{RMS}}$ [A]	重复尖 峰电流 Repeat Peak Current $I_{\text{P}}$ [kA]	浪涌 电流 Surge Current $I_{\text{S}}$ [kA]	串联电阻 Series Resistance $R_{\text{S}}$ [ $\text{m}\Omega$ ]	电感 Inductance $L_{\text{S}}$ [nH]	热敏电阻 Thermal Resistance $R_{\text{THC}}$ [ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ ]	典型重量 Typical Weight [kg]
$U_{\text{RMS}}=450\text{V}$		$U_{\text{NAC}}=640\text{V}$		Surge Voltage [ $U_{\text{S}}$ ]=1380V				
3×7.9	65×165	10	0.3	0.9	5.90	120	5.8	0.65
3×13	65×165	10	0.5	1.4	5.90	120	4.3	0.65
3×26	75×165	14	1.0	2.9	5.90	120	2.2	0.80
3×39	75×255	20	1.6	4.3	4.04	150	1.9	1.25
3×52	75×255	27	2.1	5.7	3.03	150	1.9	1.60
3×66	85×255	34	2.6	7.3	2.64	150	1.6	1.60
3×79	90×255	40	3.2	8.7	2.20	150	1.4	1.80
3×104	100×255	54	4.2	11.4	1.65	150	1.1	2.25
3×131	116×255	55	5.2	12.0	2.15	150	0.9	2.85
3×157	116×290	55	6.3	12.0	2.58	180	0.8	3.30
3×235	116×370	65	9.4	14.0	2.72	200	0.7	4.20

电抗器的定货型号

型号	电抗描述	容量 kVar	电抗率
PIT-3610-02xx	3 phase reactor 15A 3.610mH	10	7%
PIT-2451-02xx	3 phase reactor 23A 2.451mH	15	7%
PIT-1920-03xx	3 phase reactor 29A 1.920mH	20	7%
PIT-1535-04xx	3 phase reactor 36A 1.535mH	25	7%
PIT-1230-04xx	3 phase reactor 43A 1.23mH	30	7%
PIT-0980-06xx	3 phase reactor 58A 0.980mH	40	7%
PIT-0770-07xx	3 phase reactor 72A 0.77mH	50	7%
PIT-0640-09xx	3 phase reactor 86A 0.64mH	60	7%



## 400V/50Hz、P14 系统的选型

P14 系统 电容/电抗的组合方式

400V 输出容量	10kVar	20kVar	25kVar	30kVar	50kVar	60kVar
电容电抗组合	8.974mH. 14A 25kVar@550V	4.148mH. 30A 20kVar@550V 12.5kVar@550V	3.370mH. 35A 30kVar@550V 10kVar@550V	2.696mH. 44A 30kVar@550V 20kVar@550V	1.634mH. 73A 2x30kVar@550V 12.5kVar@550V 10kVar@550V	1.348mH. 88A 3x30kVar@550V 10kVar@550V

电容器的定货型号

型号	容量 kVar	电压 V	频率 Hz	电容量 $\mu\text{F}$
PFC-3550-1000	10	550	50	3×34
PFC-3550-1200	12.5	550	50	3×43
PFC-3550-1500	15	550	50	3×52
PFC-3550-2000	20	550	50	3×70
PFC-3550-2501	25	550	50	3×87
PFC-3550-3001	30	550	50	3×105

电容器的参数

电容量 Capacitance 3×Cn [ $\mu\text{F}$ ]	外型尺寸 Dimension ( $\phi$ ×H) [mm]	有效值 电流 RMS Current $I_{\text{RMS}}$ [A]	重复尖 峰电流 Repeat Peak Current $I_{\text{P}}$ [kA]	浪涌 电流 Surge Current $I_{\text{S}}$ [kA]	串联电阻 Series Resistance $R_{\text{S}}$ [ $\text{m}\Omega$ ]	电感 Inductance $L_{\text{S}}$ [nH]	热敏电阻 Thermal Resistance $R_{\text{THC}}$ [ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ ]	典型重量 Typical Weight [kg]
$U_{\text{RMS}}=550\text{V}$		$U_{\text{AC}}=780\text{V}$		$\text{Surge Voltage } [U_{\text{S}}]=1680\text{V}$				
3×5.1	65×165	10	0.2	0.6	6.50	120	5.8	0.65
3×8.5	65×165	10	0.3	0.9	6.50	120	4.3	0.65
3×17	75×165	11	0.7	1.9	6.50	120	2.2	0.80
3×25	75×255	17	1.0	2.8	6.04	150	1.9	1.25
3×34	75×255	22	1.4	3.7	4.53	150	1.9	1.60
3×43	85×255	28	1.7	4.7	3.95	150	1.6	1.60
3×52	90×255	33	2.1	5.7	3.29	150	1.4	1.80
3×70	100×255	44	2.8	7.7	2.47	150	1.1	2.25
3×87	116×255	55	3.5	9.6	2.15	150	0.9	2.85
3×105	116×290	55	4.2	11.6	2.58	180	0.8	3.30
3×158	116×370	65	7.6	14.0	2.72	200	0.7	4.20

电抗器的定货型号

型号	电抗描述	容量 kVar	电抗率
PIT-8974-01xx	3 phase reactor 14A 8.974mH	10	14%
PIT-5536-02xx	3 phase reactor 22A 5.536mH	15	14%
PIT-4148-03xx	3 phase reactor 30A 4.148mH	20	14%
PIT-3370-04xx	3 phase reactor 35A 3.370mH	25	14%
PIT-2696-04xx	3 phase reactor 44A 2.696mH	30	14%
PIT-2047-06xx	3 phase reactor 58A 2.047mH	40	14%
PIT-1640-07xx	3 phase reactor 73A 1.640mH	50	14%
PIT-1348-09xx	3 phase reactor 88A 1.348mH	60	14%



## 690V/50Hz 电容器的选型

电容器的定货型号

型号	容量 kVar	电压 V	频率 Hz	电容量 $\mu\text{F}$
PFC-3690-1004	10	690	50	3×22
PFC-3690-1206	12.5	690	50	3×28
PFC-3690-1501	15	690	50	3×33
PFC-3690-2004	20	690	50	3×45
PFC-3690-2504	25	690	50	3×56
PFC-3690-3004	30	690	50	3×67

电容器的参数

电容量 Capacitance 3×Cn [ $\mu\text{F}$ ]	外型尺寸 Dimension ( $\phi$ ×H) [mm]	有效值 电流 RMS Current I <sub>RMS</sub> [A]	重复尖 峰电流 Repeat Peak I <sub>P</sub> [kA]	浪涌 电流 Surge Current I <sub>S</sub> [kA]	串联电阻 Series Resistance Rs [ $\text{m}\Omega$ ]	电感 Inductance Ls [nH]	热敏电阻 Thermal Resistance R <sub>THC</sub> [ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ ]	典型重量 Typical Weight [kg]
U <sub>RMS</sub> =690V		U <sub>NAC</sub> =980V		Surge Voltage [Us]=2110V				
3×22	75×255	18	0.9	2.4	5.83	150	1.9	1.60
3×28	85×255	22	1.1	3.1	4.66	150	1.6	1.60
3×33	90×255	26	1.3	3.6	4.75	150	1.4	1.80
3×45	100×255	35	1.8	5.0	3.56	150	1.1	2.25
3×56	116×255	44	2.2	6.2	2.85	150	0.9	2.85
3×67	116×290	53	2.7	7.4	2.59	180	0.8	3.30

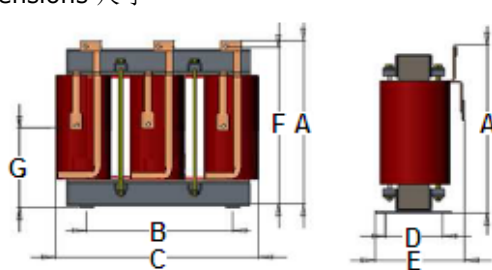
## 800V/50Hz 电容器的选型

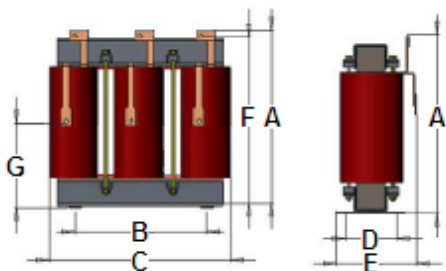
电容器的定货型号

型号	容量 kVar	电压 V	频率 Hz	电容量 $\mu\text{F}$
PFC-3800-1000	10	800	50	3×17
PFC-3800-1200	12.5	800	50	3×21
PFC-3800-1500	15	800	50	3×25
PFC-3800-2000	20	800	50	3×33
PFC-3800-2500	25	800	50	3×41
PFC-3800-3000	30	800	50	3×50

电容器的参数

电容量 Capacitance 3×Cn [ $\mu\text{F}$ ]	外型尺寸 Dimension ( $\phi$ ×H) [mm]	有效值 电流 RMS Current I <sub>RMS</sub> [A]	重复尖 峰电流 Repeat Peak I <sub>P</sub> [kA]	浪涌 电流 Surge Current I <sub>S</sub> [kA]	串联电阻 Series Resistance Rs [ $\text{m}\Omega$ ]	电感 Inductance Ls [nH]	热敏电阻 Thermal Resistance R <sub>THC</sub> [ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ ]	典型重量 Typical Weight [kg]
U <sub>RMS</sub> =800V		U <sub>NAC</sub> =11140V		Surge Voltage [Us]=2440V				
3×17	75×255	15	0.7	1.9	7.84	150	1.9	1.60
3×21	85×255	19	0.8	2.3	6.27	150	1.6	1.60
3×25	90×255	23	1.0	2.8	6.39	150	1.4	1.80
3×33	100×255	30	1.3	3.6	4.79	150	1.1	2.25
3×41	116×255	38	1.6	4.5	3.83	150	0.9	2.85
3×50	116×290	46	2.0	5.5	3.48	180	0.8	3.30

编号	Characteristics 特性	Description/Units 描述
1	Rated Nominal current (I nominal=In) 额定电流	36A
2	Rated Voltage 额定电压	400V
3	Rated Inductance 额定感抗	1,535mH
4	Rated Reactive power 额定无功功率	25kVAr
5	Rated frequency 额定频率	50Hz
6	Rated Impedance 额定阻抗	7,0%
7	Rated inductance and tolerance 额定感抗偏差	-1,5% / +2,5%
8	Insulation Voltage 绝缘电压	6000V
9	Rated Power loss 额定功率损耗	82W
10	Rated series resistance at 20°C per winding 20°C时每匝额定串联阻抗	±5,17mΩ
11	Dimensions 尺寸 	A -231,0mm B -200,0mm C -303,0mm D -100,0mm E -160,0mm F -250,0mm G -120,0mm
12	Weight 重量	±26,0Kg
13	Terminals 端子排	Silver Welded Flat Copper Connectors mm 扁钢镀银接头
14	Min and max operation and storage ambient temperature 最小/最大运行和存储环境温度	-25 to 65°C
15	Max temperature rise 最大温升	70°C
16	Max permissible continuous current (RMS value) 最大允许连续电流 (有效值)	43A
17	Max permissible peak current 最大允许尖峰电流	86A
18	Max shock and vibration level 最大冲击和震动水平	0.75g
19	Max humidity 最大湿度	95%
20	Product Standards 产品标准 <ul style="list-style-type: none"><li>• Windings 绕组</li><li>• Insulation material-Winding/core 绝缘材料-绕组/铁芯</li><li>• Inductor Iron Core material 电感铁心材料</li><li>• Varnish 绝缘漆</li><li>• Impregnation 浸漆方式</li></ul>	Enamelled Copper strip 漆包铜带 Temperature class H/200°C 温度等级 (DIN-EN 60317-29;1996+A1 1998+ A2 2010)  Glass fibre polyester profile 玻璃纤维聚酯 Temperature class F/155°C 温度等级 (Tested UL-94 V-0)  Magnetic Sheet M330-50A 磁板 (EN10106:2007)  Polyester varnish 聚酯清漆 Temperature class H/180°C 温度等级 (IEC 60464-1; 2013)  Oven Impregnation 烤漆
21	Standards 标准	IEC 60076

编号	Characteristics 特性	Description/Units 描述
1	Rated Nominal current (I nominal=In) 额定电流	72A
2	Rated Voltage 额定电压	400V
3	Rated Inductance 额定感抗	0,770mH
4	Rated Reactive power 额定无功功率	50kVAr
5	Rated frequency 额定频率	50Hz
6	Rated inductance and tolerance 额定感抗偏差	-1,5% / +2,5%
7	Rated Impedance 额定阻抗	7,0%
8	Insulation Voltage 绝缘电压	6000V
9	Rated Power loss 额定功率损耗	168W
10	Rated series resistance at 20°C per winding 20°C时每匝额定串级阻抗	± 2,90mΩ
11	Dimensions 尺寸 	A -272,0mm B -275,0mm C -373,0mm D -125,0mm E -185,0mm F -250,0mm G -120,0mm
12	Weight 重量	±40,0Kg
13	Terminals 端子排	Silver Welded Flat Copper Connectors 55 x 25 x 3mm 扁钢镀银接头
14	Min and max operation and storage ambient temperature 最小/最大运行和存储环境温度	-25 to 65°C
15	Max temperature rise 最大温升	70°C
16	Max permissible continuous current (RMS value) 最大允许连续电流 (有效值)	86A
17	Max permissible peak current 最大允许尖峰电流	173A
18	Max shock and vibration level 最大冲击和震动水平	0.75g
19	Max humidity 最大湿度	95%
20	Product Standards 产品标准 <ul style="list-style-type: none"><li>• Windings 绕组</li><li>• Insulation material-Winding/core 绝缘材料-绕组/铁芯</li><li>• Inductor Iron Core material 电感铁心材料</li><li>• Varnish 绝缘漆</li><li>• Impregnation 浸漆方式</li></ul>	Enamelled Copper strip 漆包铜带 Temperature class H/200°C 温度等级 (DIN-EN 60317-29;1996+A1 1998+ A2 2010)  Glass fibre polyester profile 玻璃纤维聚酯 Temperature class F/155°C 温度等级 (Tested UL-94 V-0)  Magnetic Sheet M330-50A 磁板 (EN10106:2007)  Polyester varnish 聚酯清漆 Temperature class H/180°C 温度等级 (IEC 60464-1; 2013)  Oven Impregnation 烤漆
21	Standards 标准	IEC 60076

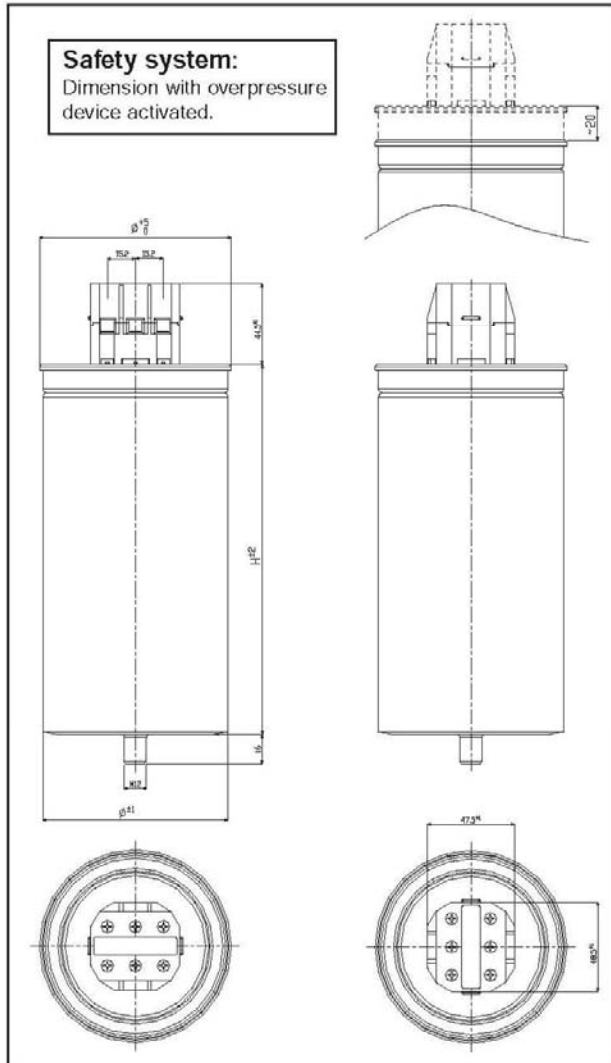




## 3-PHASE AC FILTER CAPACITORS

Metallized polypropylene three-phases capacitors for harmonic filtering applications and power factor correction applications.

### 三相交流电容器技术资料



**Safety system:**

Overpressure protection device. To enable the device to operate efficiently, it is necessary to leave a gap of at least 30 mm above the element and use flexible leads for the connection.

Capacitor diameter (Ø)	Terminal cover	Terminal cover (Ø MAX)	Pcs. x box
[mm]	CODE	[mm]	
85	316523338	94	30
90	316523339	99	30
100	316523340	109	30
116	316523341	125	30

