



技术资料

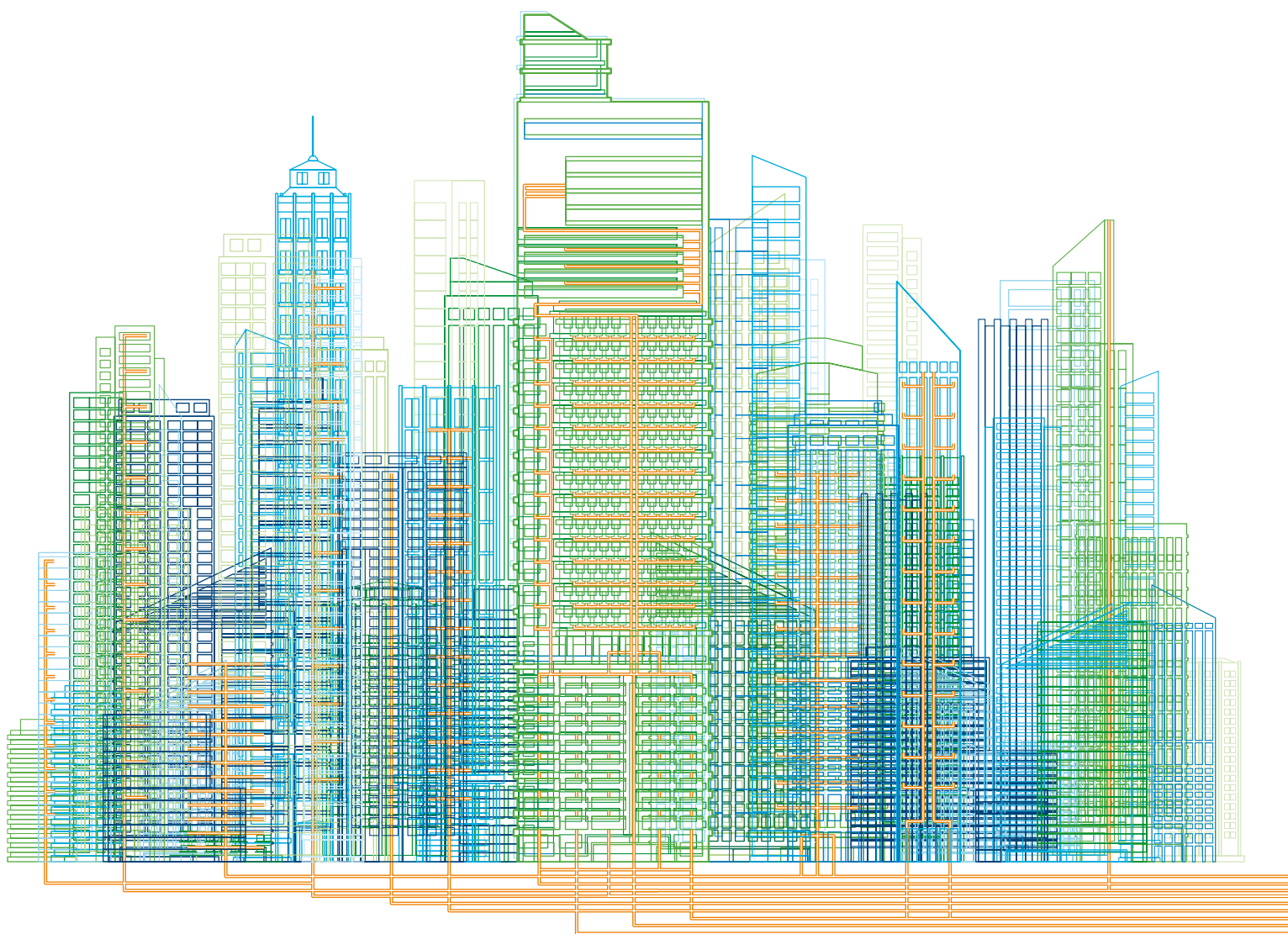
电能质量产品 有源动态滤波器 PQFI / PQFM / PQFK / PQFS

用电力与效率
创造美好世界™



ABB PQF 有源动态滤波器：为您提供动态谐波滤除、无级无功补偿和相平衡等电能质量解决方案

为您提供免维护和高效运行的电气系统



有源动态滤波器

产品概述



PQFI



PQFM



PQFK



PQFS

电能质量差带来的损失

存在电能质量问题的电气系统将导致成本上升、环境污染和安全隐患。在用户的供电系统中，种类繁多的负载会带来以下三个明显的电能质量问题：

- 谐波污染
- 负载不平衡而导致的电压不平衡和相对零电压
- 无功功率

电能质量问题带来的不仅仅是金钱上的损失。它还会带来更多其它问题：

- 设备故障率上升
- 设备寿命下降
- 产量下降
- 配电系统的安全性下降
- 增加碳排放
- 无法满足供电局相关规范要求



此外，谐波污染还会导致电网中诸如变压器、电缆和马达等设备的有功损耗上升，这些损耗又将占用发电站的输出能量并导致更多的二氧化碳排放。排放量的大小将取决于整个生产过程和发电所用的燃料类型。

ABB 有源动态滤波器 PQF 是解决谐波污染、相不平衡和无功补偿等电能质量问题的最佳答案。

ABB PQF 有源动态滤波器可应用于不同类型的场合，并同时适用于商业和工业环境，为客户提供谐波滤除、相平衡和无级容性或感性无功补偿。从几十安培到几千安培的丰富的滤波方案可以为每个系统提供最优化的解决方案。通过主从模块的扩展，用户可以轻易得到所需要的谐波容量。在通常情况下，滤波器的总能量将会平均地由并联的各个模块释放叠加得到。

ABB PQF 有源动态滤波器可安装在低压电网中，并可通过合适的升压变压器联入中压系统使用。

ABB PQF 有源动态滤波器为供电系统带来以下好处：

- 减少停机时间
- 提高系统运行效率，减少二氧化碳排放
- 满足严格的供电局要求，避免罚款或断电
- 无需对电网的特殊分析，方案实施快而简单
- 不会过载，特别适用于负载变化快的低压系统

有源动态滤波器

独特的运行原理

ABB PQF 有源动态滤波器的优越性能来自于严谨的产品质量管理和友好的用户界面，此产品完全按照 ABB 严谨的标准进行研发制造。

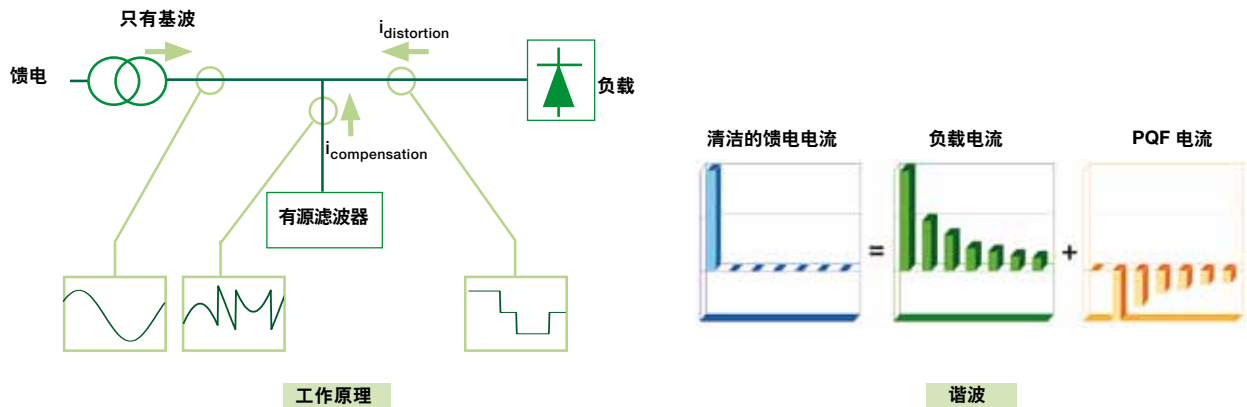


ABB PQF 有源动态滤波器采用电力电子技术与电网中的谐波源设备并联运行。它能监视电网中的谐波电流情况，并根据用户设定的滤波目标进行滤波。通过对电网注入相位相反的各频次谐波电流来过滤被污染的系统电流。

闭环控制系统和对每次谐波独立选择的两大功能让 ABB PQF 有源动态滤波器在市场上独树一帜：

- 闭环控制系统可以检测到电流中每一次谐波的大小和无功功率，通过与用户设定的目标对比从而实现自动修正。

- 对每次谐波进行独立选择的功能来自于先进的算法。滤波器所释放的补偿电流将完美地注入到所选定的目标谐波中，这保证了用户锁定的目标谐波将会完美滤除。

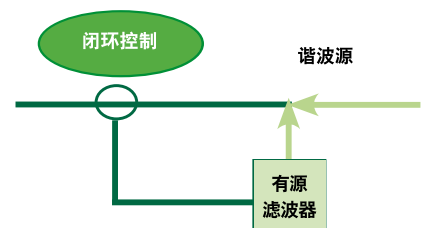
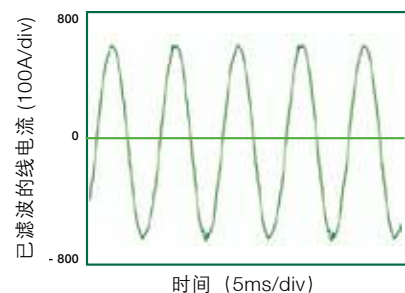
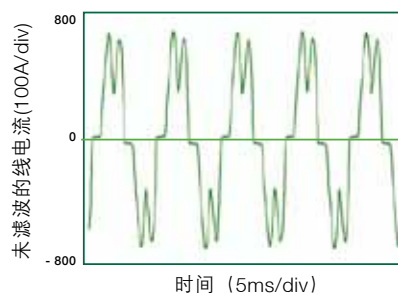


ABB 独特的技术将会保证经过 PQF 滤除谐波的供电系统能满足世界上任何谐波标准的严格要求，例 IEEE519, G5/4 等。与其他有源滤波器不同，ABB PQF 有源动态滤波器能设定各个单次谐波的目标值，以满足标准对各次谐波的限制。



闭环控制系统同样可帮助滤波器实现卓越的无功补偿功能和相平衡功能。

负载平衡示例

不带滤波

线电流 1	49.1 Arms
线电流 2	5.3 Arms
线电流 3	5.1 Arms

带滤波

线电流 1	19.6 Arms
线电流 2	19.4 Arms
线电流 3	19.5 Arms

中性电流 1	44.1 Arms
--------	-----------

中性电流 1	3.5 Arms
--------	----------

有源动态滤波器

产品特性与效益



作为一家领先的电能质量整体解决方案提供者，ABB 拥有全电压等级的一系列电能质量产品。

通过在不同行业收集到的不同电能质量问题的第一手资料，ABB 研发部门能够不断为市场提供更加优化的解决方案。作为给用户带来的一项重要的附加值，ABB 为用户提供全球范围无与伦比的服务以满足用户任何层面的需求。

ABB PQF 有源动态滤波器是数十年研发不断的积累和大量现场应用经验结合的成果。这让 ABB PQF 产品成为了为工业或商业环境用电环境提供强有力保证的首选，同时也能让用户的供电系统能满足任何严苛的电能质量规范。ABB PQF 有源动态滤波器让用户无任何的后顾之忧。

通过独特的闭环控制系统和谐波独立选择功能实现了卓越的滤波效果

- 能够同时滤除 20 种谐波（PQFK 和 PQFS 四线模式下可滤除 15 种）
- 2 到 50 次谐波可随意选择
- 滤波效率超过 97%
- 每次被选择的谐波均能设定滤除范围
- 满足谐波规范中的任何参数要求包括对每次谐波的限值
- 同时解决高频次和低频次谐波带来的问题
- 增强系统稳定性

为感性和容性负载提供无级无功补偿

- 降低系统元件的负载率并降低系统损耗
- 避免供电局罚款
- 为发电机提供补偿而不会有过补偿的风险
- 为刀片服务器等容性负载提供补偿以保证 UPS 系统正常运行

为三线和四线系统提供相平衡功能

- 降低电压不平衡给负载带来的影响
- 减少供电电缆和零线电缆上的电流
- 降低零对地电压，这将提高系统的安全性并允许感性负载稳定运行

将系统稳定性提高到前所未有的水平

ABB PQF 有源动态滤波器整合了冗余功能，这将允许多台滤波器同时协调高效运行并满足任何对冗余功能有严格要求的数据中心、通讯、敏感性工业生产过程等各种应用场合。根据应用环境的要求，客户还可以选择全冗余还是部分冗余。

- 在全冗余系统中，滤波系统中的任何一个单元都可以被其他单元控制，如果其中一台出现故障，其他滤波器还能正常工作并继续滤波
- 在部分冗余系统中，滤波系统中的从单元都可以被其他主单元控制，如果某台从模块出现故障，其他滤波器还能正常工作并继续滤波

为了得到全冗余功能，在选型时需要选取主模块来组成整个滤波系统。如果部分冗余可以接受，主模块和从模块可根据所需要的数量进行组合。冗余的程度取决于滤波系统中主模块数量的多少。

从用户角度出发的研发设计

- 丰富的电压等级和多规格的电流容量为每个用户提供最优选择
- 常规 CT 即可
- 不过载的模块化技术可以为以后扩展提供便利
- 友好的用户界面（GUI），丰富的电网监控能力和外部输入输出信号
- 自动降容功能允许滤波器在温度较高的配电间以降容的模式运行，避免滤波器故障
- 紧凑型方案可同时适用于新项目或改造项目



有源动态滤波器

应用范围

ABB PQF 有源动态滤波器可提供不同结构、不同尺寸和不同电流容量的产品，完全满足不同场合的不同要求。

PQFI 是重工业场合需要进行大电流谐波滤除的理想产品，此产品为标准的柜式结构。

典型应用行业

- 石油和天然气行业（陆地和海上）
- 钢铁行业
- 水处理行业
- 水泥行业
- 汽车行业
- 过程控制行业
- 造纸行业
- 太阳能行业
- 印刷行业 ...



PQFI

PQFM 针对中型的三相三线工业场合需要所设计的。该产品同时提供两个版本的安装模式：IP21 的柜式和 IP00 的安装板。

典型应用行业

- 石油和天然气行业（陆地和海上）
- 水处理行业
- 过程控制行业
- 水泥行业
- 造纸行业
- 印刷行业 ...



PQFM

PQFK 是 ABB 为商业和民用用电环境开发的一款产品，这类用电环境含有大量单相非线性负载。该产品同时提供两个版本的安装模式：IP21 的柜式和 IP00 的安装板。

典型应用行业

- 办公室和商业大厦
- 计算机和数据中心
- 住宅
- 照明系统



PQFK

PQFS 是 ABB 为商业和民用以及轻工业场合开发的一款紧凑型产品，同时适用于三相三线和三相四线。墙上安装的模式使得产品适用于空间有限的场合。同样它也能安装在盘柜中。

典型应用行业

- 办公室和商业大厦
- 计算机和数据中心
- 住宅
- UPS 系统，电梯和照明系统
- 轻工业（例：远程泵站）
- 轨道交通



PQFS

有源动态滤波器

软件概述

简单的调试工作在应用过程中尤为重要，同时用户需要实时监视整个网络的电能质量情况。友好的 PQF-manager 操作界面完全能够满足这些要求。

PQF-Manager 是应用于所有 PQF 型号的一款标准化用户图形操作界面。它能直接为用户提供滤波器控制、编程和电网参数监视等功能，还具备通讯、故障和实时事件记录等功能。

全图形化显示

通过 64 x 132 像素的液晶面板，PQF-Manager 清晰地为用户提供了各类滤波器信息。

主要功能如下：

- 启动、停止和重启滤波器
- 测量、分析和记录各个参数
- 对滤波器进行设定
- 监视滤波器状态和故障记录



操作键

简单而又友好的操作键让整个操作简单而又直观。

通讯

PQF-Manager 提供了 Modbus RTU 模式的通讯接口。通过 Modbus RS-485 转换器(可选)，PQF 能够联入上位机。所有参数、设定和测量值均能够进行传输。

帮助键

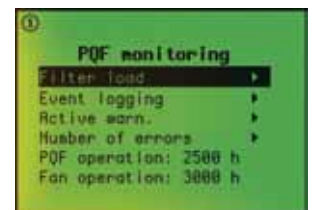
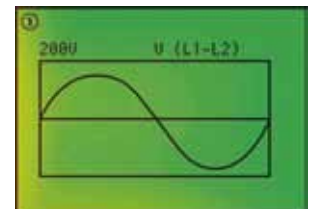
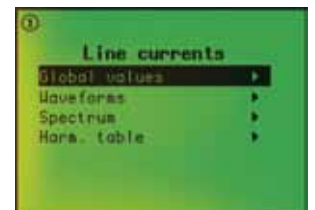
帮助键能够让用户便捷地获得各个功能特性的详细描述。

调试简单

自动检测和对误接 CT 进行校正的功能使得调试工作更加简单。

用户收益

- 保护功能降低了停机时间
- 直接获取电网关键参数
- 适用于不同工况下



有源动态滤波器

技术数据

型号	PQFI	PQFM	PQFK	PQFS
电气参数				
联接方式	三相三线	三相三线	三相四线	三相三线 / 四线
电压等级 ¹⁾	V1: 208 - 480 V V2: 480 - 690 V	V1: 208 - 480 V V2: 480 - 690 V	208 - 415 V	208 - 240V 380 - 415V
电网频率	50 Hz / 60 Hz (± 5%)			
滤波电流能力	V1: 250 A, 450 A V2: 180 A, 320 A ²⁾	70 A, 100 A, 130 A, 150 A	70 A, 100 A	30 A, 45 A, 60 A, 70 A, 80 A, 90 A, 100 A
零线谐波滤除能力	-	-	三倍于相线 ³⁾	
模块数量 ⁴⁾	最多八个模块并联		最多四个模块并联	
冗余功能 ⁵⁾	主主 / 主从			
设备损耗	最大为自身功率的 3%			
内部保护装置	断路器	熔断器 (可选)	-	
滤波器参数				
滤波范围	第 2 次到第 50 次			
谐波选择范围	20 次		15 次	三线: 20 次 四线: 15 次
滤波设定	可对每次谐波电流进行单独设定			
滤波能力	高于 97%			
反应时间	< 0.5 ms 瞬时响应			
响应时间	2 个周波 (滤除 10% - 90%)			
无功补偿参数				
目标功率因数	可设定 0.6 (感性) - 0.6 (容性) ⁶⁾			
负载平衡参数				
模式	相相间: ON / OFF		相相间: ON / OFF 相零间: ON / OFF	
编程 / 通讯				
数字输入输出	2 个数字输入 / 6 个数字输出			
报警点	1 个常开点, 1 个常闭点			
编程和监测	PQF-Manager GUI Modbus RTU 界面 (可选) PQF-Link 软件 (可选)			

1) 耐压范围: ±10%

2) 当系统电压超过 600V 时使用 PQFI, 其有效电流将随温升而自动降容 (环境温度高于 30 摄氏度)。

3) PQFS-M10 最大零线滤除能力为 270 A_{rms}。

4) PQFI 和 PQFM 可以进行不同规格并联运行, 如 PQFM 150 A + PQFM 130 A; 而 PQFK 和 PQFS 必须同规格并联。

5) 要实现全冗余功能, 所有模块必须是主模块。而部分冗余功能的冗余程度取决于主模块的数量。

6) 如果系统功率因数 $\cos \varphi$, 已经超过滤波器的设定目标, 滤波器不会降低现有的功率因数数值。

有源动态滤波器

技术数据

模式	PQFI	PQFM	PQFK	PQFS
外观 (每台)				
安装模式	柜式 (PQFK-I-M) 或 IP00 安装板 (PQFK-M)			壁挂式
外观尺寸 (W x D x H)	800 x 600 x 2150 mm	600 x 600 x 2150 mm (柜式)		585 x 310 x 700 mm
		498 x 432 x 1697mm (安装板)	498 x 400 x 1697mm (安装板)	
重量	180 A / 250 A: 525 kg 320 A / 450 A: 620 kg	270 kg (柜式) 150 kg (安装板)		120 kg
颜色	RAL 7035 (浅灰色)			
安装				
海拔	1000 米以下, 户内安装, 环境干净 ¹⁾			
环境温度	-10°C 至 40°C ¹⁾			
湿度	95%, 无凝露 ²⁾			
固定方式	底座固定 (提供吊装环)			墙壁固定
电缆进线	底部进线	底部或顶部		底部进线
CT 要求	3 个 CT (class 1.0 或以上精度) • CT 容量: 5VA 高达 8 个单元 • 副边电流: 5A CT 必须以闭环的结构进行连接			
IP 等级	IP21 IP41 ³⁾ 可选	IP00 IP21 IP41 ³⁾ 可选		IP30

1) 更高海拔 (不超过 2000米) 和更高温度 (不超过 50 度) 以下会以降容模式运行。

2) 运行时最大湿度不能超过 95%, 如果滤波器存储过较长一段时间, 运行环境的湿度不能超过 85%。

3) IP41 的设备将降容 10%。

有源动态滤波器

PQF 选型表

模块组合示例

PQFI 208V - 480V (电压组 V1) PQFM

滤波电流	PQFI 模块组合
250 A	PQFI - V1 - M25
450 A	PQFI - V1 - M45
700 A	PQFI - V1 - M45 + S25
900 A	PQFI - V1 - M45 + S45
1150 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S25
1350 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45
1600 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45 + S25
1800 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45 + S45
2050 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45 + S45 + S25
2250 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45 + S45 + S45
2500 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45 + S45 + S45 + S25
2950 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45 + S45 + S45 + S45 + S25
3600 A	PQFI - V1 - M45 + S45 + S45 + S45 + S45 + S45 + S45 + S45

M25: 主模块 250 A S25: 从模块 250 A
M45: 主模块 450 A S45: 从模块 450 A

滤波电流	PQFM 模块组合
70 A	PQFM - V1 - M07
100 A	PQFM - V1 - M10
130 A	PQFM - V1 - M13
150 A	PQFM - V1 - M15 ⁽¹⁾
170 A	PQFM - V1 - M10 + S07
200 A	PQFM - V1 - M10 + S10
230 A	PQFM - V1 - M13 + S10
260 A	PQFM - V1 - M13 + S13
280 A	PQFM - V1 - M15 + S13 ⁽¹⁾
300 A	PQFM - V1 - M15 + S15 ⁽¹⁾
360 A	PQFM - V1 - M13 + S13 + S10
430 A	PQFM - V1 - M15 + S15 + S13 ⁽¹⁾
450 A	PQFM - V1 - M15 + S15 + S15 ⁽¹⁾

(1) 只适用于 CE 标准
M07: 主模块 70 A S07: 从模块 70 A
M10: 主模块 100 A S10: 从模块 100 A
M13: 主模块 130 A S13: 从模块 130 A
M15: 主模块 150 A⁽¹⁾ S15: 从模块 150 A⁽¹⁾

PQFI 480V - 690V (电压组 V2) PQFM⁽²⁾

滤波电流	PQFI 模块组合
180 A	PQFI - V2 - M18
320 A	PQFI - V2 - M32
500 A	PQFI - V2 - M32 + S18
640 A	PQFI - V2 - M32 + S32
820 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S18
960 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S32
1140 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S32 + S18
1460 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S32 + S32 + S18
1780 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S32 + S32 + S32 + S18
1920 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S32 + S32 + S32 + S32
2100 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S32 + S32 + S32 + S32 + S18
2560 A	PQFI - V2 - M32 + S32 + S32 + S32 + S32 + S32 + S32 + S32

M18: 主模块 180 A⁽³⁾ S18: 从模块 180 A⁽³⁾
M32: 主模块 320 A⁽³⁾ S32: 从模块 320 A⁽³⁾

滤波电流	PQFM 模块组合
100 A	PQFM - V2 - M10
200 A	PQFM - V2 - M10 + S10
300 A	PQFM - V2 - M10 + S10 + S10
400 A	PQFM - V2 - M10 + S10 + S10 + S10
500 A	PQFM - V2 - M10 + S10 + S10 + S10 + S10

M10: 主模块 100 A⁽²⁾ S10: 从模块 100 A⁽²⁾

(2) 只适用于 cUL 标准 (< 600V)。
(3) 如电压高于 600V (U > 600V)，PQFI 模块的滤波电流将会相对工作温度高于 30°C 而降容。

PQFK 208V - 415V PQFK

滤波电流	PQFK 模块组合
70 A	PQFK - M07
100 A	PQFK - M10
140 A	PQFK - M07 + S07
200 A	PQFK - M10 + S10

滤波电流	PQFK 模块组合
210 A	PQFK - M07 + S07 + S07
300 A	PQFK - M10 + S10 + S10
400 A	PQFK - M10 + S10 + S10 + S10

M07: 主模块 70 A S07: 从模块 70 A
M10: 主模块 100 A S10: 从模块 100 A

PQFK 滤波器不允许组合不同额定电流的模块单元，滤波器的零线电流会是滤波器线电流的三倍。

PQFS 208V - 240V 和 308V - 415V PQFS

滤波电流	PQFS 模块组合
30 A	PQFS - M03
45 A	PQFS - M04
60 A	PQFS - M06
70 A	PQFS - M07
80 A	PQFS - M08
90 A	PQFS - M09
100 A	PQFS - M10
120 A	PQFS - M06 + S06
140 A	PQFS - M07 + S07
160 A	PQFS - M08 + S08
180 A	PQFS - M09 + S09
200 A	PQFS - M10 + S10

滤波电流	PQFS 模块组合
240 A	PQFS - M08 + S08 + S08
270 A	PQFS - M09 + S09 + S09
300 A	PQFS - M10 + S10 + S10
360 A	PQFS - M09 + S09 + S09 + S09
400 A	PQFS - M10 + S10 + S10 + S10

M03: 主模块 30 A S03: 从模块 30 A
M04: 主模块 45 A S04: 从模块 45 A
M06: 主模块 60 A S06: 从模块 60 A
M07: 主模块 70 A S07: 从模块 70 A
M08: 主模块 80 A S08: 从模块 80 A
M09: 主模块 90 A S09: 从模块 90 A
M10: 主模块 100 A S10: 从模块 100 A

只提供 CE 等级，只允许同一电流等级的模块进行组合，滤波器的零线电流会达到线电流的三位（不超过 270A）。

其它额定电流包含在其它组合中，请联系 ABB 寻求最好的组合。

联系我们 Contact us

ABB (中国) 有限公司

北京总部：
中国北京市 100015
朝阳区酒仙桥路 10 号
恒通大厦
电话：(010) 8456 6688
传真：(010) 8456 9907

天津分公司：
中国天津市 300051
和平区南京路 189 号
津汇广场写字楼一号办公楼 3402 室
电话：(022) 8319 1801
传真：(022) 8319 1802 / 1803

大连分公司：
中国辽宁省大连市 116011
西岗区中山路 147 号
森茂大厦 18 楼
电话：(0411) 3989 3355
传真：(0411) 3989 3359

沈阳分公司：
中国辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街 206 号
沈阳假日大厦城市广场二座 3-166 室
电话：(024) 3132 6688
传真：(024) 3132 6699

长春分公司：
中国吉林省长春市 130022
亚泰大街 3218 号
通钢国际大厦 A 座 A4 层 A401 室
电话：(0431) 8862 0866
传真：(0431) 8862 0899

哈尔滨分公司：
中国黑龙江省哈尔滨市 150090
南岗区长江路 99-9 号
辰能大厦 14 层
电话：(0451) 5556 2228 / 2229
传真：(0451) 5556 2295

呼和浩特分公司：
中国内蒙古自治区呼和浩特市 010020
新华大街 66 号
内蒙古国际大酒店 23 层
电话：(0471) 6916 330
传真：(0471) 6916 331

西安分公司：
中国陕西省西安市经济技术开发区 710021
文景路中段 158 号
西安 ABB 电力电容器有限公司办公楼三层
电话：(029) 8575 8288
传真：(029) 8575 8299

乌鲁木齐分公司：
中国乌鲁木齐市 830002
中山路 86 号
中泉广场 6 楼 B 座
电话：(0991) 2834 455
传真：(0991) 2818 240

太原分公司：
中国山西省太原市 030002
府西街 69 号
山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号
电话：(0351) 8689 292
传真：(0351) 8689 200

青岛分公司：
中国山东省青岛市 266071
香港中路 12 号
丰合广场 B 区 401 室
电话：(0532) 8502 6396
传真：(0532) 8502 6395

济南分公司：
中国山东省济南市 250011
泉城路 17 号
华能大厦 6 楼 8601 室
电话：(0531) 8609 2726
传真：(0531) 8609 2724

长沙分公司：
中国湖南省长沙市 410005
黄兴中路 88 号
平和堂商务楼 12B01
电话：(0731) 8268 3088
传真：(0731) 8444 5519

武汉分公司：
中国湖北省武汉市 430071
武昌中南路 7 号
中商广场写字楼 34 楼 B3408
电话：(027) 8725 9222
传真：(027) 8725 9233

郑州分公司：
中国河南省郑州市 450007
中原西路 220 号
裕达国际贸易中心 A 座 1006 室
电话：(0371) 6771 3588
传真：(0371) 6771 3873

上海分公司：
中国上海市 200001
西藏中路 268 号
来福士广场 (办公楼) 35 楼
电话：(021) 2328 8888
传真：(021) 2328 8500

南京分公司：
中国江苏省南京市 210005
洪武北路 55 号
置地广场 11 楼
电话：(025) 8664 5645
传真：(025) 8664 5338

无锡分公司：
中国江苏省无锡市 214001
中山路 333 号
华光大厦 2 楼 F 座
电话：(0510) 8279 1133
传真：(0510) 8275 1236

合肥分公司：
中国安徽省合肥市 230022
合肥合作化南路 7 号
电话：(0551) 5196 150
传真：(0551) 5196 160

杭州分公司：
中国浙江省杭州市 310007
曙光路 122 号
浙江世界贸易中心写字楼 A 座 12 楼
电话：(0571) 8790 1355
传真：(0571) 8790 1151

苏州分公司：
中国江苏省苏州市 215021
工业园区苏华路 8 号
中银惠龙大厦 808 室
电话：(0512) 6287 0878
传真：(0512) 6287 0868

宁波分公司：
中国浙江省宁波市 315000
灵桥路 2 号
南苑饭店 6 楼 616 室
电话：(0574) 8731 5290
传真：(0574) 8731 8179

温州分公司：
中国浙江省温州市 325003
新城大道 311 号
中通大厦 6 楼 B 座
电话：(0577) 8890 5655
传真：(0577) 8891 5573

成都分公司：
中国四川省成都市 610041
人民南路四段 19 号
威斯顿联邦大厦 10 楼
电话：(028) 8526 8800
传真：(028) 8526 8902 / 8903

重庆分公司：
中国重庆北部新区 401121
星光大道 62 号
海王星科技大厦 A 座 6 楼
电话：(023) 6282 6688
传真：(023) 6280 5369

广州分公司：
中国广东省广州市 510623
珠江新城临江大道 3 号
发展中心大厦 22 楼
电话：(020) 3785 0688
传真：(020) 3785 0678 / 0679

深圳分公司：
中国深圳市 518048
福田区福华三路与益田路交汇处 168 号
深圳国际商会中心 30 楼 3002-6 室
电话：(0755) 8831 3088
传真：(0755) 8831 3033

东莞分公司：
中国广东省东莞市 523009
体育路 2 号
鸿禧中心 B 座 11 楼 13# 单元
电话：(0769) 2806 366
传真：(0769) 2806 367

南宁分公司：
中国广西壮族自治区南宁市 530022
金湖路 59 号
地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元
电话：(0771) 2368 316
传真：(0771) 2368 308

昆明分公司：
中国云南省昆明市 650032
东风西路 13 号
顺城西塔 11 楼 1101、1106 室
电话：(0871) 3158 188
传真：(0871) 3158 186

厦门分公司：
中国福建省厦门市 361006
火炬高科技产业开发区
创新 3 路 12-20 号
电话：(0592) 6038 118 / 5719 152
传真：(0592) 6038 110 / 5627 374

福州分公司：
中国福建省福州市 350003
五四路 158 号
环球广场 30 层 B 室
电话：(0591) 8785 8224
传真：(0591) 8781 4889

ABB (Hong Kong) Ltd.
低压产品业务部：
香港新界大埔
大埔工业村大喜街 3 号
电话：(852) 2929 3838
传真：(852) 2929 3505

ABB n.v.
Power Quality Products
Avenue Centrale 10
Zoning Industriel de Jumet
B-6040 Charleroi (Jumet), Belgium
Phone: +32(0) 71 250 811
Fax: +32(0) 71 344 007
E-Mail: Power.Quality@be.abb.com

<http://www.abb.com.cn>
ABB 低压产品客户服务热线
电话：800-820-9696 / 400-820-9696
电邮：LV-hotline@cn.abb.com

样本所载述的产品资料以实物为准。
若有变更恕不另行通知，ABB (中国)
有限公司拥有最终解释权。

1SXFE82001C2004 08-2011
SH-SO 10000

用电力与效率
创造美好世界™

