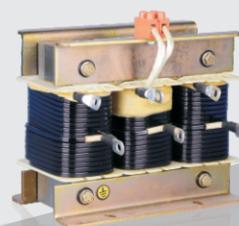


© 福太勒(杭州)电气有限公司版权所有，翻版必究；  
① 若有改动，恕不另行通知。请用户使用最新版本，本公司拥有最终解释权；  
② 因版面有限，欲了解更多信息，请来电咨询！



**FTL电能质量产品**  
FTL power quality products



[www.ftlzghz.com](http://www.ftlzghz.com)



**PRODUCT  
SELECTION MANUAL**

产品选型手册

**福太勒(杭州)电气有限公司**  
FUTAILE (HANGZHOU) ELECTRIC CO. LTD.

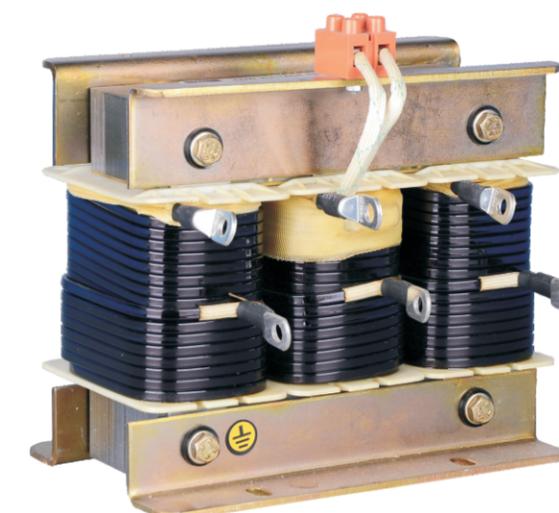
地址：浙江省杭州市萧山临港工业园  
电话：400-1768858  
传真：0571-57573239  
邮箱：[ftldqhz@163.com](mailto:ftldqhz@163.com)  
<http://www.ftlzghz.com>

**福太勒(杭州)电气有限公司**  
FUTAILE (HANGZHOU) ELECTRIC CO. LTD.

## Total Contents 目录

F T L C分相补偿及单相滤波电容器	0 1
F T L C三相滤波电容器 (干式圆柱形)	0 3
F T L R滤波电抗器系列	0 5
F T L J K F - 1 2 J / 1 2 F 低压无功补偿智能控制器	0 9
F T L J K F - 2 1 F 低压无功补偿智能控制器	1 1
F T L F K系列低压智能复合开关	1 3
F T L I C系列智能电力电容器	1 5

品质无暇/创新无限  
Flawless quality  
Innovation unlimited



## 1、概述

通过多年的实践验证，采用无感卷绕的金属化薄膜的FTLC系列低压滤波电容器在实际应用中有着非常完美的表现，适合应用在民用工业领域的低压滤波装置，具有优良的抗谐波能力。

## 2、应用

- ◎ 滤除谐波
- ◎ 改善电源质量
- ◎ 提高功率因数
- ◎ 去谐滤波无功补偿

## 3、特性

- ◎ 圆柱形铝罐，紧凑型设计，并带有接地螺栓
- ◎ 灌封料：PU树脂（干式）
- ◎ 输出范围2.5-30kvar
- ◎ 额定电压范围250-525VAC

## 4、安全性

- ◎ 自愈性
- ◎ 过压分离

## 5、使用维护

- ◎ 降低安装成本，易于安装和接线。体积小重量轻。免维护

## 6、技术参数

类型	圆柱形结构，金属外壳，户内安装
电压	250-525V
频率	50Hz或60Hz
绝缘水平	3/-KV
损耗	$\tan\delta \leq 0.001$ (20°C 50Hz)
温度范围	-40°C~50°C
最高海拔	2000m
标准	GB/T12747.1&2, IEC60831-1, IEC60831-2



单相滤波电容器



分相补偿滤波电容器

## 7、技术参数

### 7.1、分相补偿用滤波电容器

型号	额定电压V	额定容量kvar	额定电容Uf	单相电流A	外形尺寸D*H
FTLC0.28-5-3YN	280	5	3*67.7	6	φ 86*125
FTLC0.28-10-3YN	280	10	3*135.3	11.9	φ 76*230
FTLC0.28-15-3YN	280	15	3*203.7	17.9	φ 86*278
FTLC0.28-20-3YN	280	20	3*270.7	23.8	φ 96*278
FTLC0.28-25-3YN	280	25	3*338.4	29.8	φ 106*278
FTLC0.28-30-3YN	280	30	3*406	35.7	φ 116*278

### 7.2、单相滤波电容器

型号	电压	50Hz		60Hz		电容量	外形尺寸
		输出	电流(A)	输出	电流(A)		
额定电压250VAC,50/60Hz							
FTLC0.25-2.5-1	250V	2.5	10	3	12	127.4	φ 76*90
FTLC0.25-5-1	250V	5	20	6	24	254.8	φ 76*140
FTLC0.25-7.5-1	250V	7.5	30	9	36	382.2	φ 76*170
FTLC0.25-10-1	250V	10	40	12	48	509.6	φ 76*200
FTLC0.25-12.5-1	250V	12.5	50	15	60	636.9	φ 76*230
FTLC0.25-15-1	250V	15	60	18	72	764	φ 76*278
FTLC0.25-20-1	250V	20	80	24	96	1019	φ 86*278
额定电压280VAC,50/60Hz							
FTLC0.28-2.5-1	280V	2.5	8.929	3	10.71	101.5	φ 76*90
FTLC0.28-5-1	280V	5	17.86	6	21.43	203	φ 76*125
FTLC0.28-7.5-1	280V	7.5	26.8	9	32.14	304.5	φ 76*170
FTLC0.28-10-1	280V	10	35.71	12	42.85	406	φ 76*200
FTLC0.28-12.5-1	280V	12.5	44.64	15	53.57	507.5	φ 76*230
FTLC0.28-15-1	280V	15	53.57	18	64.28	609	φ 76*278
FTLC0.28-20-1	280V	20	71.43	24	85.72	812	φ 86*278
额定电压400VAC,50/60Hz							
FTLC0.4-10-1	400V	10	25	12	30	199	φ 96*145
FTLC0.4-15-1	400V	15	37.5	18	45	298	φ 76*278
FTLC0.4-20-1	400V	20	50	24	60	398	φ 86*278
FTLC0.4-25-1	400V	25	62.5	30	75	497	φ 96*278
FTLC0.4-30-1	400V	30	75	36	90	597	φ 106*278
额定电压450VAC,50/60Hz							
FTLC0.45-10-1	450V	10	22	12	27	157	φ 96*145
FTLC0.45-15-1	450V	15	33	18	40	236	φ 76*278
FTLC0.45-20-1	450V	20	44	24	53	314	φ 86*278
FTLC0.45-25-1	450V	25	55	30	66	393	φ 96*278
FTLC0.45-30-1	450V	30	67	36	80	472	φ 106*278
额定电压480VAC,50/60Hz							
FTLC0.48-10-1	480V	10	21	12	25	138	φ 96*145
FTLC0.48-15-1	480V	15	31	18	37	207	φ 76*278
FTLC0.48-20-1	480V	20	42	24	50	276	φ 86*278
FTLC0.48-25-1	480V	25	52	30	62.5	345	φ 96*278
FTLC0.48-30-1	480V	30	63	36	75	415	φ 106*278
额定电压525VAC,50/60Hz							
FTLC0.525-10-1	525V	10	19	12	23	115	φ 96*145
FTLC0.525-15-1	525V	15	29	18	34	173	φ 76*278
FTLC0.525-20-1	525V	20	38	24	46	231	φ 86*278
FTLC0.525-25-1	525V	25	48	30	57	289	φ 96*278
FTLC0.525-30-1	525V	30	57	36	68	347	φ 106*278

### 1、概述

通过多年的实践验证，采用无感卷绕的金属化薄膜的FTLC系列低压滤波电容器在实际应用中有着非常完美的表现。适合于应用在民用工业领域的低压滤波装置，具有优良的抗谐波能力。

### 2、应用

- 滤除谐波
- 改善电源质量
- 提高功率因数
- 去谐滤波无功补偿

### 3、特性

- 圆柱形铝罐，紧凑型设计，并带有接地螺栓
- 灌封料：PU树脂（干式）
- 输出范围10-30kvar
- 额定电压范围400-525VAC



### 4、安全性

- 自愈性
- 过压分离

### 5、使用维护

- 降低安装成本，易于安装和接线。体积小重量轻。免维护

### 7、技术参数

类型	圆柱形结构，金属外壳，户内安装
电压	400V-525V根据用户需求可达2000V
频率	50Hz或60Hz
绝缘水平	3/-KV
损耗	$\tan\delta \leq 0.001$ ( 20°C 50Hz )
温度范围	-40°C~50°C
最高海拔	2000m
标准	GB/T12747.1&2-2004, IEC60831-1(1996/2002) IEC60831-2(1995)



型号	电压	50Hz		60Hz		电容量	外形尺寸
		输出	电流(A)	输出	电流(A)		

额定电压400VAC.50/60Hz

FTLC0.4-10-3	400	10	15	12	17	66*3	φ 96*145
FTLC0.4-15-3	400	15	22	18	26	99*3	φ 86*275
FTLC0.4-20-3	400	20	29	24	35	132*3	φ 96*275
FTLC0.4-25-3	400	25	36	30	43	165*3	φ 106*275
FTLC0.4-30-3	400	30	44	36	52	199*3	φ 116*275

额定电压450VAC.50/60Hz

FTLC0.45-10-3	450	10	13	12	16	52*3	φ 96*145
FTLC0.45-15-3	450	15	20	18	23	79*3	φ 86*275
FTLC0.45-20-3	450	20	26	24	31	105*3	φ 96*275
FTLC0.45-25-3	450	25	32	30	39	131*3	φ 106*275
FTLC0.45-30-3	450	30	39	36	47	157*3	φ 116*275

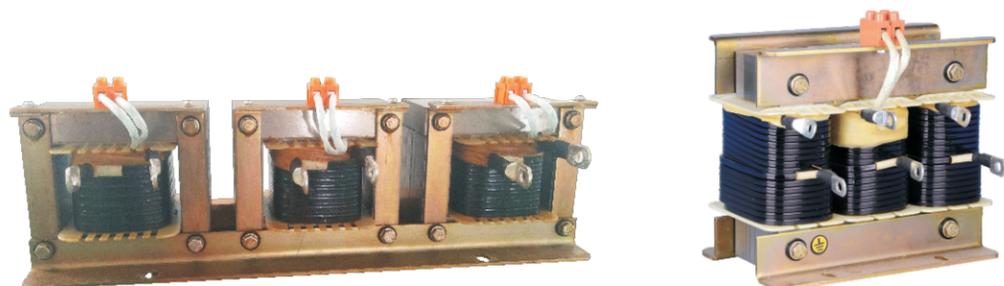
额定电压480VAC.50/60Hz

FTLC0.48-10-3	480	10	12	12	15	46*3	φ 96*145
FTLC0.48-15-3	480	15	18	18	22	69*3	φ 86*275
FTLC0.48-20-3	480	20	24	24	29	92*3	φ 96*275
FTLC0.48-25-3	480	25	30	30	36	115*3	φ 106*275
FTLC0.48-30-3	480	30	36	36	43	138*3	φ 116*275

额定电压525VAC.50/60Hz

FTLC0.525-10-3	525	10	11	12	13	38*3	φ 96*145
FTLC0.525-15-3	525	15	17	18	20	58*3	φ 86*275
FTLC0.525-20-3	525	20	22	24	26	77*3	φ 96*275
FTLC0.525-25-3	525	25	28	30	33	96*3	φ 106*275
FTLC0.525-30-3	525	30	33	36	40	115*3	φ 116*275

## 滤波电抗器



### 1、用途

随着电力电子技术的广泛应用与发展，供电系统中增加了如变频器、UPS、电弧炉、大型轧钢机等大量非线性负载，从而引起电网电流、电压波形发生畸变，这就是电网的谐波“污染”。在并联电容器的回路中串联电抗器的主要作用就是抑制高次谐波和限制合闸涌流，保护电容器，改善电能质量，提高系统功率因数，延长电容器使用寿命。

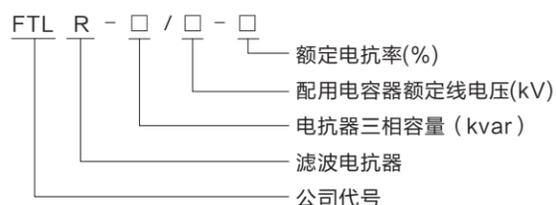
### 2、使用环境特点

1. 海拔高度不超过2000米；
2. 运行环境温度-25℃至+45℃，相对湿度不超过90%；
3. 周围无有害气体，无易燃易爆物品；
4. 周围环境应有良好的通风条件，如装在柜内，应加装通风设备。

### 3、性能参数

1. 可用于0.4KV、0.6KV电压系统；
2. 电抗率的种类：1%、4.5%、5.6%、6%、7%、12%、13.8%、14%；
3. 耐压等级为：5KV/min，绝缘等级：F级，H级，噪声≤45dB，过载能力≤1.35倍以内连续运行；

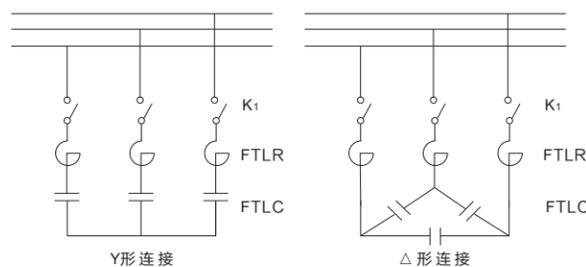
### 4、性能参数



### 5、结构特点

1. 该电抗器分为三相和单相两种，均为干式电芯，多气隙；
2. 铁芯采用优质冷轧硅钢片，经高速冲床冲剪，具有毛刺小、规则均匀、叠片整齐优美，确保电抗器运行低温低噪声的性能；
3. 线圈采用H级铜线，经专用机器绕制，具有高线性度、高过载电流能力、低损耗的特点；
4. 电抗器在装配过程中，所有夹件经过防腐蚀处理，关键夹件采用无磁材料，并经预烘-真空浸漆-热烘固化这一流程，使电抗器线圈与铁芯牢固成一体，大大减少了运行时温升及噪声，有效提高了电抗器品质因数及减少谐波的效果；
5. 电抗器外形尺寸参考标准柜体尺寸设计，体积小、接线方便，大大节约用户柜体成本投资。

### 6、接线方式



## 7、常用规格表

应用于3P 50Hz 400V系统

### 7.1、A.7%阻抗，电容器电压440V，纯铜线圈

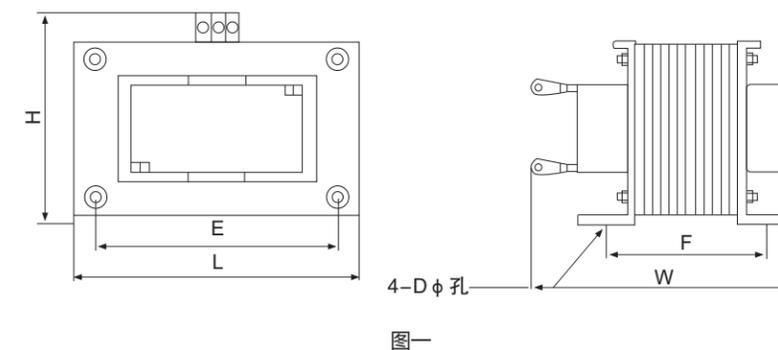
额定容量 (Kvar)	额定电流 (A)	型号	重量(kg)	尺寸(mm)						图示
				L	W	H	E	F	D	
15	19.2	FTLR-1.05/0.44-7%	10	185	135	170	90	86	6-12	1
25	32.0	FTLR-1.75/0.44-7%	17	230	170	210	120	103	10-20	1
30	38.5	FTLR-2.1/0.44-7%	18	230	170	210	120	103	10-20	1
40	51.3	FTLR-2.8/0.44-7%	19	230	170	210	120	103	10-20	1
50	64.1	FTLR-3.5/0.44-7%	27	270	190	220	135	108	10-20	1
60	76.9	FTLR-4.2/0.44-7%	36	270	190	220	135	108	10-20	1

### 7.2、B.7%阻抗，电容器电压480V，纯铜线圈

额定容量 (Kvar)	额定电流 (A)	型号	重量(kg)	尺寸(mm)						图示
				L	W	H	E	F	D	
15	16.2	FTLR-1.05/0.48-7%	10	185	135	170	90	86	6-12	1
25	26.9	FTLR-1.75/0.48-7%	16	230	170	210	120	103	10-20	1
30	32.3	FTLR-2.1/0.48-7%	17	230	170	210	120	103	10-20	1
33.4	36.0	FTLR-2.338/0.48-7%	17	230	170	210	120	103	10-20	1
40	43.3	FTLR-2.8/0.48-7%	18	230	170	210	120	103	10-20	1
50	53.9	FTLR-3.5/0.48-7%	26	270	190	220	135	108	10-20	1
66.8	72.0	FTLR-4.676/0.48-7%	31	270	190	220	135	108	10-20	1

### 7.3、C.14%阻抗，电容器电压525V，纯铜线圈

额定容量 (Kvar)	额定电流 (A)	型号	重量(kg)	尺寸(mm)						图示
				L	W	H	E	F	D	
15	14.6	FTLR-2.1/0.525-14%	14	210	160	190	100	95	10-20	1
25	24.4	FTLR-3.5/0.525-14%	19	230	170	210	120	103	10-20	1
30	28.9	FTLR-4.2/0.525-14%	26	270	190	220	135	108	10-20	1
40	39.0	FTLR-5.6/0.525-14%	29	270	190	220	135	108	10-20	1
50	48.7	FTLR-7.0/0.525-14%	36	285	200	240	140	130	10-20	1
74	72.2	FTLR-10.36/0.525-14%	57	330	220	320	160	140	10-20	1



### 8、常用规格表

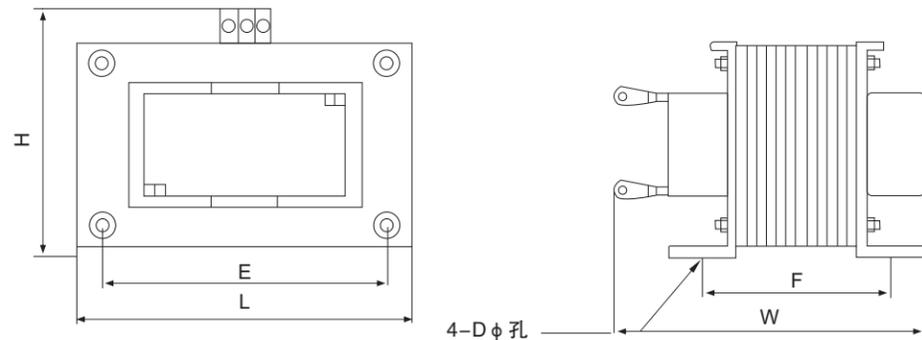
应用于1P 50Hz 230系统

#### 8.1、A.7%阻抗, 电容器电压250V, 纯铜线圈

额定容量 (Kvar)	额定电流 (A)	型号	重量(kg)	尺寸(mm)						图示
				L	W	H	E	F	D	
10	39.6	FTLR-0.7/0.25-7%	6	134	165	125	110	110	6-12	2
15	59.4	FTLR-1.05/0.25-7%	7	164	185	145	140	120	10-15	2
20	79.1	FTLR-1.4/0.25-7%	12	164	185	145	140	120	10-15	2
25	98.9	FTLR-1.75/0.25-7%	13	192	210	175	160	135	10-15	2

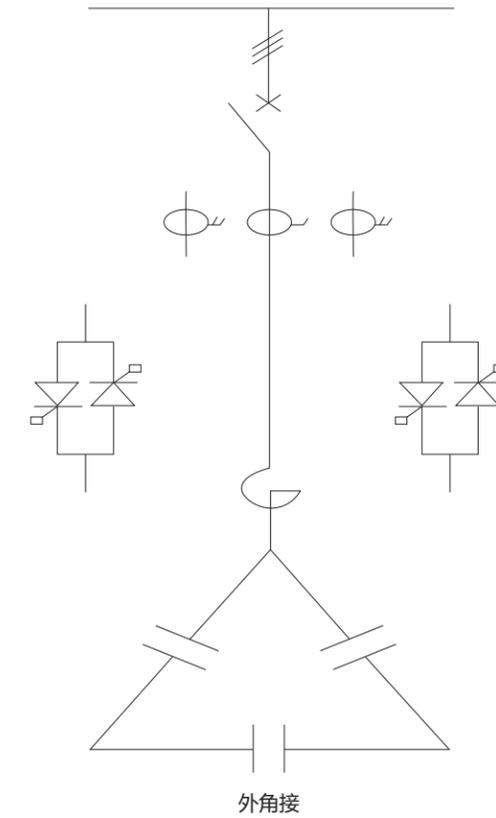
#### 8.2、B.7%阻抗, 电容器压280V, 纯铜线圈

额定容量 (Kvar)	额定电流 (A)	型号	重量(kg)	尺寸(mm)						图示
				L	W	H	E	F	D	
10	31.5	FTLR-0.7/0.28-7%	5	134	165	125	110	110	6-12	2
15	47.3	FTLR-1.05/0.28-7%	6	164	185	145	140	120	10-15	2
20	63.1	FTLR-1.4/0.28-7%	10	164	185	145	140	120	10-15	2
25	78.8	FTLR-1.75/0.28-7%	11	164	185	145	140	120	10-15	2



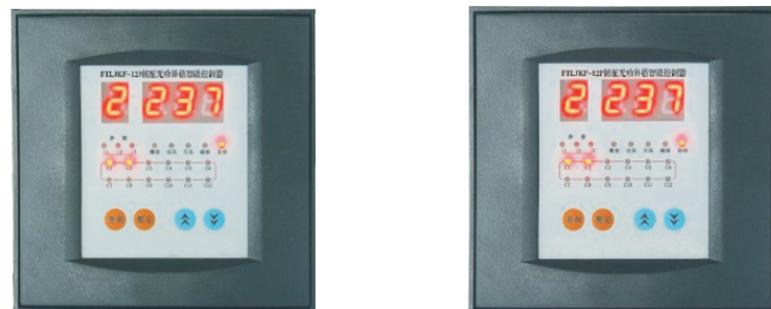
图二

### 9、典型应用接线图



### 10、电容器补偿方案选型表

型号	补偿容量系统电压 400V	电容器 480V*数量	电抗器 7%*数量	复合开关*数量	控制器	参考柜体尺寸
1	100Kvar	FTLC-0.48-25-3*4	FTLR-1.75/0.48-7%*4	FTLFK-Δ380-55*4	FTLJKF-12F	800*600*2200
2	150Kvar	FTLC-0.48-30-3*5	FTLR-2.1/0.48-7%*5	FTLFK-Δ380-55*5	FTLJKF-12F	800*600*2200
3	200Kvar	FTLC-0.48-30-3*5 FTLC-0.48-30-3*2	FTLR-2.1/0.48-7%*5 FTLR-1.75/0.48-7%*2	FTLFK-Δ380-55*7	FTLJKF-12F	800*800*2200
4	250Kvar	FTLC-0.48-25-3*10	FTLR-1.75/0.48-7%*10	FTLFK-Δ380-55*10	FTLJKF-12F	1000*1000*2200
5	300Kvar	FTLC-0.48-25-3*10	FTLR-2.1/0.48-7%*10	FTLFK-Δ380-55*10	FTLJKF-12F	1000*1000*2200
6	360Kvar	FTLC-0.48-30-3*12	FTLR-2.1/0.48-7%*12	FTLFK-Δ380-55*12	FTLJKF-12F	1000*1000*2200



## 1、产品简介

FTLJKF-12J/12F型无功补偿智能控制器以高速微处理器为控制核心，其功能强大，抗干扰能力强、运算速度快，产品采用贴片工艺制造，其通过与并跃电容器装置配套，控制补偿电容器自动投切，以提高功率因数，提高电力变压器的利用效率，降低线损，改善电能质量，控制器以电压（U）或无功功率（Q）为控制物理量（根据用户需求可灵活选择），可满足不同用户的需求。

该款产品适用于箱式变电站和标准屏式结构的电容补偿。

根据电容器补偿方式的不同，该款控制器又有混合补偿型和全共平衡补偿2种类型可选择，相对应的电流互感器数量分别为3只和1只。

## 2、产品功能

控制输出：

12路输出

12J为交流接触器投切电容信号：开关量（AC 220V5A）

12F为无涌电容投切器或功率模块信号：DC 12V

控制输出方式设置：分补与共补编码可根据需求任意设置

电容器容量设置：0Kvar~100Kvar 级差1

CT设置：50~3000 级差5

组间延时：0~60S

投切方式：先共补后分补（取平补齐）

测量精度：电压0.5级，电流1.0级

保护功能：过压、欠压、失压、缺相

## 3、使用环境条件

### 3.1、使用环境条件

环境温度：-20℃~ +70℃

相对湿度：25℃时小于90%

大气压力：79.5Kpa~106.0Kpa（海拔2000米及以下）

### 3.2、装置采用嵌入式机箱安装

外形尺寸：144 mm \*144 mm\*mm 85 mm

开孔尺寸：139 mm \*139mm

### 3.3、产品引用标准

DL/T599-1996 城市中低压配电网改造技术导则

DL/T814-2002 配电自动化系统功能规范

DL/T597-1996 低压无功补偿控制器订货技术条件

## 4、技术参数

工作电压：AC220V±20%

额定频率：50HZ

混合补偿型：

取样电压：AC220V+20%三相

取样电流：AC 0~5A三相（回路互感器二次侧电流）

全共平衡补偿型

取样电压：AC4000V+20%线电压

取样电流：AC 0~5A一相（回路互感器二次侧电流）

## 5、装置端子接线图（背视）

### 5.1、上排端子

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
标号	Ua	Ub	Uc	Un	IA*	IA	IB*	IB	IC*	IC	K21	K20	K19	K18	K17	K16
接线	电压模拟量输入				电流模拟量输入											

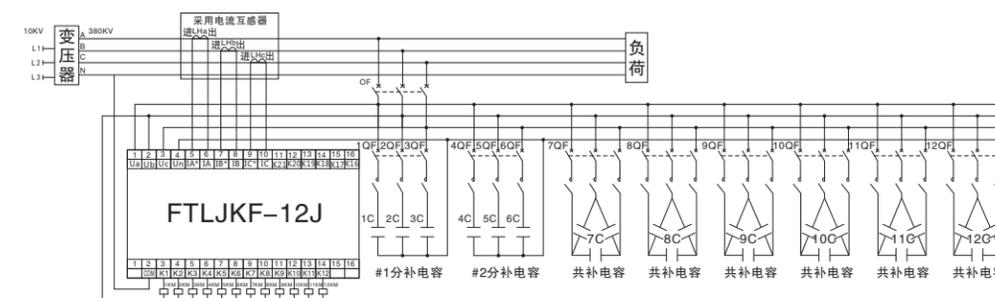
全共平衡补偿型控制器，上排端子只需接1、3、4、7、8。

### 5.2、下排端子

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
标号		COM	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12		
接线	控制出口输出															

说明：12F型控制出口均为DC12V电平输出；12J型控制出口均为开关量输出

## 6、典型应用接线图





### 1、产品简介

FTLJKF-21F型无功补偿智能控制器以高速微处理器为控制核心，其功能强大、抗干扰能力强、运算速度快，产品采用贴片工艺制造，其通过与并联电容器装置配套，控制补偿电容器自动投切，以提高功率因数，提高电力变压器的利用效率，降低线损，改善电能质量，控制器以电压（U）或无功功率（Q）为控制物理量（根据用户需求可灵活选择），可满足不同用户的需求，该产品内部集成多达21路控制回路，特别适合低压集中电容补偿场合。

### 2、产品功能

控制输出：控制路数：21路。

F型控制信号：DC12V。

控制产品：复台开关或晶闸管开关。

控制输出方式设置：分补与共补编码可根据需求任意设置。

电容器容量设置：0Kvar~100Kvar级差1。

CT设置：50~5000级差5。

组间延时：0~60S。

投切方式：先共补后分补（取平补齐）。

测量精度：电压0.5级，电流1.0级。

保护功奠：过压、欠压、失压、缺相。

### 3、技术参数

工作电压：AC220V±20%

额定频率：50HZ

取样电压：AC220V±200%三相

取样电瓣：AC 0~5A三相（回路互感器二次侧电流）

### 4、使用环境条件

环境温度：-20℃~ +70℃

相对湿度：25℃时小于90%

大气压力：79.5Kpa~106.0Kpa（海拔2000米及以下）

### 5、装置外形及安装开孔尺寸

装置采用嵌入式机箱安装；外形尺寸：144mm\*144mm\*mm 85mm；开孔尺寸：139mm\*139mm。

### 6、产品引用标准

DL/T599-1996 城市中低压配电网改造技术导则

DL/T814-2002 配电自动化系统功能规范

DL/T597-1996 低压无功补偿控制器订货技术条件

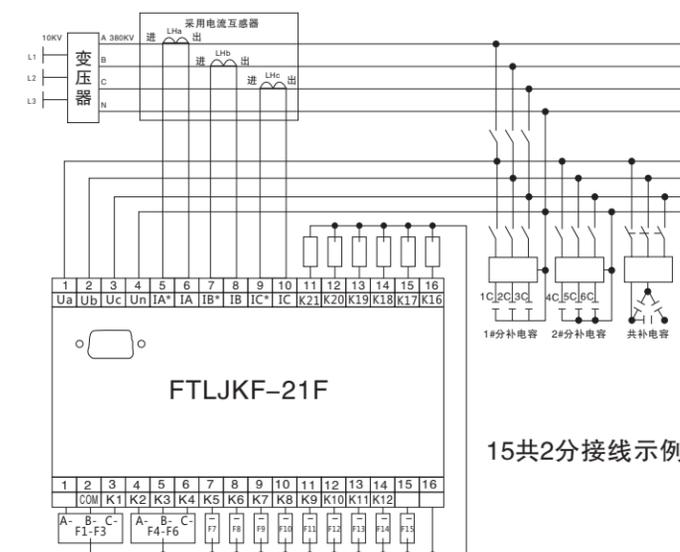
### 7、装置端子接线图（背视）

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
标号	Ua	Ub	Uc	Un	IA	IA*	IB	IB*	IC	IC*	K21	K20	K19	K18	K17	K16
接线	电压模拟量输入				电流模拟量输入					控制出口输出						

#### 7.1、下排端子

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
标号	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	+12V
接线	控制出口输出															COM

### 6、典型应用接线图





## 1、产品简介

FTLFK系列低压智能复合开关，是一种智能化环保型低压电容投切开关，融合了可控硅和接触器的优点，工作原理是将可控硅和接触器并联。使复合开关在投切的瞬间具有可控硅过零投切的优点，在正常接通期间又具有接触器无功耗的优点，弥补了可控硅和交流接触器在低压无功补偿应用方面各自的不足。

该产品主要优点是：接到外部控制信号后，通过开关内部CPU智能判断，自动寻找最佳投切点，保证过零投切，涌流小，触点不烧结，能耗小；同时具有电压异常保护、缺相保护、元件故障保护、运行指示等功能。

与同类产品相比，由于增加了多重保护功能，在安全可靠性方面大大提高。

我公司复合开关型号：

共补复合开关：FTLFK-Δ380V

分补复合开关：FTLFK-3Y220V

## 2、保护功能

电压故障缺相保护 电源电压缺相保护 停电保护

## 3、技术参数

工作电源：AC220V±20%

电压：380V/220V三相四线交流50Hz

允许偏差：三相电压同步变化不大于±20%

失真度：小于5%，波形为正弦波

频率：50Hz±5%

电流：55A(特殊容量开关，需定做)

使用寿命：10万次

相数：三相，分相(三相)

控制容量：

三相共补≤30kvar(如需要40 kvar开关，需定做)

三相分补≤30kvar(如需要40 kvar开关，需定做)

整机功耗：≤1.5VA

接触压降：≤100mV

接点耐压：≥1600V AC

响应时间：≤1000ms

每次接通与关断间隔：≥1秒

连续两次接通间隔：≥120秒

绝缘等级：在正常大气条件下≥10MΩ

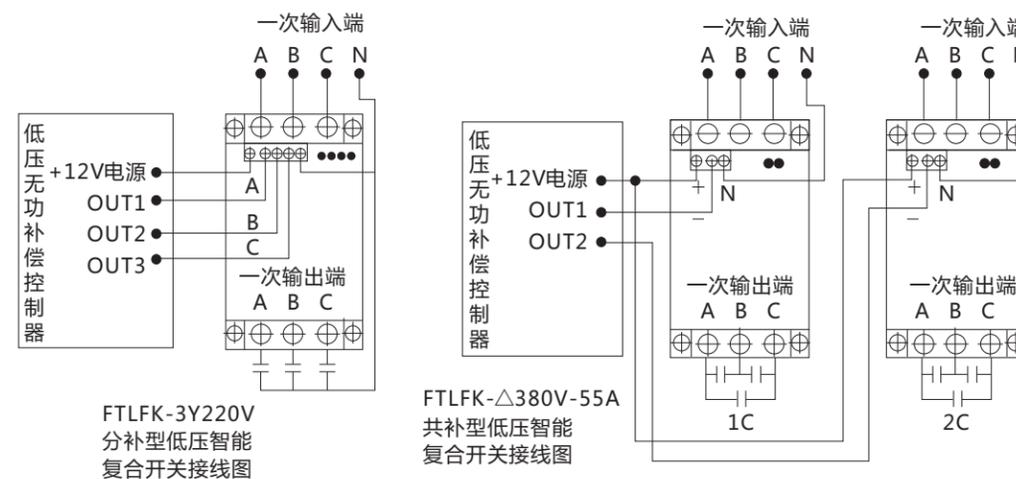
启动电压：DC12V

输入阻抗：≥2kΩ

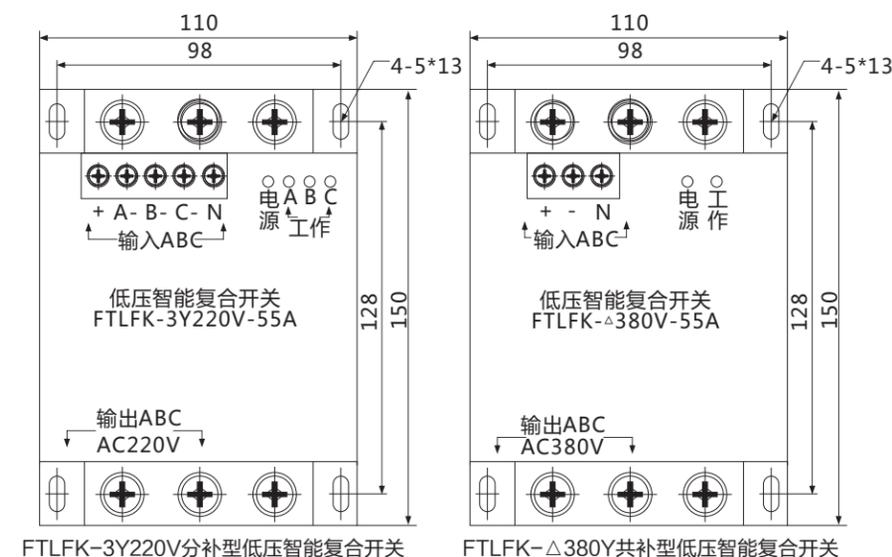
导通阻抗：≤0.003Ω

涌流：小于额定电流3倍

## 4、典型应用接线图



## 5、产品安装图



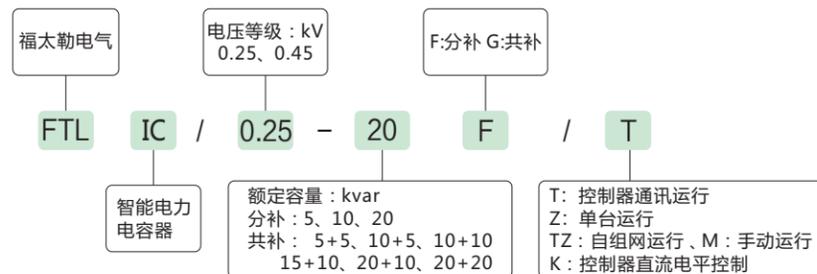
外形尺寸：110mm × 150 mm × 98 mm

固定尺寸：98 mm × 128 mm

### 1、产品简介

FTLIC系列智能电力电容器是0.4KV低压配电网高效节能、降低线损、提高功率因数和电能质量的新一代无功补偿设备。它由智能测控单元，晶闸管复合开关电路，线路保护单元，一台(Δ型，内分两路)或一台(Y型)低压电力电容器构成。产品采用过零投切、网络通讯、自动化控制等先进技术。改变了传统无功补偿装置体积庞大和接线复杂的模式，从而使新一代低压无功补偿设备具有补偿效果好、体积小、可靠性高的特点，适应了现代用户对无功补偿的更高要求。

### 2、型号规格说明



### 3、常规产品型号规格表

补偿方式	产品型号	技术参数			机械参数		
		工作电压	补偿容量	系统电压 380V下的补偿电流	长*宽*高 (未加底脚) mm	长*宽*高 (加底脚) mm	安装孔距 长*宽mm
分补	FTLIC/0.25-20F	220V ± 20%	20	23.5A	340*70*285	388*80*295	368*54
	FTLIC/0.25-10F		10	11.7A	340*70*225	388*80*235	
	FTLIC/0.25-5F		5	6A	340*70*225	388*80*235	
共补	FTLIC/0.45-(20+20)G	380V ± 20%	20+20	43.3A	340*70*335	388*80*345	
	FTLIC/0.45-(20+10)G		20+10	32.5A	340*70*335	388*80*345	
	FTLIC/0.45-(15+10)G		15+10	27.1A	340*70*285	388*80*295	
	FTLIC/0.45-(10+10)G		10+10	21.7A	340*70*265	388*80*275	
	FTLIC/0.45-(10+5)G	10+5	16.3A	340*70*265	388*80*275		
	FTLIC/0.45-(5+5)G	5+5	10.8A	340*70*265	388*80*275		

### 4、功能特点

功能特点	功能说明
过零投切	实现电压过零投入, 电流过零切除, 投切涌流很小, 大大提高了设备的耐电压, 电流冲击, 功耗小, 减少了常规电容器柜内80%的能耗
分相补偿 (分相智能电容)	实现单相分别补偿, 解决三相负荷不平衡状况; 对无功缺额较大的一相进行单独补偿, 达到最优化的补偿效果。普通无功补偿装置无法做分相补偿
温度保护 (选配)	自愈式低压电力电容器内置温度传感器, 能够反映电容器过电压, 过谐波, 漏电流过大和环境温度过高等情况下导致电容器内部发热, 实现过温度保护, 超过设定温度以后自动切除电容器, 退出运行, 达到保护设备的目的
智能网络	多台电容器联网使用时, 通过时序竞争, 某一台成为主控电容, 其余皆为辅控电容, 无须设置, 构成低压无功自动控制系统; 如果个别从机故障, 不进行投切动作, 不影响其余工作, 如果主机故障, 其余电容再经过时序竞争, 自动产生一个新的主控电容, 组成一个新的系统; 容量相同的电容器按循环投切原则, 容量不同的电容器按适补原则投切; 485通讯接口, 可以接入后台计算机, 进行配电综合管理

续上表

功能特点	功能说明
积木结构	产品标准化、模块化, 取代了传统的控制器、空气开关、交流接触器、可控硅、热继电器、电容器, 将其合为一个整体, 发热量小, 组屏安装的时候采用积木堆积方式, 电容器损坏时只需单体简单快速更换
接线简单	多台电容器组屏安装, 生产工时比传统模式减少60%以上, 同时减少80%连接线, 减少80%的节点, 柜内简洁, 在使用现场快速组装, 大大提高了成套厂的生产效率
扩容方便	产品体积小, 接线简单, 随着用电用户电力负荷的增加, 可以随时增加电容器的数量, 改变了常规模式因接线复杂, 一成不变的局限性, 适应企业发展的需要, 可以分期投资
维护方便	液晶屏中文显示保护动作类型, 有过压、欠压、过流、小电流、过温、电压谐波、电流谐波等; 智能式电容器具备自诊断功能, 可以在液晶屏上反映以上故障, 有利于现场故障查找, 产品整体质保一年, 电容器损坏时只需单体简单快速更换, 实现免维护
效果显著	保障系统电压稳定合格; 提高功率因数, 对投入电容器进行预测, 若投入电容器过补, 则不投入, 避免无功超额而罚款; 控制可靠性100%, 提高配变有功出力, 减少增容投资, 降损节能

### 5、技术参数

技术参数	指标	
基本参数	电源电压	AC 220V±20%(分补电容)、AC 380V±20%(共补电容)
	电压波形	正弦波, 总畸变率不大于5%
	取样电流	0~5A
	测量频率	50Hz±5%
	消耗功率	<0.5W(切除电容器时)、<1W(投入电容器时)
保护误差	电压	≤0.5%
	电流	≤1.0%
	温度(选配)	±1°C
测量精度	时间(选配)	±0.01s
	电压	0.5级
	电流	0.5级
	有功功率	2.0级
	无功功率	2.0级
安全要求	功率因数	1.0级
	满足“DL/T842-2003低压并联电容器装置使用技术条件”中对应条款要求。	
无功补偿参数	电容投切时隔	>10s
	无功容量	单台≤(20+20)kvar
	联机数量	1-64(共补)/1-42(分补)
使用条件	海拔高度	≤2500米
	环境温度	-20°C~+65°C
	相对湿度	40°C时20%~90%
	大气压力	79.5Kpa~106KPa
环境条件	周围介质无爆炸危险, 无足以损坏绝缘及腐蚀金属的气体, 无导电尘埃, 安装地不易剧烈振动, 无雨雪侵蚀。	
可靠性参数	控制准确率	100%
	投切允许次数	100万次
	电容器容量运行时间衰减率	≤1%/年
	电容器容量投切衰减率	≤0.1%/万次
	年故障率	0.1%

## 6、智能电容外观及接线端子定义

### 6.1、外观



### 6.2、端子定义

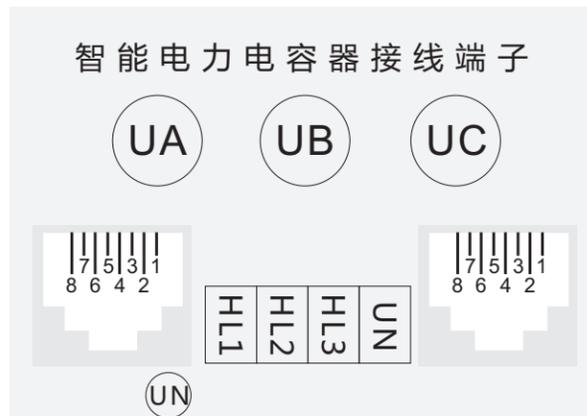
#### 6.2.1 共补电容接线端子



网口是采样通讯位已经定义好，直接插入即可。

序号	定义	说明
1	HL1	C1指示灯
2	HL2	C1指示灯
3	HL3	C2指示灯
4	HL4	C2指示灯

#### 6.2.2 分补电容接线端子



网口是采样通讯位已经定义好，直接插入即可。

序号	定义	说明
1	HL1	A相电容投切指示灯
2	HL2	B相电容投切指示灯
3	HL3	C相电容投切指示灯
4	UN	零线（为内部电路提供基准）

## 7、产品应用电气连接及接线示意

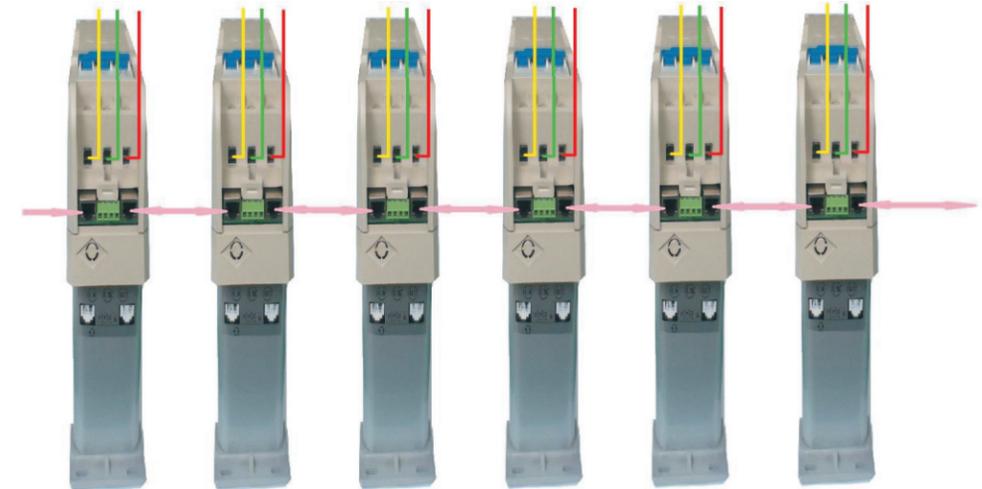
### 7.1、产品与电源端的连接导线规格

一般情况，单台总容量为30Kvar以上的共补和总容量为20Kvar以上的分补电容器，应采用标准16mm<sup>2</sup>截面积的多芯铜导线，其余规格的产品采用标准10mm<sup>2</sup>截面积的多芯铜导线。

### 7.2、产品与产品间的信号线连接

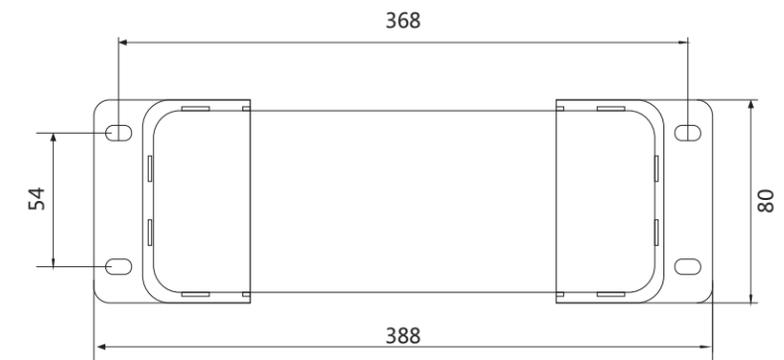
信号线包括电流取样线、通信线（出厂时已配有，无须另配）。指示灯线（有控制器情况下则不需要）、外控信号输入线等。信号线上所载电流很小，选择强度合适的铜导线即可，一般采用载面积为0.75mm<sup>2</sup>左右的多芯铜导线。

### 7.3、正确的电气连接接口方式

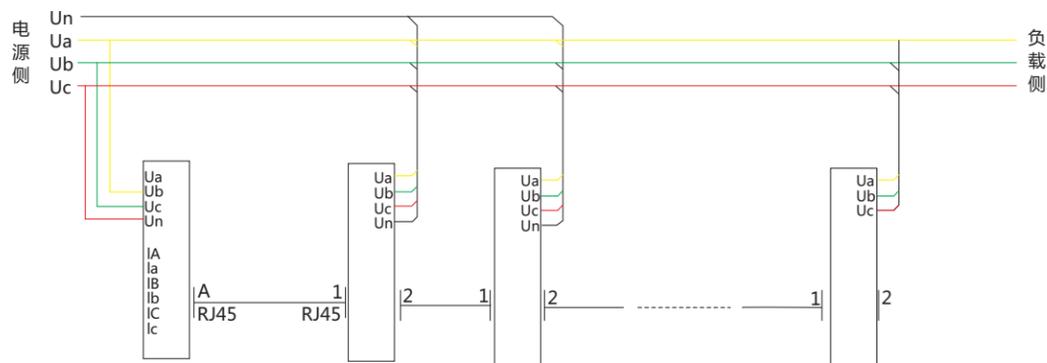


### 7.4、电气距离及安装尺寸

两台智能电容之间的距离大于等于50MM



7.5、控制器和智能电容连接方式



共补电容具体操作

1、显示内容及操作方法介绍

投切状态指示灯：C1,C2分别指示电容状态；点亮投入，不亮为切除；

红灯为故障；

按键说明：

：返回键

：上行/下行键，自动状态下翻页，设置状态下调整参数，手动状态下投切电容，事件记录状态下查看历史记录。

：确认键，确认保存参数

1.1、自动运行

系统上电后，进入主菜单，延时约5秒后进入自动运行状态。液晶背光180秒自动关闭，按任意键激活背光。



：符号表示参数设置时所有电容的参数设置一样，只设置一个电容的参数，其余的电容参数自动修改过来（所有电容必须上电，并且通讯连接）。

：符号表示参数设置时只设置本智能电容的参数，不修改其余智能电容的参数。

自动运行状态共有6屏，操作上行或下行键可循环显示各项电网运行数据。

第一屏显示实时电压、电流、功率因数、各路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。

COS φ	0.500
VOLT (V)	380.0
CURR (A)	0200.0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	

主控模式显示界面

COS φ	0.500
VOLT (V)	380.0
CURR (A)	0200.0
C01 C02	

辅控模式显示界面

P (KW)	0066.1
Q (Kvar)	0114.1
f (Hz)	50.0
13 14 15 16 17 18 19 20	

主控模式显示界面

P (KW)	116.3
Q (Kvar)	116.3
f (Hz)	50.0
C01 C02	

辅控模式显示界面

第三屏显示本组电容电流、温度，各路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。

“▲▼”为投切指示，当要投入或切除某路电容器时▲或▼闪烁，表示将要执行的动作。

第二屏显示有功功率、无功功率、频率，各路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。

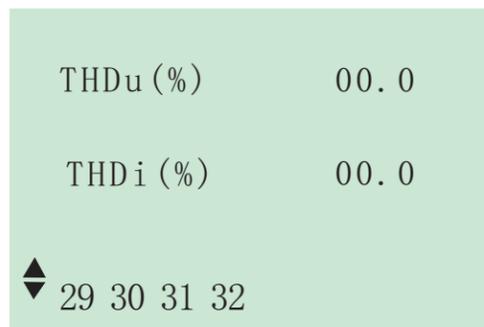
C (A)	T1 (C)
C1 - - -	024.3
C2 - - -	
21 22 23 24 25 26 27 28	

主控模式显示界面

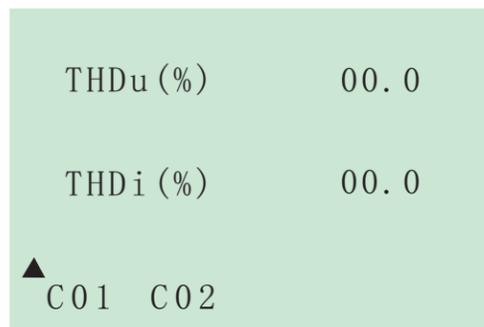
C (A)	T1 (C)
C1 - - -	024.3
C2 - - -	
C01 C02	

辅控模式显示界面

第四屏显示电压、电流谐波总畸变率，各路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。



主控模式显示界面  
第五屏显示3、5、7、9、11次电压、电流谐波畸变率。



辅控模式显示界面  
第六屏显示13、15、17、19、21次电压、电流谐波畸变率。

	HRUn (%)	HRUn (%)
3	00.0	00.0
5	00.0	00.0
7	00.0	00.0
9	00.0	00.0
11	00.0	00.0

	HRUn (%)	HRUn (%)
3	00.0	00.0
5	00.0	00.0
7	00.0	00.0
9	00.0	00.0
11	00.0	00.0

### 1.2. 手动控制

手动功能只作用于补偿电容器的强制投切。

C01	△	010	C02	△	010
C1	△	010	C7	△	010
C2	△	010	C8	△	010
C3	△	010	C9	△	010
C4	△	010	C10	△	010
C5	△	010	C11	△	010
C6	△	010	C12	△	010

按 Esc 键进入主菜单,操作▲▼键选择“手动控制”,

操作“Ent”键,进入手动状态。

如某路电容值反显时,表示已被投入,否则表示未投入。

如某路容量被设置为“00”时则该路不能投入。操作▲▼键选择要投入的  
路号操作“Ent”键则该路电容器执行投入或切除动作。

### 1.3. 参数设置

产品有关参数,出厂已经预置,用户可根据现场需要进行修改。所有设置参数自动记忆,掉电不丢失。

如某项参数反显时,若需修改,可直接操作▲▼键修改参数。

如某项参数反显时,若不需修改,可直接操作“Ent”键选择其它项参数。

注意:如首次使用,必须按实际现场需要对变比、电容等参数重新设定。

按 Esc 键进入主菜单,操作▲▼键选择“参数配置”,操作“Ent”键,进入设置状态。

### 1.3.1 密码确认

按“Ent”键进入,输入密码。



密码输入正确后,按“Ent”键进入下一屏



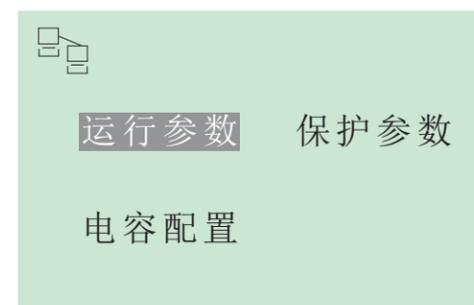
按上下键切换“启动”、“关闭”。

启动:表示参数设置时所有电容的参数设置一样,只设置一个电容的参数,其余的电容参数自动修改过来(所有电容必须上电,并且通讯连接)。

关闭:表示参数设置时只设置本智能电容的参数,不修改其余智能电容的参数。

### 1.3.2 设置参数

按“Ent”键进入,按上下键选择参数项。



#### 1.3.2.1 运行参数

ID:	0000
PW:	0000
CT:	0100
COS:	1.00
QC:	1.0
D1:	010.0

标识: ID

出厂预置: 0000

用途: 通信地址

范围: 0000 - 9999;

标识: PW

出厂预置: 0000

用途: 确定设置参数修改权限

范围: 0000 - 9999;

标识: CT

出厂预置: 0100(500/5)

用途: 进线柜电流互感器变比,提供测量与控制参数;

标识：COS  
出厂预置：1.00  
范围：0.85-1.00  
步长：0.01  
用途：功率因数目标管理  
注意：保持功率因数在目标设置值,当功率因数不需要太高时可减小目标功率因数设置。

标识：QC  
出厂预置：1.0  
范围：0.5-1.2  
步长：0.1  
用途：调整电容投入门限  
注意：“投切门限”的值是指“投入门限系数”，其与“切除门限系数”的和是1.2。

当QC设置为1时：  
滞后状态，如果电网无功 > 投入门限 × 预投电容器容值，那么投入该电容器。  
超前状态，如果电网无功 > 切除门限 × 已投电容器容值，那么切除该电容器。  
需提高补偿效果时，可减小门限系数，若需要增加投切稳定范围时，可增大门限系数。

标识：D1  
出厂预置：010.0S  
范围：000-600S  
用途：设置电容投切延时时间

### 1.3.2.2 保护参数

	Uh:	430	V	标识：U1
	UL:	330	V	出厂预置：430V
	THDu:	05.0	%	范围：400V-480V
	THDi:	000.0	%	步长：1V
	D2:	000	S	用途：电网过压时切除电容器
	TP:	000	℃	标识：U2
				出厂预置：330V
				范围：300V-360V
				步长：1V
				用途：电网欠压时切除电容器

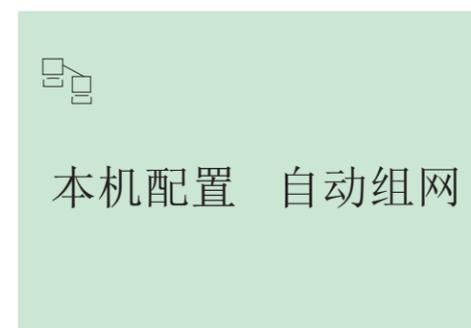
标识：THDu  
出厂预置：05.0%  
范围：00.0%-25.0%  
步长：0.5%  
用途：电压总谐波畸变率超限保护

标识：THDi  
出厂预置：20.0%  
范围：00.0%-100.0%  
步长：0.5%  
用途：电流总谐波畸变率超限保护

标识：D2  
出厂预置：60  
范围：60-180S  
步长：1  
用途：电容放电延时使能，设为 00 时电容再次投入时不需要等待电容放电完成

标识：TP  
出厂预置：000℃  
范围：000℃-100℃  
步长：1℃  
用途：过温时切除电容器

### 1.3.2.3 电容配置设置



### 1.3.2.3.1 本机配置

	C1 (△)	C2 (△)	C3 (?)	C4 (?)
SN:	01	02	00	00
VE:	10.0	10.0	00.0	00.0
Ih:	----	----		A
Il:	----	----		A
				Kvar

标识：SN

出厂预置：01 02 00 00

范围：01-64

用途：本组智能电容两路电容的投切序号。

标识：VE

程序默认：（在出厂后，会设置成与电容容量相对应的数值）

范围：00-25

用途：本组智能电容两路电容的容量。

标识：Ih(电容电流过流保护，暂不支持)

出厂预置：000A

范围：000A-080A

步长：1A

用途：电容过流时切除电容器

标识：Il(电容电流失流保护，暂不支持)

出厂预置：000A

范围：000A-080A

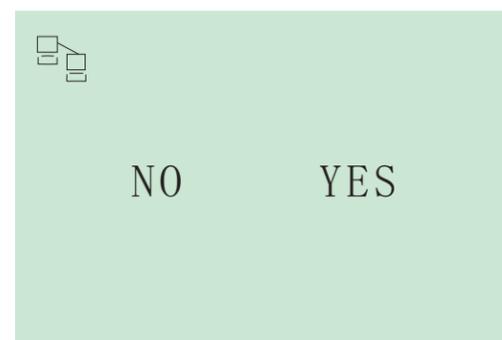
步长：1A

### 1.4、超限及故障警示

当电网出现故障或某项参数超限时，对应参数反显提示某项值的状态过压、欠压、缺相以及某个参数超限。

### 1.3.2.3.2 自动组网

按确认键进入



NO:不需要自动组网，退出该屏，

YES：按键认键进入自动组网屏

	C01	A	005.0	Q
	C02	B	005.0	Q
	C03	C	005.0	Q
	C04	A	005.0	Q
032	C05	B	005.0	Q
000	C06	C	005.0	Q

当出现下屏时表示组网成功。

	C01	A	005.0	Q
	C02	B	005.0	Q
	C03	C	005.0	Q
	C04	A	005.0	Q
032	C05	B	005.0	Q
000	C06	C	005.0	Q

032表示本组共有32个电容。

## 2、端子定义



网口是采样通讯位已经定义好，只接插进去就可以

序号	定义	说明
1	HL1	C1指示灯
2	HL2	C1指示灯
3	HL3	C2指示灯
4	HL4	C2指示灯

## 3、使用注意事项

本机上电之前应仔细检查装置是否可靠接地；

只有熟悉该机操作手册的专业技术人员才允许安装、运行或检修本机；

本机的安装必须遵照所有有关的安全操作规程，必须通过正确的接线和电线尺寸来保证操作的安全性和运行的可靠性以及测量的准确性。

电源输入、CT二次侧，均会产生危害人身安全的高电压，在操作时应小心，严格遵守用电安全操作规程。

在检修、安装和调换本机时，必须确保断开电源和短接CT二次侧回路；

在带电采集、设置数据时，无论何种情况下都不得接触带电部分。

## 分补电容具体操作

### 1、显示内容及操作方法介绍

投切状态指示灯：A相、B相、C相分别指示电容状态；点亮投入，不亮为切除；

红灯为故障；

按键说明：

：返回键

：上行/下行键，自动状态下翻页，设置状态下调整参数，手动状态下投切电容，事件记录状态下查看历史记录。

：确认键，确认保存参数

## 2.1. 自动运行

系统上电后，进入主菜单，延时约5秒后进入自动运行状态。液晶背光180秒自动关闭，按任意键激活背光。



：符号表示参数设置时所有电容的参数设置一样，只设置一个电容的参数，其余的电容参数自动修改过来（所有电容必须上电，并且通讯连接）。

：符号表示参数设置时只设置本智能电容的参数，不修改其余智能电容的参数。

自动运行状态共有8屏，操作上行或下行键可循环显示各项电网运行数据。

第一屏显示各相实时电压、电流、零序电流、1-12路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。

	U (V)	I (A)	I0 (A)
A	220.0	0250.0	0000.0
B	220.0	0250.0	
C	220.0	0250.0	
▲	01 02 03 04 05 06 07 08		
	09 10 11 12 13 14 15 16		

主控模式显示界面

	U (V)	I (A)	I0 (A)
A	220.0	0250.0	0000.0
B	220.0	0250.0	
C	220.0	0250.0	
▲	C01 C02 C03		

辅控模式显示界面

“▲▼”为投切指示，当要投入或切除某路电容器时 ▲ 或 ▼ 闪烁，表示将要执行的动作。

第二屏显示各相有功功率、无功功率、功率因数，13-20路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。

	P (Kw)	Q (Kvar)	COS φ
A	0038.8	0038.8	0.707
B	0038.8	0038.8	0.707
C	0038.8	0038.8	0.707
▲	17 18 19 20 21 22 23 24		
	25 26 27 28 29 30 31 32		

主控模式显示界面

	P (Kw)	Q (Kvar)	COS φ
A	0038.8	0038.8	0.707
B	0038.8	0038.8	0.707
C	0038.8	0038.8	0.707
▲	C01 C02 C03		

辅控模式显示界面

第三屏显示本组电容电流、温度，各路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。

	C (A)	T1 (°C)
C1	----	
C2	----	
C3	----	
▲	33 34 35 36 37 38 39 40	
	41 42 43 44 45 46 47 48	

主控模式显示界面

横杠表示未接电容电流互感器

	C (A)	T1 (°C)
C1	----	000.0
C2	----	
C3	----	
▲	C01 C02 C03	

辅控模式显示界面

第四屏显示各相电压、电流谐波总畸变率，电网频率，29-32路电容器投切状态（辅控模式只显示本组投切状态）。

	THDu (%)	THDi (%)	F (Hz)
A	00.0	00.0	50.0
B	00.0	00.0	
C	00.0	00.0	
▲	49 50 51 52 53 54 55 56		
	57 58 59 60 61 62 63 64		

主控模式显示界面

	THDu (%)	THDi (%)	F (Hz)
A	00.0	00.0	50.0
B	00.0	00.0	
C	00.0	00.0	
▲	C01 C02 C3		

辅控模式显示界面

第五屏显示各相3、5、7、9、11次电压谐波畸变率。

	HRUn (%)		
	A	B	C
3	00.0	00.0	00.0
5	00.0	00.0	00.0
7	00.0	00.0	00.0
9	00.0	00.0	00.0
11	00.0	00.0	00.0

第六屏显示13、15、17、19、21次电压谐波畸变率。

	HRUn (%)		
	A	B	C
13	00.0	00.0	00.0
15	00.0	00.0	00.0
17	00.0	00.0	00.0
19	00.0	00.0	00.0
21	00.0	00.0	00.0

第七屏显示各相3、5、7、9、11次电流谐波畸变率。

第八屏显示13、15、17、19、21次电流谐波畸变率。

HRIn (%)			
	A	B	C
3	00.0	00.0	00.0
5	00.0	00.0	00.0
7	00.0	00.0	00.0
9	00.0	00.0	00.0
11	00.0	00.0	00.0

HRIn (%)			
	A	B	C
13	00.0	00.0	00.0
15	00.0	00.0	00.0
17	00.0	00.0	00.0
19	00.0	00.0	00.0
21	00.0	00.0	00.0

## 2.2. 手动控制

手动功能只作用于补偿电容器的强制投切。按 Esc 键进入主菜单, 操作▲▼键选择“手动控制”, 操作“Ent”键, 进入手动状态。

C01 (A)	C02 (B)	Co2 (C)
C01	A	00.50 Q
C02	B	00.50 Q
C03	C	00.50 Q
C04	A	00.50 Q
C05	B	00.50 Q
C06	C	00.50 Q

如某路电容值反显时, 表示已被投入, 否则表示未投入。

如某路容量被设置为“00”时则该路不能投入。操作▲▼键选择要投入的路号

操作“Ent”键则该路电容器执行投入或切除动作。

## 2.3: 参数设置

产品有关参数, 出厂已经预置, 用户可根据现场需要进行修改。

所有设置参数自动记忆, 掉电不丢失。

如某项参数反显时, 若需修改, 可直接操作▲▼键修改参数。

如某项参数反显时, 若不需修改, 可直接操作“Ent”键选择其它项参数。

注意: 如首次使用, 必须按实际现场需要对变比、电容等参数重新设定。

按 Esc 键进入主菜单, 操作▲▼键选择“参数配置”, 操作“Ent”键, 进入设置状态。

### 2.3.1 密码确认

按“Ent”键进入, 输入密码。



密码输入正确后, 按“Ent”键进入下一屏



按上下键切换“启动”、“关闭”。

启动: 表示参数设置时所有电容的参数设置一样, 只设置一个电容的参数, 其余的电容参数自动修改过来(所有电容必须上电, 并且通讯连接)。

关闭: 表示参数设置时只设置本智能电容的参数, 不修改其余智能电容的参数。

### 2.3.2 设置参数

按“Ent”键进入, 按上下键选择参数项。



#### 2.3.2.1 运行参数

ID:	0000
PW:	0000
CT:	0100
COS:	1.00
QC:	1.0
D1:	010.0

标识：ID

出厂预置：0000

用途：通信地址

范围：0000 - 9999

标识：PW

出厂预置：0000

用途：确定设置参数修改权限

范围：0000 - 9999

标识：CT

出厂预置：0100(500/5)

用途：进线柜电流互感器变比，提供测量与控制参数

标识：COS

出厂预置：1.00

范围：0.85-1.00

步长：0.01

用途：功率因数目标管理

注意：保持功率因数在目标设置值,当功率因数不需要太高时可减小目标功率因数设置。

标识：QC

出厂预置：1.0

范围：0.5-1.2

步长：0.1

用途：调整电容投入门限

注意：“投切门限”的值是指“投入门限系数”，其与“切除门限系数”的和是1.2。

当TK设置为1时：

滞后状态，如果电网无功 > 投入门限×预投电容器容值，那么投入该电容器。

超前状态，如果电网无功 > 切除门限×已投电容器容值，那么切除该电容器。

需提高补偿效果时，可减小门限系数，若需要增加投切稳定范围时，可增大门限系数。

标识：D1

出厂预置：010.0S

范围：000-600S

用途：设置电容投切延时时间

### 2.3.2.2 保护参数

Uh:	246	V
UL:	190	V
THDu:	0.50	%
THDi:	000.0	%
D2:	000	S
TP:	000	°C

标识：Uh

出厂预置：246V

范围：230V-280V

步长：1V

用途：电网过压时切除电容器

标识：UL

出厂预置：190V

范围：175V-210V

步长：1V

用途：电网欠压时切除电容器

标识：THDu

出厂预置：05.0%

范围：00.0%-25.0%

步长：0.5%

用途：电压总谐波畸变率超限保护

标识：THDi

出厂预置：00.0%

范围：00.0%-100.0%

步长：0.5%

用途：电流总谐波畸变率超限保护

标识：D2

系统默认：000S

范围：60-180S

步长：1S

用途：电容放电延时使能，设为00时电容再次投入时不需要等待电容放电完成，

标识：Tp

出厂预置：000°C

范围：000°C-100°C

步长：1°C

用途：过温时切除电容器

标识：SN

出厂预置：01 02 03 00

范围：01-64

用途：本组智能电容的投切序号。

标识：VE

程序默认：（在出厂后，会设置成与电容容量相对应的数值）

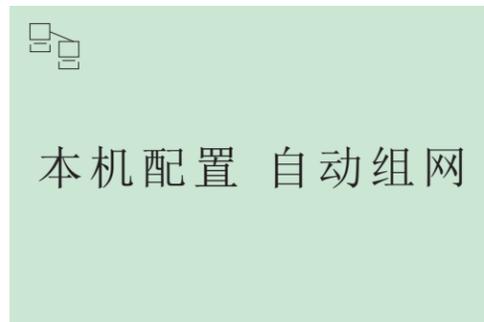
范围：00-20

用途：本组智能电容的容量。

标识：Ih(电容电流过流保护，暂不支持)

标识：Il(电容电流过流保护，暂不支持)

### 2.3.2.3 电容配置设置



### 2.3.2.4 本机配置设置

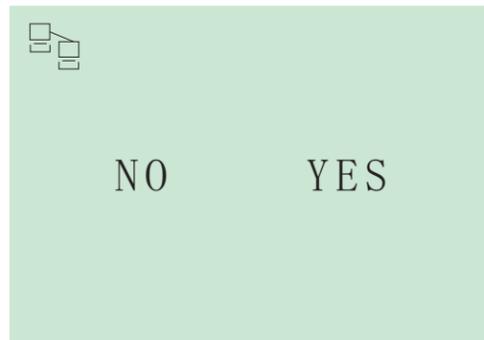
C1 (A)	C2 (B)	C3 (C)	C4 (?)
SN: 01	02	03	00
VE: 05.0	05.0	05.0	00.0
			Kvar
Ih: ----			A
Ii: ----			A

标识: SN  
出厂预置: 01 02 03 00  
范围: 01—64  
用途: 本组智能电容的投切序号-

标识: VE  
程序默认: (在出厂后, 会设置成与电容容量相对应的数值)  
范围: 00-20  
用途: 本组智能电容的容量6  
标识: Ih (电容电流过流保护, 暂不支持)  
标识: Ii (电容电流失流保护, 暂不支持)

### 2.3.2.5 自动组网设置

按确认键进入



No: 不需要自动组网, 退出该屏,  
YES: 按确认键进入自动组网屏

	C01	A	005.0	Q	
	C02	B	005.0	Q	
	C03	C	005.0	Q	
	C04	A	005.0	Q	
032	■	C05	B	005.0	Q
000	■	C06	C	005.0	Q

当出现下屏时表示组网成功。

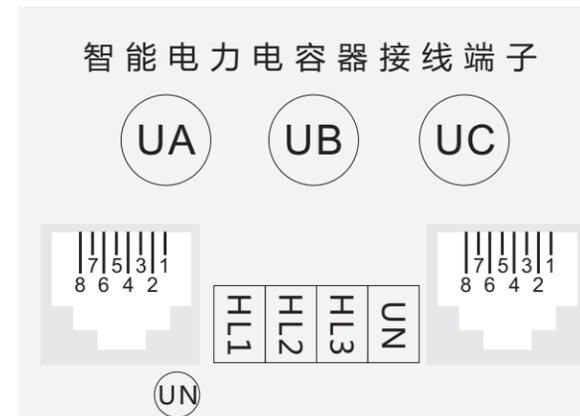
	C01	A	005.0	Q	
	C02	B	005.0	Q	
	C03	C	005.0	Q	
	C04	A	005.0	Q	
032	■	C05	B	005.0	Q
000	■	C06	C	005.0	Q

032表示本组共有32个电容。

### 2.4、超限及故障警示

当电网出现故障或某项参数超限时, 对应参数反显提示某项值的状态过压、欠压、缺相以及某个参数超限。

### 3、端子定义



网口是采样通讯位已经定义好, 只接插进去就可以

序号	定义	说明
1	HL1	A相电容投切指示灯
2	HL2	B相电容投切指示灯
3	HL3	C相电容投切指示灯
4	UN	零线 (为内部电路提供基准)

### 4、使用注意事项

- 本机上电之前应仔细检查装置是否可靠接地;
- 只有熟悉该机操作手册的专业技术人员才允许安装、运行或检修本机;
- 本机的安装必须遵照所有有关的安全操作规程, 必须通过正确的接线和电线尺寸来保证操作的安全性和运行的可靠性以及测量的准确性。
- 电源输入、CT二次侧, 均会产生危害人身安全的高电压, 在操作时应小心, 严格遵守用电安全操作规程。
- 在检修、安装和调换本机时, 必须确保断开电源和短接CT二次侧回路;
- 在带电采集、设置数据时, 无论何种情况下都不得接触带电部分。

备忘录