产品资料

软起动器

PSR, PSE, PSTX系列

电机耗用了全球大约三分之一的电力。因此，可以肯定地说电机的可靠运行对我们的现代生活起着重要的作用。

目录

04 ABB软起动器

06 软起动器的常见应用

08 电机起停

12 软起动器产品系列

16 壁挂式安装说明

17 证书与资质

18 PSR - 紧凑型

29 PSE - 易用型

43 PSTX - 全智型

63 现场总线通讯

66 营销资料及工具

ABB软起动器
如何为各行业提供帮助

ABB软起动器可以为您带来多种价值和利益。不论您是设计人员、原始设备制造商（OEM）盘柜厂还是终端用户，软起动器都能通过“确保电机可靠性、提升安装效率和提高设备生产力”来提升您的业务价值。

确保电机
可靠

ABB软起动器可以保护电机不受电气冲击，延长电机寿命。根据您的负载、应用和电机尺寸轻松优化起动电流。软起动器囊括十余种电机保护功能，帮助您确保电机安全，免受不同负载或电网异常使的影响。

提升安装
效率

软起动器内置您需要的所有功能，可以帮助您节省安装时间和空间。ABB软起动器设计紧凑，内置多种功能，安装非常简单，是一个完善的电机起动方案。内置旁路可以在降低发热的同时节省能源和安装空间。

提高设备
生产力

我们通过使软起动器具备不仅限于起动之外的更多功能，来减少生产停机次数。我们的软起动器可以为您的电机应用降低机械应力，延长使用寿命。转矩控制、水泵清洁和电机制动等众多功能将帮助您充分发挥作业过程的潜能。

赛莱默（Xylem）—南非

ABB软起动器帮助采矿行业提高效率

赛莱默的一项水处理解决方案旨在防止矿井透水事故。以前的软起动器需要大量额外的保护设备。因此赛莱默一直在寻找一个能在3500米的深处保证可靠运行的更为简单的解决方案。减少80%的组件数量使安装时间缩短60%。这种成本减半帮助赛莱默的产品销量提高了一倍。

缩短安装时间达**60%**

降低总成套成本达**50%**

软起动器的常见应用
泵、风机、传送带和压缩机

一台软起动器即可为您的运行带来奇迹。它具备多种实用功能，可以帮助您减少设备磨损、提高过程可靠性和整体生产力。

01 软起动器控制泵

02 软起动器控制风机

泵

通过转矩控制消除水锤效应
水锤效应是泵类应用的一个常见问题。它通常会在泵停止过程中引起大量管道和阀门磨损问题。ABB软起动器的特点是转矩控制，在启动时提供软管道填充，在停止时消除水锤。其好处是延长了系统的生命周期和增加了正常运行时间。

保持管道和泵清洁
许多泵都存在堵塞风险，这可能导致流量降低并增加泵损坏的风险，ABB软起动器可以通过反转运行功能和正转突跳起动功能，避免或解决泵堵塞或故障停机问题。

利用欠载保护功能防止泵干烧
利用软起动器的欠载保护功能可以防止因泵干烧造成的损害。它可以使电机停运，从而保护电机不受额外的磨损影响，进而延长使用寿命。

风机

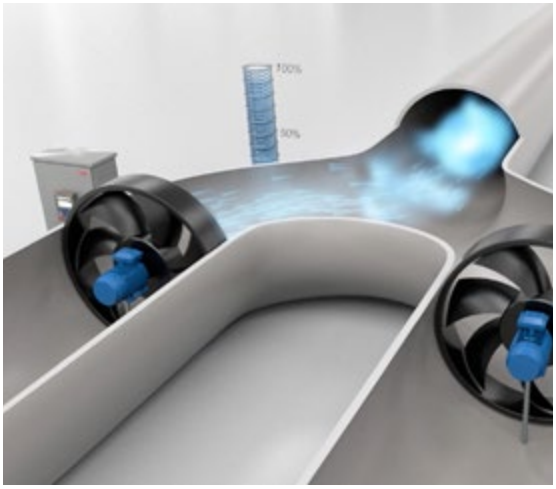
根据应用调整软起
风机的转动惯量一般较大，可能导致起动困难和高电流。使用ABB软起动器，可以在起动时逐渐加大电压，从而降低电流和消除浪涌尖峰。从欠载到过载，它都能通过调整设置来适应几乎所有的起动条件。

通过电机制动实现快速停止
风机的停止也需要较长的时间。使用动力制动功能可以缩短减速时间。这样可以让工作人员更简单地操作转动惯量较大的负载，提高生产过程的安全性。

通过静制动避免不必要的运转
静制动功能可以避免空闲的风机因系统内其它风机产生的风或者气流引起的反转，可以在没有外部机械制动元件的情况下， 避免不必要的气流流失来改善系统控制。

01

02



03 软起动器控制压缩机

04 软起动器控制传送带

压缩机

通过限流实现精准的电流控制
很多应用对高起动电流或变化的起动电流较为灵敏。限流功能可以在较差的电网条件下起动电机，提高设备和系统的可用性。降低电流意味着减少电缆、电网和电机上的冲击。

用于涡旋式压缩机的全电压起动
涡旋式压缩机通常需要在很短的时间内完成起动，并保持较低的起动电流。全压起动是一个可以为您提供接近直接起动但没有尖峰电流的起动模式。

针对无忧调试的反相保护
错误的相序连接可能导致电机反向起动，从而严重损坏压缩机。使用反相保护功能，电机不会出现反向起动，可以避免压缩机因故障停运和修复造成的高昂代价。

传送带

通过过载保护防止过热
传送带上的物料过多时，可能引起过载或过热，从而降低电机的可靠性，缩短其寿命。ABB软起动器的过载保护功能可以在过载情况下及时关闭电机，防止过热损坏。

通过低速运行提高灵活性
停止传送带后，需要通过低速运行电机，在恢复运行前微调传送带的位置。低速运行功能可以在传送带重新起动前实现传送带的正、反向手动定位。这样可以提高过程效率，无需使用通常用于解决该问题时更加昂贵的变频器。

通过跛行模式保持持续运行
晶闸管短路是软起动器可能出现的一种问题，它可能使设备在更换组件前一直处于停运状态。软起动器的跛行模式可以在晶闸管短路的情况下继续运行，避免计划外停运造成的高昂代价。

03

04

电机起动
为何电机起停如此重要

电机起停存在一些常见问题。您可以根据不同需求选用不同的起停方式。

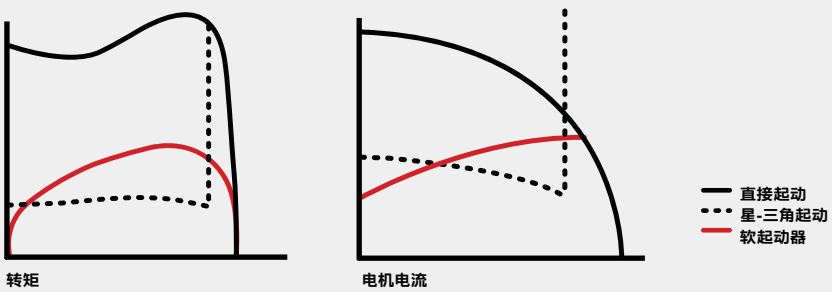
直接起动

直接起动（DOL）是更简单也更常用的起动方式。鉴于起动时的高电流和高转矩，它适用于电网稳定、选型合适的刚性机械轴系统。DOL起动是不可控的，也就是说不论是何种类型的负载，电机都将以更大电流和转矩起动。

星-三角起动

星-三角起动器可以降低起动时的电流和转矩。其起动电流大约是直接起动时的三分之一，起动转矩则降低到直接起动时的25%左右。星-三角起动不可调节，因此如果转矩下降幅度太大，电机将无法顺利起动。此外，由星形切换至三角形时会产生尖峰电流。

使用DOL、星-三角以及软起动器起动电机时常见的转矩和电流曲线。



软起动器

与直接起动器和星-三角起动器相似，软起动器用于起停全速运行的电机。它可以消除电机起停过程中包括瞬间尖峰电流、大电流等常见问题。因为软起动器支持软起动、软停止，因此对大多全速电机应用而言，它是直接起动器和星-三角起动器以及变频器之间的更佳折衷方案。

变频器

与软起动器相似，变频器（VSD）也可以是电机软起动和软停止。但是，VSD主要用于控制电机速度，在变频应用中实现高效的电机运行。因此将变频器单独用于确保全速电机的软起动和软停止不必要的高成本解决方案。

不同起动方式的比较

下表描述了使用通用起动方法可以防止哪些问题

比较表	起动方法种类			
	直接起动 DOL	星-三角起动 Y/D	软起动器	变频器
减少高涌入电流	否	是	是	是
减少轴承、轴、齿轮箱等严重磨损	否	减少	是	是
传送带防滑	否	减少	是	是
消除转矩/电流峰值	否	否	是	是
防止水管系统水锤	否	否	是	是
需要变速控制	否	否	否	是

ABB软起动器
您的电机起动方案的一部分

电机起动需要搭配多个组件来实现高效运作。ABB提供一站式服务，可以提供所有需要组件和完善的电机起动解决方案，已在全球无数的应用中得到验证。

ATEX电机能否采用软起动器?

考虑到如下因素，ABB PSR、PSE和PSTX软起动器都可以用来起动Ex环境中的ATEX电机:

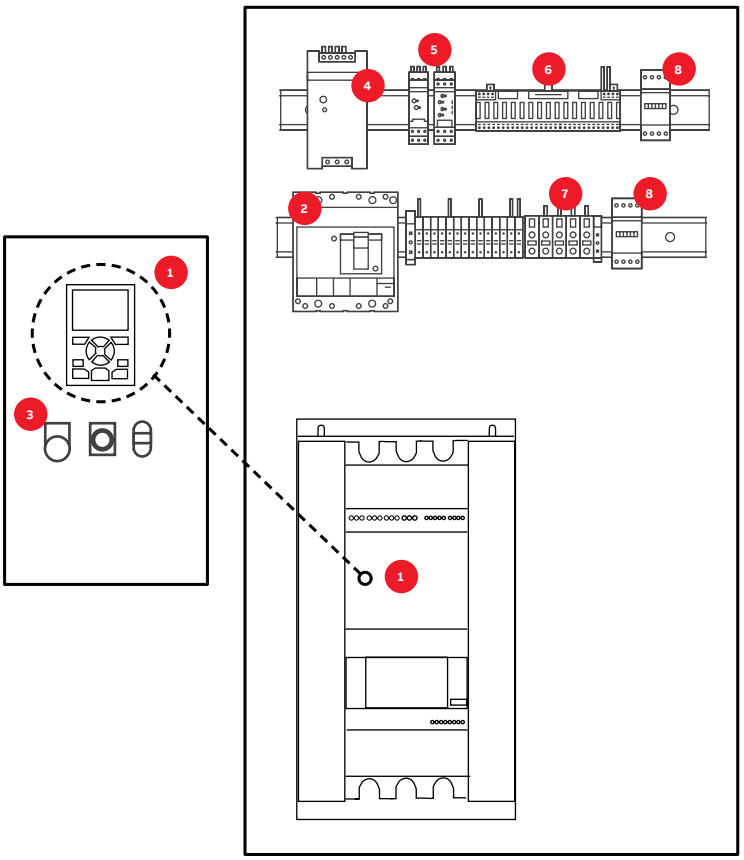
ATEX
ATmosphères
EXplosibles

- 软起动器必须安置在Ex区域外。不论是在其他位置还是经ATEX认可的配电柜内部。
- 经ATEX认可的ABB独立过载继电器必须与主回路接触器配合使用。这个过载继电器将取代软起动器的内置EOL，并具备经ATEX认可的曲线。
- 根据常规起动器或重载起动器应用类型、主回路接触器以及2型协调配合过载继电器选择的软起动器。

船舶能否使用软起动器?

ABB PSE和PSTX软起动器均获得了船级社认可证书和船舶环境认证。

船舶采用IT网络，也就是说存在浮动接地。因此可以在这种电网中使用ABB软起动器，但并不建议将软起动器的功能性接地或地线与船舶连接，以防止电网扰动对软起动器内部的电子器件的损害。



01 软起动器
- 通过降低电流实现软起和软停
- 具备多个功能，改进过程生产力
- 可分离式键盘可安装在柜门上

02 短路保护断路器 MCCB
- 电机短路保护
- 电气隔离

03 指示装置
- 远程控制电机
- 用灯光和声音指示软起动器和电机状态
- 紧急停止电机

04 供电电源 CP-E
- 可以在配电柜中使用24V 交流/直流设备，例如，PLC

05 液位监测继电器 CM-ENS
- 检测和标识水位

06 PLC AC500
- 自动控制
- 远程通信

07 接线端子SNK
- 易于控制电缆安装

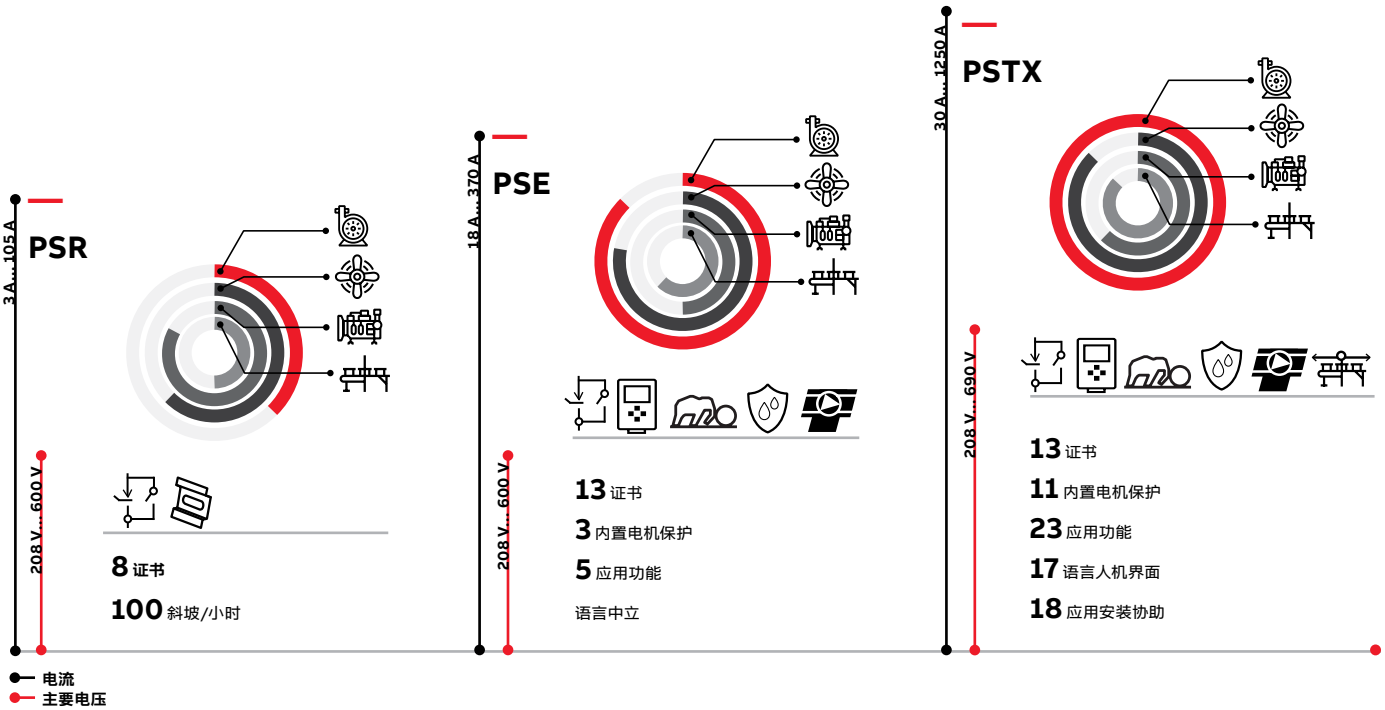
08 主回路接触器 AF
- 停机时隔离
- 故障时隔离
- 紧急停机
- 备用DOL起动器

软起动器产品系列
概览

PSR - 紧凑型
PSR是我们更紧凑的软起动器，具有基本的优点和价值。PSR每小时至多可以处理100次起动。适用于小型电机。

PSE - 易用型
新一代PSE是通用软起动器。它在高起动容量和成本效率之间达到了完美的平衡，并且内置现场总线通信。

PSTX - 全智型
PSTX是我们先进的软起动器，内置全控制和电机保护。PSTX是各种电机启动应用装置的完美的选择方案。具有内置的modbus和anybus模块，支持主要的通信协议。



软起动器选型

ABB 软起动器产品包括三个系列，满足众多需求。该产品帮助您确保电机的可靠性，提高安装效率和设备的生产率。

PSR – 紧凑型	PSE – 易用型	PSTX – 全智型
• 当要求软起动和停止时的好处和价值 • 当运行小电机时 • 当要求每小时100次起动时	• 当空间有限 • 当需要普通软起动器功能和保护时 • 当需要通讯时	• 当需要完全控制和电机保护时 • 当需要具有广泛功能的高级软起动器时 • 当电机是内接或在690V时

步骤	过程
1	**确定软起动器系列**
	首先，确定满足应用程序和电机需求的软起动器系列。使用左边的指南来了解这三个系列以及每个系列所涵盖的功率范围。
2	**匹配软起动器尺寸和电机电流**
	当选择软起动器时，应先确定正确的尺寸。 软起动器的选择基于电流，找出与电机电流相对应的软起动器。
3	**微调并选择正确的尺寸**
	最后一步是优化选择，需要考虑三个不同的因素: a. 普通负载或重负载:如果负载为重负载，则选择系列中的下一个尺寸的软起动器。 b. 高环境温度 c. 高海拔 使用右边的表格找到正确的降容公式

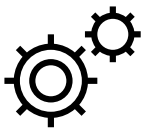
注意: 如果设备比较复杂，并且对加速时间、最大启动电流或每小时多次启动有特定的要求，则应使用软件proSoft进行微调选择。

海拔公式
对于1000-4000米或3280-13123英尺的海拔，所有软起动器的降容公式如下:
米: % of Ie = 100 – (x-1000)/150
英尺: % of FLA = 100 – (y-3280)/480
其中x/y代表米/英尺的实际海拔

温度公式	
PSTX 和 PSR 在摄氏度:	40…60 °C: 减少 Ie with 0.8%/°C
PSTX 和 PSR 在华氏度:	104…140 °F: 减少 FLA with 0.44%/°F
PSE 在摄氏度:	40…60 °C: 减少 Ie with 0.6%/°C
PSE 在华氏度:	104…140 °F: 减少 FLA with 0.33%/°F

典型应用	
正常负载起动	**重载**
船首推进器	离心风机
离心泵	传送带（长）
压缩机	碾压机
传送带（短）	搅拌机
电梯	锯木机

软起动器的优势和特性
成功案例



确保电机
可靠

延长电机寿命...
ABB软起动器可以使您的起动电流轻松与您的负载、应用和电机大小相适应。

...通过保护它免受电应力。
拥有超过十个电机保护的功能，以确保您的电机在超载和网络不稳定时的安全。

RHOSS使空气流动具有安全可靠性
来自意大利的暖通空调专家RHOSS成功地将起动电流降低了60%，同时保持了涡旋压缩机所需的短起动时间。

起动电流减少 60%

提升安装
效率

减少安装时间和总成套大小...
ABB软起动器具有紧凑的设计和许多内置功能，易于安装。

...内置您所需要的功能
内置旁路节省能源和空间，同时减少热量的产生:由ABB设计和验证的一个完整、独立的电机起动解决方案。

赛莱默（Xylem）—南非
ABB软起动器帮助采矿行业提高效率
赛莱默减少80%的组件数量使安装时间缩短60%。这种成本减半帮助赛莱默的产品销量提高了一倍。

总成套成本降低 50%

提高设备
生产力

减少生产停止的次数...
ABB软起动器减少了设备上的机械压力，从而增加了正常运行时间。

...让软起动器做更多而不仅仅是起动。
转矩控制，泵清洁，电机中断和许多其他功能，令您在使用过程中充分发挥其潜力。

烟台古河通过停泵的方式来减少成本
帮助中国领先泵制造商烟台古河提高设备的生产率，并且通过PSE解决水锤问题提高生产率，节约成本并赢得订单。

维护费用减少 40%

软起动器特性	PSR	PSE	PSTX
电流限制	–	●	●
限流斜坡和双电流限制	–	–	●
电机过载保护	–	●	●
双过载保护	–	–	●
欠载保护	–	●	●
功率因数欠载保护	–	–	●
锁定转子保护	–	●	●
电流/电压不平衡保护	–	–	●
反相保护	–	–	●
客户定义的保护	–	–	●
电机发热	–	–	●
PTC/PT100 输入电机保护	–	–	●
过压/欠压保护	–	–	●
接地故障保护	–	–	●

● = 标配, O = 可选项, – = 不适用

软起动器特性	PSR	PSE	PSTX
内置旁路	●	●	●
内接法可能性	–	–	●
图形显示和键盘	–	●	●
可分离式键盘	–	–	●
电机运行时长和起动计数	–	–	●
可编程预警功能	–	–	●
诊断	–	–	●
过载脱扣时间	–	–	●
过载冷却时间	–	–	●
模拟量输出	–	●	●
现场总线通信	O	●	●
事件记录	–	O	●
多语言	–	–	17
电量测量	–	–	●

● = 标配, O = 可选项, – = 不适用

软起动器特性	PSR	PSE	PSTX
转矩控制	–	●	●
转矩限制	–	–	●
带防护涂层电路板	–	●	●
跛行模式	–	–	●
慢速正反向低速运行	–	–	●
动态制动	–	–	●
静态制动	–	–	●
顺序起动	–	–	●
全压起动	–	–	●
突跳起动	–	●	●
自动泵清洁	–	–	●

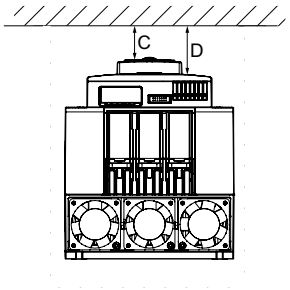
● = 标配, O = 可选项, – = 不适用

壁挂式安装

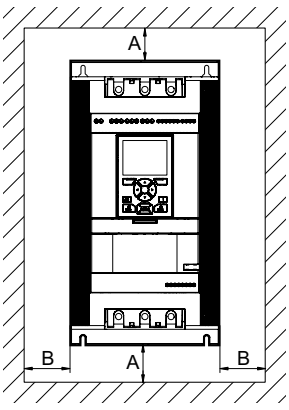
说明

产品类型	与墙壁的最小距离 mm (in)			
	A	B	C	D
PSR				
PSR3 ... PSR16	0	0	25 (0.98)	N/A
PSR25 ... PSR30	0	0	25 (0.98)	N/A
PSR37 ... PSR45	0	0	25 (0.98)	N/A
PSR60 ... PSR105	0	0	25 (0.98)	N/A
PSE				
PSE18 ... PSE105	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	N/A
PSE142 ... PSE170	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	N/A
PSE210 ... PSE370	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	N/A
PSTX				
PSTX30 ... PSTX105	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX142 ... PSTX170	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX210 ... PSTX370	100 (3.94)	10 (0.39)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX470 ...PSTX570	150 (5.91)	15 (0.59)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX720 ... PSTX840	150 (5.91)	15 (0.59)	20 (0.79)	35 (1.38)
PSTX1050 ... PSTX1250	150 (5.91)	15 (0.59)	20 (0.79)	35 (1.38)

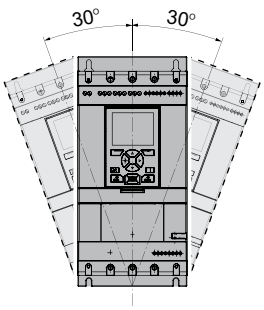
与前面板的最小距离

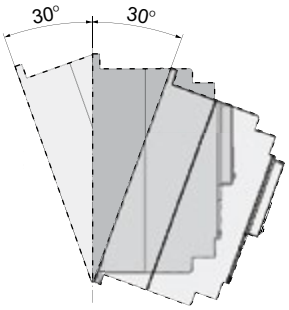


与墙壁的最小距离



最大安装角度





软起动器包装盒包括的物品			
	多语言使用手册	端子安装组件	可分离式键盘的安装组件和电缆
PSR3 ··· PSR105	•	—	—
PSE18 ··· PSE370	•	•	—
PSTX30 ··· PSTX1250	•	—	•

认证和认可

下表列出了ABB软起动器的产品认证和认可。
如需了解其他认证和/或认可, 请联系ABB。

产品认证和认可

	认证							认可: 船级社					
认证缩写	CE 欧洲	cULus 加拿大 美国	CCC 中国	EAC 俄罗斯	ANCE 墨西哥	C-tick 澳大利亚	KC 韩国	ABS	DNV GL	Lloyd's Register	CCS	PRS	Class NK
PSR3 ... PSR105	•	•	•	•	•	•	•[1)]	—	—	—	—	•	—
PSE18 ... PSE370	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PSTX30 ... PSTX1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

注: • 已获得标准认可, 产品按需求印有认证标识。

[1)] 不适用于 PSR37-45

指令和标准	
No. 2006/95/EC	低压设备
No. 2004/108/EC	电磁兼容性
EN 60947-1	低压开关与控制设备-第一部分: 通则
EN 60947-4-2	交流半导体电动机控制器与起动器
UL 508	工业控制设备
CSA C22.2 No 14	工业控制设备

PSR系列软起动器是所有软起动器中外形更紧凑的，有助于用户设计出紧凑的起动设备。

PSR可以和电动机保护断路器配合组成远复杂的比星-三角起动器更紧凑的起动方案，内置旁路也可以大幅降低软起动器内部的能耗。

PSR
紧凑型

20 产品简介

22 系列概览

23 订货信息

24 附件

25 技术参数

26 外形尺寸

27 电路图

PSR - 紧凑型
产品简介

- 额定工作电流: 3...105 A
- 额定工作电压: 208...600 V AC
- 宽范围控制电源电压:
  100...240 V AC, 50/60 Hz or 24 V AC/DC
- 两相控制
- 电压斜坡软起动
- 电压斜坡软停止
- 内置旁路，降低能耗，易于安装
- 设置简便，可通过3个电位器调节
- 通过FieldBusPlug适配器和FieldBusPlug进行现场总线通讯
- 运行和全压继电器，监控电机工作状态
- 用于连接ABB电机保护断路器（MMS）的连接套件

确保
电机
可靠

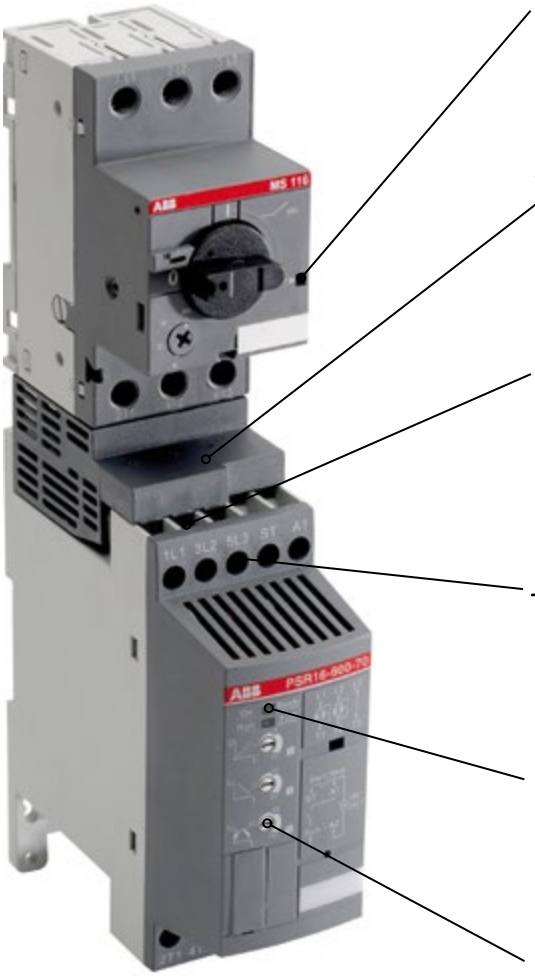
减小电气冲击，利用MMS保护电机
PSR可以降低电机起动电流，同时可以与电机保护断路器连接，组成一个完善的紧凑型起动解决方案，具有过载和短路保护功能。

提升
安装
效率

内置旁路，设置简便，节约时间和成本
PSR软起动器集成了经ABB验证过的内置旁路，可以节约安装时间，缩小安装空间。可以方便快捷地通过3个电位器进行设置。

提高
设备
生产率

降低电机承受的机械应力
通过使用PSR的软起动和软停止功能，可以减少机械磨损，提高设备的可用性，延长连续运行时间。



通过使用电动机保护断路器实现电机保护
PSR软起动器可以与MMS配合组成完善的电机起动器，具有过载和短路保护功能以及软起和软停功能。

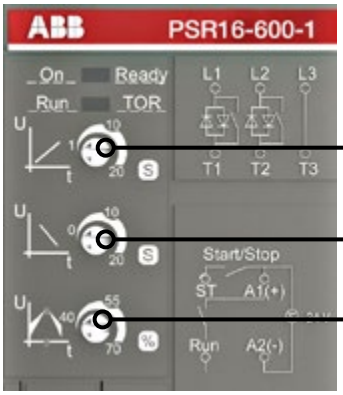
连接套件（可选）
通过免螺钉连接套件与MMS连接，可以简单快速地完成PSR的安装。

螺钉或DIN导轨安装
使用螺钉或DIN导轨安装（PSR3 ...PSR45）可以轻松便捷地完成PSR软起动器的安装。

输出信号继电器
PSR软起动器具有运行和全压继电器（PSR25 ...PSR105）。

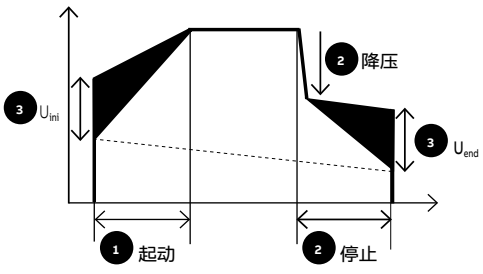
LED指示灯
PSR软起动器具有用于上电/就绪和运行/全压的LED指示灯。

通过3个电位器进行设置
只需使用3个电位器就可以非常简单地设置起动斜坡时间、停止斜坡时间和初始/终止电压水平。



设置

1. 起动时间 = 1...20 s
2. 停止时间 = 0...20 s - 包括级落电压级落比例 = 2%（跟设定的停止时间相关联，每秒增加2%的电压跌落）例如：停止时间设为10 s，电压跌落20%，级落电压为80%
3. U_{ini} = 40...70% 终止电压 = 30...60%（跟初始电压相关联）



紧凑型
系列概览

PSR3 ... PSR16

PSR25 ... PSR30

PSR37 ... PSR45

PSR60 ... PSR105

常规起动外接	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105 [2]
(400 V) kW	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
IEC, 最大.A	3.9	6.8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
(440-480 V) hp	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
UL, 最大.FLA	3.4	6.1	9	11	15.2	24.2	28	34	46.2	59.4	68	80	104
	400 V, 40 °C												
使用电动机保护断路器可实现1型[TYPE 1]协调配合[1]	电动机保护断路器 (50 kA)												
	MS116			MS132				MS165			MS495		
使用gG熔丝可实现1型[TYPE1]协调配合 [1]	熔断保护 (50 kA) gG熔断器												
	10 A	16 A	25 A	32 A		50 A	63 A	100 A	125 A		200 A		250 A
适合上述gG熔断器1型的开关熔断器 [1]	开关熔断器												
	OS32G							OS125G			OS250		
J型熔断器，实现UL配合 [1]	最大熔断电流，J型熔断器												
	35 A					60 A		90 A		110 A	125 A	150 A	200 A
通过过载保护器件保护电机免受过热损害 [1]	热过载继电器												
	TF42DU								TA75DU			TA110DU	
软起动器自身无需主回路接触器，但通常会在过载脱扣时用于断开电路 [1]	主回路接触器												
	AF9			AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116

[1] 这是配合的示例之一。更多请参阅: applications.it.abb.com/SOC
[2] 可与MS495一起使用高达100A

PSR - 紧凑型

适用于常规起动，等级10，外接

订货信息

典型应用

- 船首推进器
- 离心泵
- 压缩机
- 传送带（短）
- 电梯

需要更严谨的选型，您可以扫描本二维码利用在线软起动器选型工具进行选型，或登录：new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSR3 ... PSR16

PSR25 ... PSR30

PSR37 ... PSR45

PSR60 ... PSR105

额定工作电压 U_e, 208...600 V AC
额定控制电源电压, U_s, 100...240 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					型号	订货代码	重量	
额定工作功率			电流	额定工作功率				电流			pkg/1pce	
230 V	400 V	500 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
0.75	1.5	2.2	3.9	0.5	0.75	2	2	3.4	PSR3-600-70	1SFA896103R7000	0.45	(0.99)
1.5	3	4	6.8	1	1.5	3	5	6.1	PSR6-600-70	1SFA896104R7000	0.45	(0.99)
2.2	4	4	9	2	2	5	7.5	9	PSR9-600-70	1SFA896105R7000	0.45	(0.99)
3	5.5	5.5	12	3	3	7.5	10	11	PSR12-600-70	1SFA896106R7000	0.45	(0.99)
4	7.5	7.5	16	3	5	10	10	15.2	PSR16-600-70	1SFA896107R7000	0.45	(0.99)
5.5	11	15	25	7.5	7.5	15	20	24.2	PSR25-600-70	1SFA896108R7000	0.65	(1.43)
7.5	15	18.5	30	7.5	10	20	25	28	PSR30-600-70	1SFA896109R7000	0.65	(1.43)
7.5	18.5	22	37	10	10	25	30	34	PSR37-600-70	1SFA896110R7000	1.00	(2.20)
11	22	30	45	15	15	30	40	46.2	PSR45-600-70	1SFA896111R7000	1.00	(2.20)
15	30	37	60	20	20	40	50	59.4	PSR60-600-70	1SFA896112R7000	2.20	(4.85)
22	37	45	72	20	25	50	60	68	PSR72-600-70	1SFA896113R7000	2.27	(5.00)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSR85-600-70	1SFA896114R7000	2.27	(5.00)
30	55	55	105	30	40	75	100	104	PSR105-600-70	1SFA896115R7000	2.27	(5.00)
额定工作电压 U_e, 208...600 V AC **额定控制电源电压, U_s, 24 V AC/DC, 50/60 Hz**												
0.75	1.5	2.2	3.9	0.5	0.75	2	2	3.4	PSR3-600-11	1SFA896103R1100	0.45	(0.99)
1.5	3	4	6.8	1	1.5	3	5	6.1	PSR6-600-11	1SFA896104R1100	0.45	(0.99)
2.2	4	4	9	2	2	5	7.5	9	PSR9-600-11	1SFA896105R1100	0.45	(0.99)
3	5.5	5.5	12	3	3	7.5	10	11	PSR12-600-11	1SFA896106R1100	0.45	(0.99)
4	7.5	7.5	16	3	5	10	10	15.2	PSR16-600-11	1SFA896107R1100	0.45	(0.99)
5.5	11	15	25	7.5	7.5	15	20	24.2	PSR25-600-11	1SFA896108R1100	0.65	(1.43)
7.5	15	18.5	30	7.5	10	20	25	28	PSR30-600-11	1SFA896109R1100	0.65	(1.43)
7.5	18.5	22	37	10	10	25	30	34	PSR37-600-11	1SFA896110R1100	1.00	(2.20)
11	22	30	45	15	15	30	40	46.2	PSR45-600-11	1SFA896111R1100	1.00	(2.20)
15	30	37	60	20	20	40	50	59.4	PSR60-600-11	1SFA896112R1100	2.20	(4.85)
22	37	45	72	20	25	50	60	68	PSR72-600-11	1SFA896113R1100	2.27	(5.00)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSR85-600-11	1SFA896114R1100	2.27	(5.00)
30	55	55	105	30	40	75	100	104	PSR105-600-11	1SFA896115R1100	2.27	(5.00)

紧凑型
系列概览

	软起动器型号		型号	订货代码	包装数量	重量 pkg /1pce kg	(lb)
连接套件		**断路器型号**					
	PSR3...16	MS116/132	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	1	0.022	(0.049)
	PSR25...30	MS132	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	1	0.040	(0.088)
	PSR37...45	MS165	PSR45-MS165	1SFA896216R1001	1	0.050	(0.110)
	PSR60...72	MS165	PSR60-MS165	1SFA896215R1001	1	0.050	(0.110)
	PSR60...105	MS495	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	1	0.034	(0.075)
风扇							
	PSR3 ... PSR45		PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	1	0.010	(0.022)
	PSR60 ... PSR105		PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	1	0.013	(0.029)
端子扩展件							
	PSR60 ... PSR105 线径范围 mm^2 1 x 10...50 mm^2, 2 x 10...25 mm^2		PSLW-72	1SFA899002R1072	1	0.150	(0.033)
Fieldbus plug 连接附件，包含连接电缆							
	Fieldbus plug 适配器		PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0.060	(0.132)

PSR - 紧凑型
技术参数

技术参数		
额定绝缘电压 U_i	600 V	
额定工作电压 U_e	208...600 V +10%/-15%, 50/60 Hz ±5%	
额定控制电源电压 U_s	100...240 V AC, 50/60Hz ±5% or 24 V AC/DC, +10%/-15%,	
最大额定电流Ie时的起动能力	4 x I_e, 持续时间6秒	
每小时起动次数	详情请参见下表	
标准	10 [1]	
带风扇	20 [1]	
环境温度		
运行	-25...+60 °C (-13...+140 F) [2]	
贮存	-40...+70 °C (-40...+158 F)	
最高海拔	4000 m (13123 ft) [3]	
防护等级	**PSR3 - PSR30**	**PSR37 - PSR105**
主电路	IP20	IP10
控制电路	IP20	
耗电量: 供电电路	**PSR3 - PSR30**	**PSR37 - PSR105**
100...240 V AC	12 VA	10 VA
24 V AC/DC	5 W	

软起动器型号	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**
额定I_e时的最大功率损耗	0.7 W	2.9 W	6.5 W	11.5 W	20.5 W	25 W	36 W	5.5 W	8.1 W	3.6 W	5.2 W	7.2 W	6.6 W
可连接电缆													
主电路	1 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					1 x 2.5...10 mm² (14...8 AWG)		1 x 6...35 mm² (10...2 AWG)		1 x 10...95 mm² (8...4/0 AWG)			
	2 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					2 x 2.5...10 mm² (14...8 AWG)		2 x 6...16 mm² (10...6 AWG)		2 x 6...35 mm² (10...2 AWG)			
控制电路	1 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					1 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)							
	2 x 0.75...2.5 mm² (19...14 AWG)					2 x 0.75...1.5 mm² (19...16 AWG)							
信号继电器													
用于运行信号													
电阻负载	3 A					3 A							
AC-15 (接触器)	0.5 A					0.5 A							
用于全压信号													
电阻负载	–					3 A							
AC-15 (接触器)	–					0.5 A							

LED	
上电/就绪	绿色
运行/全压	绿色
设置	
起动斜坡时间	1...20 秒.
停止斜坡时间	0...20 秒.
初始和终止电压	40...70%

[1] 适用于常规起动（等级10），50%的时间内运行，50%的时间关机。如需要其他数据。请与ABB当地办事处联系。
[2] 环境温度超过40°C（140°F）至最高60°C（140°F）时，温度每升高1°C，额定电流降低0.8%（温度每升高1F，额定电流降低0.44%）。
[3] 海拔高度在1000米（3281英尺）至4000米（13123英尺）之间时，需要按照下述计算公式降容使用：
[占I_e的百分比= 100 - $\frac{x-1000}{150}$]，x = 软起动器的实际海拔高度。

使用PSR系列软起动器时，每小时的起动次数。

电机电流 I_e	**不带辅助风扇每小时的起动次数**							
	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							PSR6
6 A	PSR6					PSR9		
9 A	PSR9			PSR12			PSR16	PSR25
12 A	PSR12			PSR16	PSR25		PSR30	
16 A	PSR16	PSR25			PSR30		PSR37	
25 A	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		PSR60
30 A	PSR30	PSR37		PSR45		PSR60		PSR72
37 A	PSR37	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105
45 A	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	-
60 A	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105		-	-
72 A	PSR72	PSR85	PSR105		-	-	-	-
85 A	PSR85	PSR105		-	-	-	-	-
105 A	PSR105	-	-	-	-	-	-	-

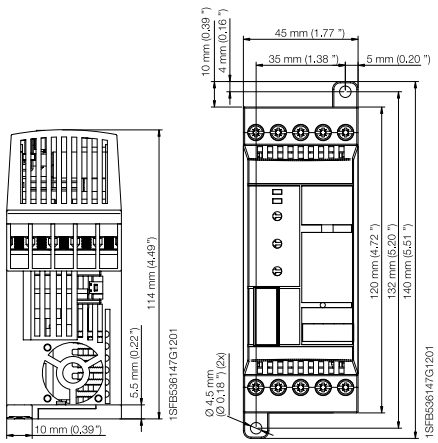
带辅助风扇每小时的起动次数							
10	20	30	40	50	60	80	100
PSR3							PSR6
PSR6							PSR9
PSR9				PSR12			
PSR12					PSR16	PSR25	
PSR16	PSR25					PSR30	
PSR25	PSR30		PSR37				PSR45
PSR30	PSR37			PSR45			
PSR37	PSR45					PSR60	
PSR45		PSR60			PSR72		
PSR60			PSR72	PSR85	PSR105		-
PSR72		PSR85		PSR105		-	-
PSR85	PSR105			-	-	-	-
PSR105	-	-	-	-	-	-	-

数据适用于40°C（104°F）的环境温度，起动电流4×I_e以及6秒斜坡时间。
如需了解更多优化选型或使用PSR软起动器进行重载起动，请使用软起动器选型工具。

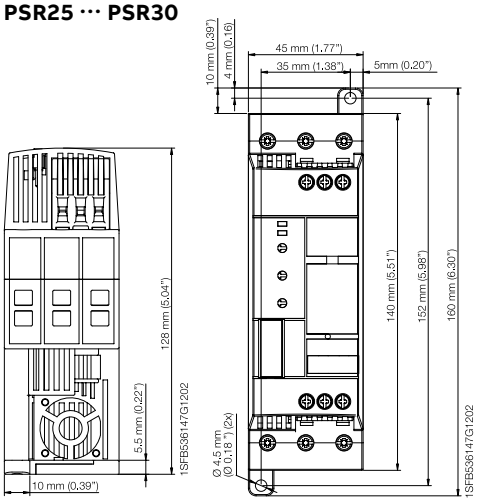
PSR - 紧凑型
尺寸

主要尺寸 mm, 英寸

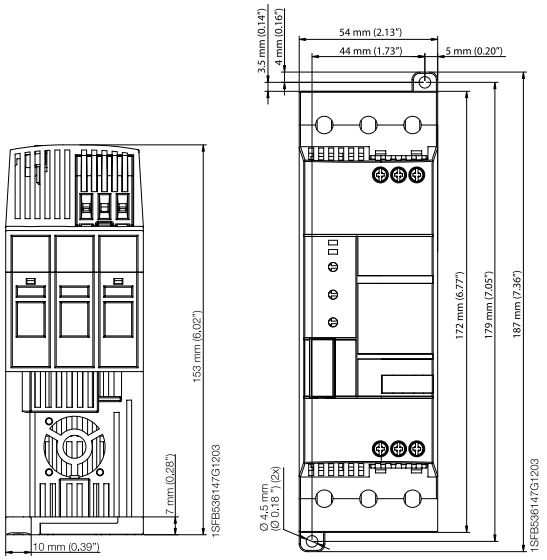
PSR3 … PSR16



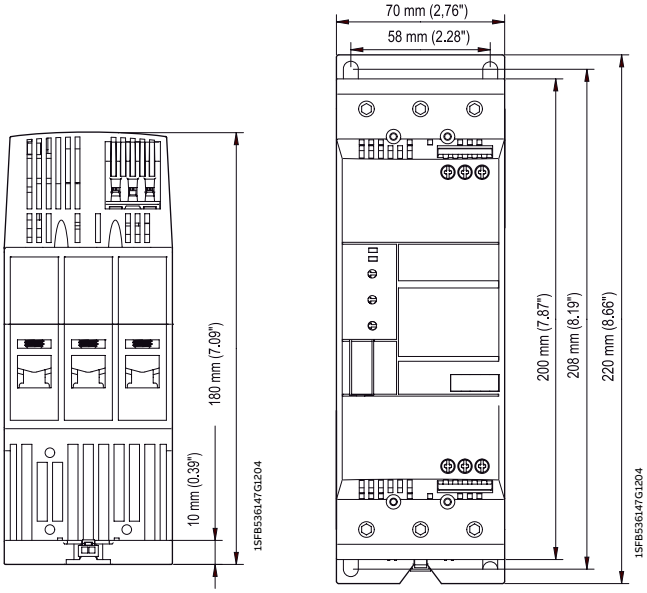
PSR25 … PSR30



PSR37 … PSR45



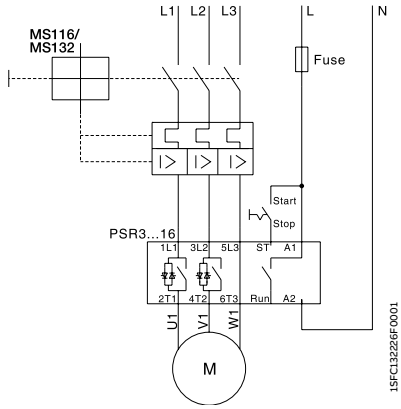
PSR60 ... PSR105



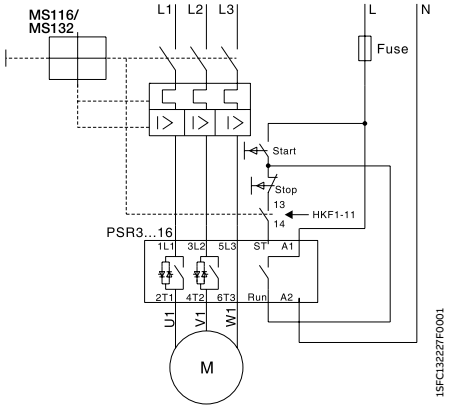
PSR - 紧凑型
电路图

主要尺寸 mm, 英寸

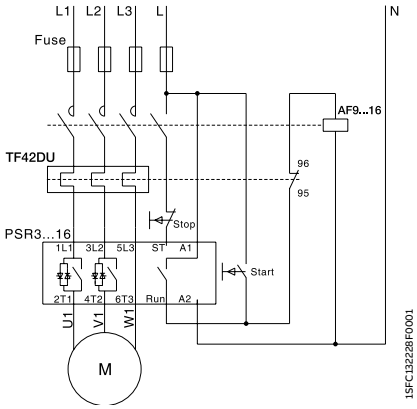
PSR3 ...PSR16 搭配电动机保护断路器



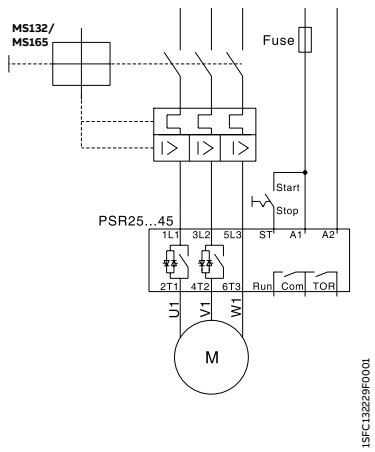
搭配电动机保护断路器和辅助触点



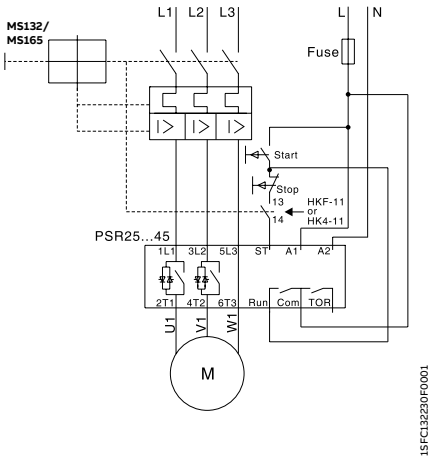
搭配隔离开关熔断器、接触器和热过载继电器



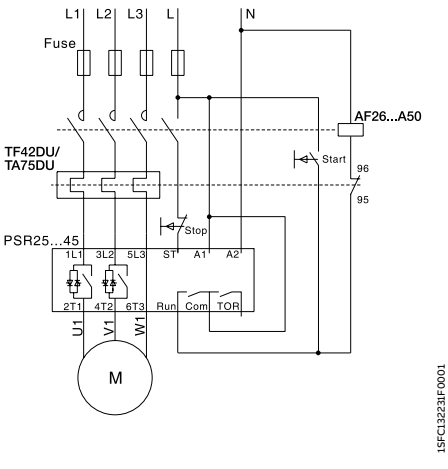
PSR25 ...PSR45 搭配电动机保护断路器



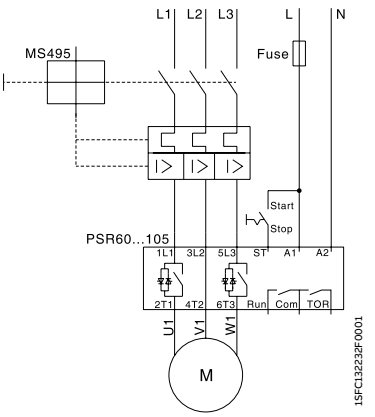
搭配电动机保护断路器和辅助触点



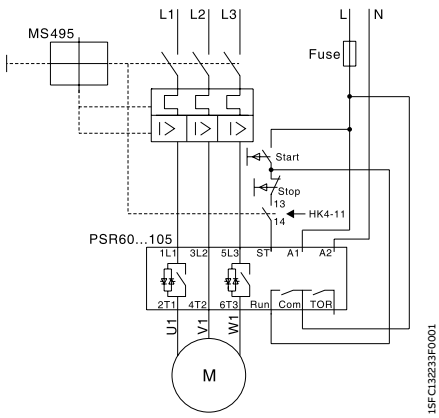
搭配隔离开关熔断器、接触器和热过载继电器



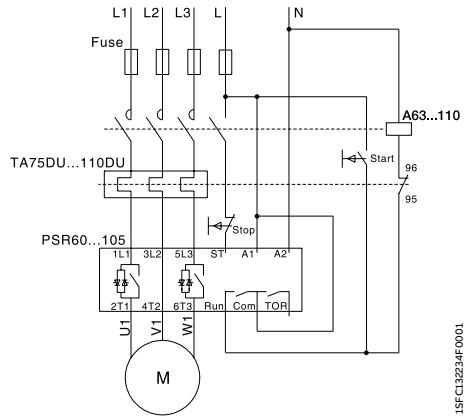
PSR60 ...PSR105 搭配电动机保护断路器



搭配电动机保护断路器和辅助触点



搭配开关熔断器、接触器和热过载继电器



PSE系列软起动器是针对水处理行业中更常见的应用需求（尤其是水泵类负载）开发的产品。PSE 外形紧凑、内置旁路并且具备客户需要的保护功能。还可以通过外部键盘或现场总线进行远程操作。

PSE
易用型

30 产品简介

32 系列概览

34 订货信息

36 附件

38 技术参数

40 产品尺寸

41 电路图

PSE - 易用型
产品简介

- 额定工作电流: 18...370 A
- 工作电压: 208...600 V AC
- 宽范围控制电源电压: 100...250 V AC, 50/60 Hz
- 电压斜坡和转矩控制模式的软起、软停过程
- 两相控制
- 电流限制
- 突跳起动
- 内置旁路，降低能耗，易于安装
- 带防护图层控制板，可以抵御灰尘、潮湿和腐蚀性气体
- 图形化背光显示器，跨越语言障碍
- 可选的外接键盘: 防护等级IP66（类型1,4X, 12）
- 新内置modbus-RTU通讯，用于操作与控制
- 通过FieldBusPlug适配器和FieldBusPlug进行现场总线通讯
- 模拟量输出电机电流
- 电子式过载保护
- 欠载保护
- 堵转保护

确保电机
可靠

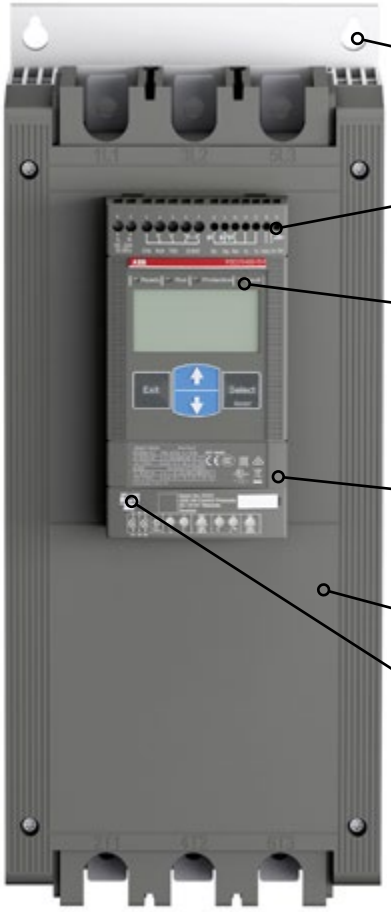
基本的电机保护和电流限制功能
PSE软起动器提供了可满足不同负载应用环境的重要保护功能，如水泵过载和欠载保护。电流限制则可以帮助您在电机起动过程中更有效地控制电机，确保您的电机在较差电网环境中也能正常起动。

提升安装
效率

内置旁路，外形紧凑，节省时间和成本
PSE软起动器集成了经ABB验证的内置旁路，可以节省安装时间，缩小安装空间。图形化显示跨越语言障碍，且易于设置和现场操作。紧凑型设计使安装更简单快捷。

提高设备
生产力

转矩控制，消除水泵的水锤效应
转矩控制是停止全速运转水泵的更有效的方式。PSE软起动器的转矩控制是通过和水泵制造商紧密合作开发的特有功能，可以有效消除水锤效应。



螺钉安装
通过螺钉安装可以方便快捷地完成PSE软起动器的安装。

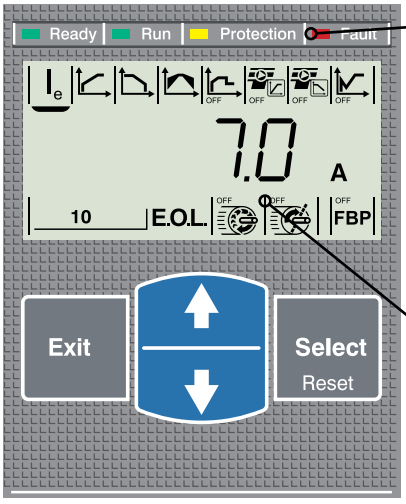
用于起动、停止和复位的数字输入
可以通过使用内部24 V DC电源的数字输入来控制PSE软起动器。从而通过按钮或继电器轻松完成控制。

运行、全压和事件的输出信号继电器
使用3个输出信号继电器来指示电机运行、软起动器达到全压或事件的发生。这些输出继电器可以与指示灯配合使用，或用于控制主回路接触器。

新Modbus- RTU
内置Modbus-RTU总线协议通讯用于监视与控制。支持主流通讯协议。

带防护图层控制板
带防护图层控制板，可以抵御灰尘、潮湿和腐蚀性气体。

转矩控制
转矩控制功能可以完美停止泵，并且消除水锤效应和应力冲击。



LED 指示灯
- 绿色 就绪 LED
  闪烁 - 控制电源已上电
  常亮 - 主电源已上电
- 绿色 运行 LED
  闪烁 - 起动斜坡/停止斜坡
  常亮 - TOR（全压）
- 黄色 保护 LED
- 红色 故障 LED

图形化背光显示屏，跨越语言障碍
PSE软起动器集成带图标的显示屏，可以简单快捷地进行参数设置。每个图标都代表不同的参数，易于参数设置和查询。

PSE - 易用型
系列概览

PSE18 ... PSE105

常规起动 外接	PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105
(400 V) kW	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
IEC, 最大. A	18	25	30	37	45	60	72	85	106
(440-480 V) hp	10	15	20	25	30	40	50	60	75
UL, 最大. FLA	18	25	28	34	42	60	68	80	104
	400 V, 40 °C								
	MCCB (35 kA)								
使用塑壳断路器可以实现1型（Type 1）协调配合 [1]	T2N160								T3N250
	MCCB (50 kA)								
	T2S160								T3S250
如需实现2型（Type 2）协调配合，必须使用半导体熔断器 [1]	熔断保护(85 kA),半导体熔断器, Bussmann								
	170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819
适用于推荐的半导体熔断器的开关熔断器 [1]	开关熔断器								
	OS32GD			OS63GD			OS125GD		OS250D
软起动器终身无需主回路接触器，但通常会在过载脱扣时用于断开电路 [1]	线路接触器								
	AF26		AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116

[1] 这是一个配合示例。更多示例请参阅: applications.it.abb.com/SOC

PSE - 易用型
系列概览

PSE142 ... PSE170

新 PSE210 ... PSE370

常规起动 外接	PSE142	PSE170	PSE210	PSE250	PSE300	PSE370
(400 V) kW	75	90	110	132	160	200
IEC, 最大. A	143	171	210	250	300	370
(440-480 V) hp	100	125	150	200	250	300
UL, 最大. FLA	130	169	192	248	302	361
	400 V, 40 °C					
	MCCB (35 kA)					
使用塑壳断路器可以实现1型（Type 1）协调配合 [1]	T3N250		T4N320	T5N400		T5N630
	MCCB (50 kA)					
	T3S250		T4S320	T5S400		T5S630
如需实现2型（Type 2）协调配合，必须使用半导体熔断器 [1]	熔断保护 (85kA), 半导体熔断器, Bussmann					
	170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813
适用于推荐的半导体熔断器的开关熔断器 [1]	开关熔断器					
	OS400D				OS630D	
软起动器自身无需主回路接触器，但通常会在过载脱扣时用于断开电路 [1]	线路接触器					
	AF146	AF190	AF265	AF265	AF305	AF370

[1] 这是一个配合示例。更多示例请参阅: applications.it.abb.com/SOC

PSE - 易用型

适用于常规起动，等级10，外接

订货信息

典型应用:

- 船首推进器
- 离心泵
- 压缩机
- 传送带（短）
- 电梯
- 自动扶梯

如果每小时起动次数大于10次起，请选择比标准选型更大一档的型号。
如需更严谨的选型，您可以扫描本二维码利用在线软起动器选型工具进行选型，或登录：
new.abb.com/low-voltage/products/Soft-starters

PSE18 ... PSE105

PSE142 ... PSE170

新 PSE210 ... PSE370

额定工作电压 U_e, 208...600 V
额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					型号	订货代码	重量	
额定工作功率			电流	额定工作功率				电流			pkg/1pce	
230 V	400 V	500 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
4	7.5	11	18	5	5	10	15	18	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	2.40	(5.29)
5.5	11	15	25	7.5	7.5	15	20	25	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	2.40	(5.29)
7.5	15	18.5	30	7.5	10	20	25	28	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	2.40	(5.29)
9	18.5	22	37	10	10	25	30	34	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	2.40	(5.29)
11	22	30	45	10	15	30	40	42	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	2.40	(5.29)
15	30	37	60	20	20	40	50	60	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	2.40	(5.29)
18.5	37	45	72	20	25	50	60	68	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	2.50	(5.51)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	2.50	(5.51)
30	55	75	106	30	40	75	100	104	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	2.50	(5.51)
40	75	90	143	40	50	100	125	130	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	4.20	(9.26)
45	90	110	171	60	60	125	150	169	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	4.20	(9.26)
59	110	132	210	60	75	150	200	192	PSE210-600-70-1	1SFA897112R7001	9.50	(20.94)
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE250-600-70-1	1SFA897113R7001	10.90	(24.03)
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE300-600-70-1	1SFA897114R7001	10.90	(24.03)
110	200	250	370	125	150	300	350	361	PSE370-600-70-1	1SFA897115R7001	10.90	(24.03)

PSE - 易用型

适用于重载起动，级别30，外接

订货信息

典型应用
- 离心风机
- 传送带（长）
- 破碎机
- 研磨机
- 混合机
- 搅拌机

如果每小时起动次数大于10次起，请选择比标准选型更大一档的型号。如需更严谨的选型，您可以扫描本二维码利用在线软起动器选型工具进行选型，或登录: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSE18 ... PSE105

PSE142 ... PSE170

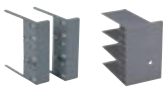
新 PSE210 ... PSE370

额定工作电压 U_e, 208-600 V

额定控制电源电压 U_s, 100-250 V AC, 50/60 Hz

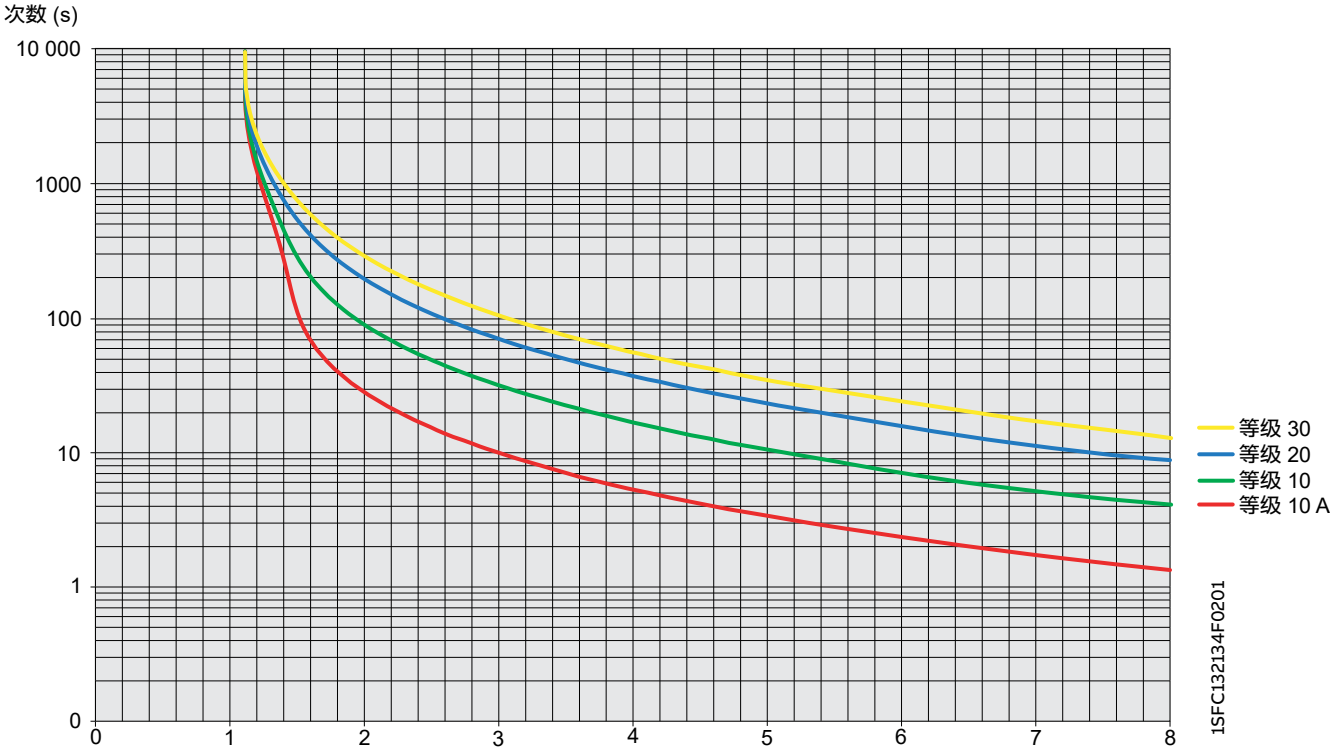
IEC				UL/CSA					型号	订货代码	重量	
额定工作功率			电流	额定工作功率				电流			pkg/1pce	
230 V	400 V	500 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
3	5.5	7.5	12	3	3	7.5	10	11	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	2.40	(5.29)
4	7.5	11	18	5	5	10	15	18	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	2.40	(5.29)
5.5	11	15	25	7.5	7.5	15	20	25	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	2.40	(5.29)
7.5	15	18.5	30	7.5	10	20	25	28	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	2.40	(5.29)
9	18.5	22	37	10	10	25	30	34	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	2.40	(5.29)
11	22	30	45	10	15	30	40	42	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	2.40	(5.29)
15	30	37	60	20	20	40	50	60	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	2.50	(5.51)
18.5	37	45	72	20	25	50	60	68	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	2.50	(5.51)
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	2.50	(5.51)
30	55	75	106	30	40	75	100	104	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	4.20	(9.26)
40	75	90	143	40	50	100	125	130	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	4.20	(9.26)
45	90	110	171	60	60	125	150	169	PSE210-600-70-1	1SFA897112R7001	9.50	(20.94)
59	110	132	210	60	75	150	200	192	PSE250-600-70-1	1SFA897113R7001	10.90	(24.03)
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE300-600-70-1	1SFA897114R7001	10.90	(24.03)
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE370-600-70-1	1SFA897115R7001	10.90	(24.03)

PSE - 易用型
附件

描述	软起动器型号			型号	订货代码	包装数量	重量 pkg/1pce kg	(lb)
铜电缆接头								
		电缆截面 mm²	最大紧固力矩 Nm					
	PSE142 ··· PSE170	6...120	14	–	1SDA066917R1	3	0.113	(0.249)
	PSE142 ··· PSE170	2 x (50...120)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0.100	(0.220)
	PSE210 ··· PSE370	16...300	25	–	1SDA055016R1	3	0.133	(0.293)
铝和铜电缆的接头								
		电缆截面 mm²	最大紧固力矩 Nm					
	PSE142 ··· PSE170	95...185	31	–	1SDA054988R1	3	0.078	(0.172)
	PSE210 ··· PSE370	185...240	43	–	1SDA055020R1	3	0.133	(0.293)
端子扩展件								
		孔径尺寸 ø mm²	母排尺寸 mm²					
	PSE18 ... PSE105	6.5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	1	0.100	(0.220)
	PSE142 ... PSE170	10.5	17.5 x 5	LW185	1SFN074707R1000	1	0.450	(0.992)
	PSE210 ... PSE370	10.5	20 x 5	LW300	1SFN075107R1000	1	1.230	(2.712)
端子套件								
	PSE142···PSE170			PSLE-185	1SFA899221R1002	1	0.200	(0.441)
	PSE210···370			PSLE-300	1SFA899221R1003	1	0.300	(0.661)
端子延伸								
	PSE142 ··· PSE170 8.5 17.5 x 5			LX205	1SFN074810R1000	1	0.250	(5.551)
	PSE210 ... PSE370 10.5 20 x 5			LX370	1SFN075410R1000	1	0.350	(0.772)
端子罩								
	PSE18... PSE105, 螺栓型端子			LT140-30L	1SFN124203R1000	2	0.070	(0.154)
	PSE142... PSE170, 短，适用于电缆线夹			LT185-AC	1SFN124701R1000	2	0.050	(0.110)
	PSE142... PSE170,长，适用于冷压接线片			LT185-AL	1SFN124703R1000	2	0.220	(0.485)
	PSE210... PSE370, 短，适用于电缆线夹			LT300-AC	1SFN125101R1000	2	0.070	(0.154)
	PSE210... PSE370, 长，适用于冷压接线片			LT300-AL	1SFN125103R1000	2	0.280	(0.617)
外接键盘（含3m电缆）								
	PSE18 ... PSE370			PSEEK	1SFA897100R1001	1	0.198	(0.437)
服务用的USB电缆								
	PSE18 ... PSE370			PSECA	1SFA897201R1001	1	0.130	(0.287)
FieldBusPlug 连接附件（含电缆）								
	Fieldbus plug 适配器			PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0.060	(0.132)
端子延伸改进套件								
	端子延伸改进套件			LXR370	1SFA899222R1003	1	0.450	(0.992)
Modbus 适配器								
	Modbus 适配器			PS-MBIA	1SFA899300R1020	1		

PSE - 易用型
技术参数

集成电子过载保护的脱扣曲线PSE软起动器集成电子过载保护, 可以设定4种不同的脱扣等级。下图是每种脱扣等级在冷态下的脱扣曲线图。



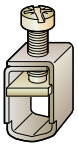
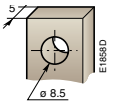
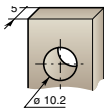
PSE及PSTX电子过载保护的脱扣曲线（冷态）

PSE - 易用型
技术参数

技术参数		PSE18 ... PSE370
额定绝缘电压 Ui		600 V
额定工作电压 Ue		208...600 V +10%/-15%
额定控制电源电压 Us		100...250 V +10%/-15%, 50/60 Hz ±10 %
额定控制回路电压 Uc		内部24 V DC电源
在Ie时的起动能力 Ie		4 x I_e, 持续时间10秒.
每小时起动次数		10 [1]
过载能力	过载等级	10
环境温度	运行时	-25⋯+60 °C (-13...+140 F) [2]
	贮存时	-40⋯+70 °C (-40...+158 F)
最高海拔		4000 m (13123 ft) [3]
防护等级	主回路	IP00
	电源和控制回路	IP20
主回路	内置旁路	是
	冷却系统—风冷（恒温器控制）	是
HMI（人机界面）	显示屏	4位7段图标显示，背光
	键盘	2 个功能选择键和2个导航键
主要设置	电流设置	跟具体型号相关联
	起动斜坡时间	1...30 秒
	停止斜坡时间	0...30 秒
	初始/终止电压	30...70%
	电流限制	1.5...7 x I_e
	起动转矩控制	是/否
	停止转矩控制	是/否
	突跳起动	关, 30...100%
信号继电器	信号继电器数量	3
	K2	运行信号
	K3	TOR（旁路）信号
	K1	事件信号
	额定工作电压 U_e	100-250 V AC/24 V DC [4]
	额定热电流 I_{th}	3 A
	AC-15 (Ue = 250 V)时的额定工作电流 I_e	1.5 A
模拟量输出	输出信号参考	4...20 mA
	输出信号类型	电流
	量程	固定 1.2 x I_e
控制回路	输入数量	3（起动，停止，故障复位）
LED信号指示	上电 / 就绪	绿色 闪亮 / 常亮
	运行 / TOR	绿色 闪亮 / 常亮
	保护	黄色
	故障	红色
保护	电子过载保护	是（10A, 10, 20, 30级别）
	堵转保护	是
	欠载保护	是
现场总线连接	ABB FieldBusPlug连接	是（可选）
	新 内置modbus	是
外接键盘	显示屏	LCD 类型
	环境温度	
	运行时	-25...+60 °C (-13...+140 F)
	储存时	-40...+70 °C (-40...+158 F)
	防护等级	IP66

[1] 适用于50%运行和50%停止。若需要其他数据，请联系当地ABB办事处。.
[2] 在40 °C(104 F) 到最高 60 °C (140 F)的范围内，额定电流每°C递减0.6%，每F递减0.33%）。
[3] 当应用于海拔 1000 米 到 4000 米，需按照以下公式降容:
占I_e的百分比 = 100 - [$\frac{x - 1000}{150}$] x =软起动器的实际海拔高度（米）
[4] 3个信号继电器需要使用一个公共电压

PSE - 易用型
技术参数

主端子			PSE18 … PSE105	PSE142 … PSE170	PSE210 … PSE370
					
铜电缆 - 软线		1 x mm²	2.5…70 mm²	6…120 mm²	16…300 mm²
	线夹类型		包含	1SDA066917R1	1SDA055016R1
	紧固力矩		8 Nm	14 Nm	25 Nm
铜电缆 - 软线		2 x mm²	2.5…70 mm²	50…120 mm²	-
	线夹类型		包含	1SFN074709R1000	-
	紧固力矩		8 Nm	16 NM	-
铜电缆 - 绞线		1 x mm²	2.5…70 mm²	6…120 mm²	16…300 mm²
	线夹类型		包含	1SDA066917R1	1SDA055016R1
	紧固力矩		8 Nm	14 Nm	25 Nm
铜电缆 - 绞线		2 x mm²	2.5…70 mm²	50…120 mm²	-
	线夹类型		包含	1SFN074709R1000	-
	紧固力矩		8 Nm	16 NM	-
铝电缆 - 绞线		1 x mm²	-	95…185 mm²	185…240
	线夹类型		-	1SDA054988R1	1SDA055020R1
	紧固力矩		-	31 Nm	43 Nm
接线端头	宽		22 mm (0.866 in)	24 mm (0.945 in)	30 mm (1.181 in)
	直径		6.5 mm (0.256 in)	8.5 mm (0.335 in)	10.2 mm (0.402 in)
	紧固力矩		9 Nm (80 in lb)	18 Nm (159 in lb)	28 Nm (248 in lb)
根据UL / CSA 1 x AWG / kcmil 的连接能力			6...2/0	6...300 kcmil	4...400 kcmil
	线夹类型		包含	ATK185	ATK300
	紧固力矩		71 in lb	300 in lb	375 in lb
根据UL / CSA 2 x AWG / kcmil 的连接能力			-	-	4...500 kcmil
	线夹类型		-	-	ATK300/2
	紧固力矩		-	-	375 in lb
电源和控制回路	铜电缆 - 绞线	1 x mm²	0.75…2.5 mm² (19...14 AWG)		
	铜电缆 - 绞线	2 x mm²	0.75…1.5 mm² (19...16 AWG)		
	紧固力矩		0.5 Nm (4.4 in lb)		

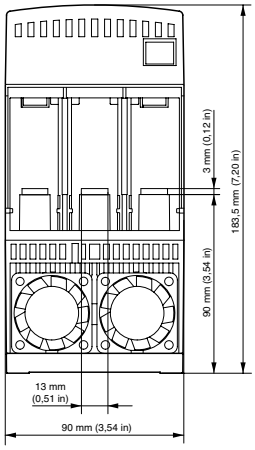
熔断器额定值和功率损耗

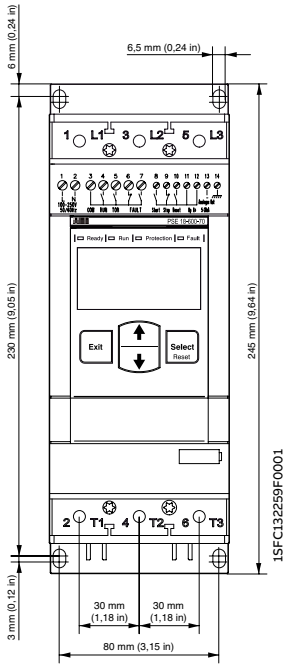
软起动器类型	电流范围	在额定电流I_e时的最大功耗	最大熔断器额定值—主回路 [1] Bussmann熔断器， DIN43 620 (刀熔)			功率要求 电源回路 保持功率(VA) / 吸合功率(VA)
类型	A	W	A	类型	尺寸	
PSE18	5.4...18.0	0.2	40	170M1563	000	16/19.9
PSE25	7.5...25.0	0.4	50	170M1564	000	16/19.9
PSE30	9.0...30.0	0.5	80	170M1566	000	16/19.9
PSE37	11.1...37.0	0.8	100	170M1567	000	16/19.9
PSE45	13.5...45.0	1.2	125	170M1568	000	16/19.9
PSE60	18.0...60.0	2.2	160	170M1569	000	16/19.9
PSE72	21.6...72.0	3.1	250	170M1571	000	16/19.9
PSE85	25.5...85.0	4.3	315	170M1572	000	16/19.9
PSE105	31.8...106.0	6.6	400	170M3819	1*	16/19.9
PSE142	42.9...143.0	12.1	450	170M5809	2	16/31
PSE170	51.3...171.0	17.6	500	170M5810	2	16/31
PSE210	63.0...210.0	8.8	630	170M5812	2	21/244
PSE250	75.0...250.0	12.5	700	170M5813	2	21/244
PSE300	90.6...302.0	18.0	800	170M6812	3	21/244
PSE370	111.0...370.0	27.4	900	170M6813	3	21/244

[1] 控制回路可采用6A C特性的微型断路器。

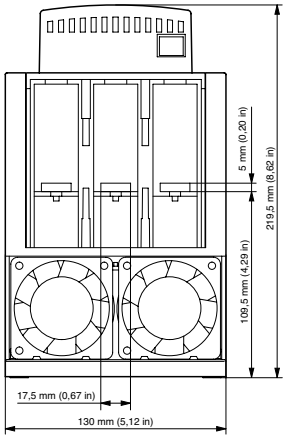
PSE - 易用型
尺寸

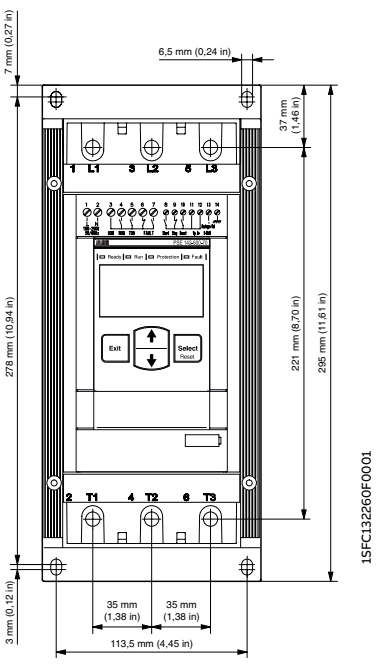
PSE18 ··· PSE105



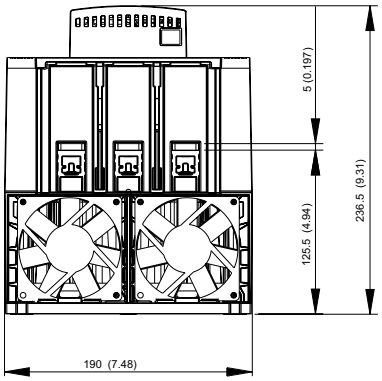


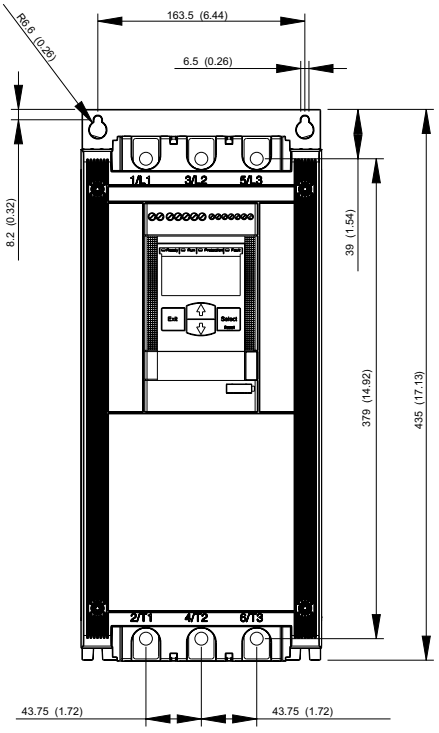
PSE142 ... PSE170



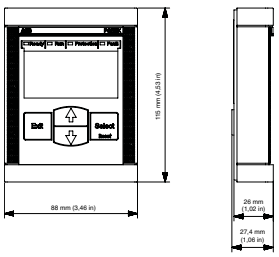


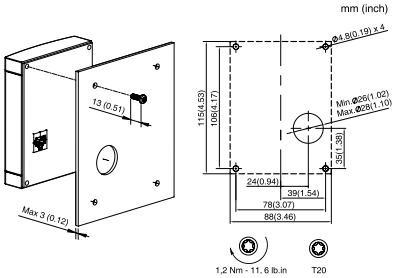
新PSE210 ... PSE370





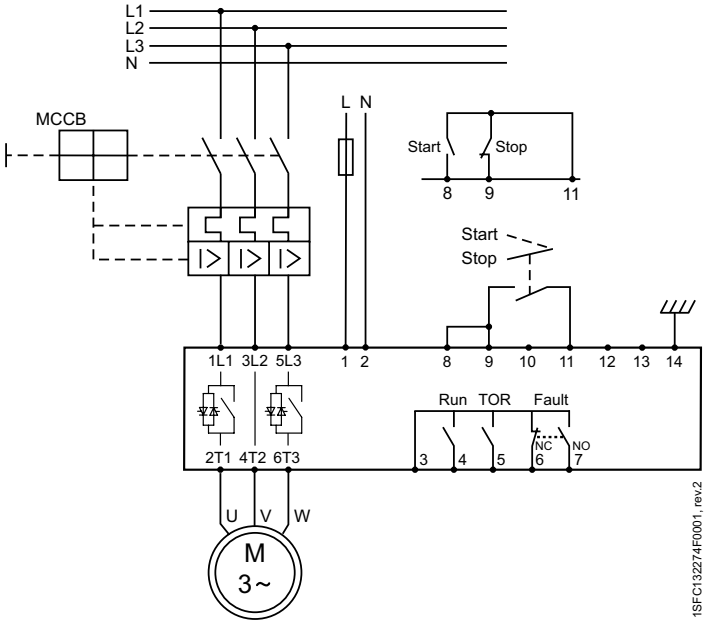
PSE 外接键盘 (PSEEK)



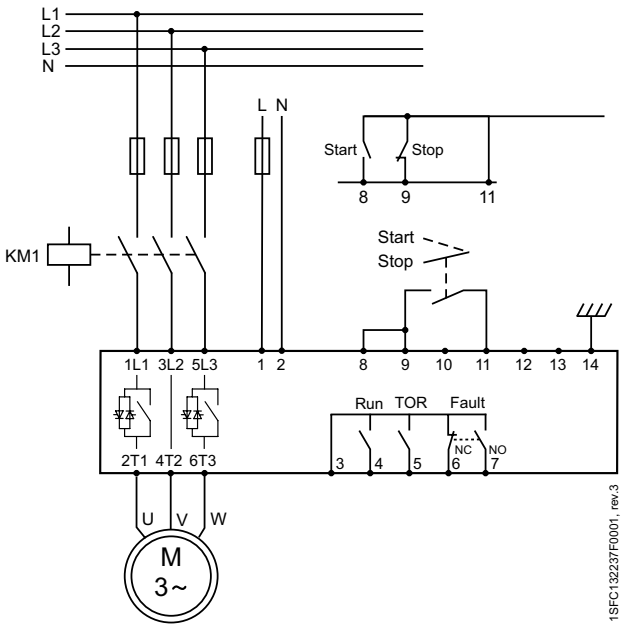


PSE - 易用型
电路图

PSE18 ... PSE370
搭配塑壳断路器和主回路接触器



搭配熔断器和主回路接触器



如需了解更多电路图，请参阅 new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSTX系列软起动器是ABB结合了行业应用的丰富经验及对特殊应用需求的深刻了解，在多年产品研发的基础上，推出的全新全智型电动机控制与保护产品。它增加了许多新的功能，并提高了应用可靠性。

PSTX
全智型

44 产品简介

46 系列概览

48 订货信息

52 附件

54 技术参数

58 产品尺寸

60 电路图

PSTX - 全智型
产品简介

- 额定工作电流: 30 to 1250 A
- 三相控制
- 工作电压: 208 – 690 VAC
- 额定控制电源电压: 100 – 250 V, 50/60 Hz
- (内接: 2160 A)
- 内接或外接均可
- 带防护涂层控制板可有效抵御灰尘、潮湿和腐蚀性气体
- 可分离式键盘，防护等级IP66（4X户外）
- 图形液晶显示屏，17种语言可选，设置和操作更简单方便
- 内置旁路，降低能耗、易于安装
- 集成 Modbus RTU用于监测和控制
- 支持所有主流的通讯协议
- 具有模拟量输出信号，可选择为运行电流、电压、功率因数等

确保
电动机
可靠

完善的电动机保护功能
PSTX集成了完善的电动机保护功能，可以应对负载和电网的异常状况。PT100、接地故障保护、过压/欠压保护以及其他功能，可以确保您的电动机可靠运行。PSTX可以提供三种限流方式：标准的、双限流和电流斜坡。帮助您全面控制电动机起动，即使在较差的电网环境下，也可以保证电动机正常使用。

提升
安装
效率

内置旁路，节省时间、降低能耗
当电动机全速运行时，PSTX会激活内置旁路。这样可以通过减少软起动器发热来降低能耗。PSTX的内置旁路经过ABB严格验证，可以帮助您节省安装时间，同时降低控制柜尺寸。

提高
设备
生产力

完美的水泵控制功能
挖掘更大潜能，提升您的设备生产效率。PSTX具有许多能提升生产效率的特殊功能，比如转矩控制。这是控制水泵起动和停止的更有效方式。水泵清洗功能可以通过让水泵逆流来清洁管道，确保水泵系统正常运行时间。

IP66

HMI
清晰的人性化显示界面，便于您在设置和操作过程中节省时间和资源。全系列PSTX标配可分离式键盘，同时其IP66和4X户外防护等级可使其应用于严苛环境。

低速运转
低速正、反转功能可以使您更灵活地操作传送带、吊车等负载。

带防护涂层控制板
带防护涂层控制板可有效抵御灰尘、潮湿和腐蚀性气体。

重载应用
设计用于处理重型应用，如离心风机，轧机和搅拌机。

转矩控制
转矩控制功能能够很好地停止水泵，避免水锤效应和压力冲击。

可定制的主界面
PSTX预置15种不同语言，同时您可以根据实际需要来定制特有的主界面（多达7页，21项）。您可以通过定制的主界面来显示一些重要的运行状态信息，同时也可以屏蔽一些不重要的参数。

操作简单方便
大屏幕图形化显示屏内置帮助菜单，使您能简单有趣地使用PSTX。人机界面与其他ABB产品的界面相似，便于对现场操作人员进行培训。

可分离式键盘
PSTX标配可分离式键盘，可以安装在控制柜门上，在不停机的情况下就可以查询运行状态信息或更改设置。

PSTX - 全智型
系列概览

PSTX30... PSTX105

PSTX142... PSTX170

常规起动	PSTX30	PSTX37	PSTX45	PSTX60	PSTX72	PSTX85	PSTX105	PSTX142	PSTX170
外接 (400 V) kW	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
IEC, 最大.A	30	37	45	60	72	85	106	143	171
(440-480 V) hp	20	25	30	40	50	60	75	100	125
UL, 最大.FLA	28	34	42	60	68	80	104	130	169
	400 V, 40 °C								
使用电动机保护用断路器或塑壳断路器可以达到“1”型协调配合要求。[1]	塑壳断路器 (50 kA)								
	XT2S160								XT4S250
使用gG熔断器可以达到“1”型协调配合要求。如果要达到“2”型协调配合要求，必须使用快速熔断器。[1]	熔断器保护(80 kA), 快速熔断器, Bussmann								
	170M1567	170M1568	170M1569		170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
推荐的隔离开关熔断器。[1]	隔离开关熔断器								
	OS32G	OS63G			OS125G		OS250	OS400	
软起动器本身不需要主回路接触器，但通常会在过载脱扣时用于断开电路。[1]	主回路接触器								
	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF146	AF190

[1] 上表是短路协调保护的示例。更多示例，请参见: applications.it.abb.com/SOC

PSTX - 全智型
系列概览

PSTX210... PSTX370

PSTX470... PSTX570

PSTX720... PSTX840

PSTX1050... PSTX1250

常规起动 外接	PSTX210	PSTX250	PSTX300	PSTX370	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
(400 V) kW	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
IEC, 最大.A	210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
(440-480 V) hp	150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
UL, 最大. FLA	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
400 V, 40 °C										
使用电动机保护用断路器或塑壳断路器可以达到“1”型协调配合要求。[1)]	**塑壳断路器 (50 kA)**									
	T4S320	T5S400		T5S630	T7S800		T7S1250		E2.2N 2000	
使用gG熔断器可以达到“1”型协调配合要求。如果要达到“2”型协调配合要求，必须使用快速熔断器。[1)]	**熔断器保护(80 kA), 快速熔断器, Bussmann**									
	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813		170M6814	170M8554	170M6018	170M6020	170M6021
推荐的隔离开关熔断器。[1)]	**隔离开关熔断器**									
	OS400		OS630				OS800	-		
软起动器本身不需要主回路接触器，但通常会在过载脱扣时用于断开电路。[1)]	**主回路接触器**									
	AF265	AF265	AF305	AF370	AF580	AF580	AF750	AF1350	AF1650	-

[1)] 上表是短路协调保护的示例。更多示例，请参见: applications.it.abb.com/SOC

PSTX - 全智型

常规起动，等级10，外接，订货信息

典型应用

- 船头推进器
- 离心泵
- 压缩机
- 输送带（短）
- 升降机/电梯

如需更严谨的选型，您可以扫描本二维码，然后利用软起动器选型工具进行选型：new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSTX30... PSTX105

PSTX142... PSTX170

PSTX210... PSTX370

PSTX470... PSTX570

PSTX720... PSTX840

PSTX1050... PSTX1250

额定工作电压 U_e, 208...600 V，额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz												
IEC				UL/CSA					型号	订货代码	重量	
额定工作功率			电流	额定工作功率				电流			pkg/1pce	
400V	500V	690V		200/208V	220/240V	440/480V	550/600V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
15	18.5	-	30	7.5	10	20	25	28	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6.10	(13.45)
18.5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6.10	(13.45)
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6.10	(13.45)
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6.10	(13.45)
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6.10	(13.45)
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6.10	(13.45)
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6.10	(13.45)
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9.60	(21.16)
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9.60	(21.16)
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12.70	(27.99)
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12.70	(27.99)
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12.70	(27.99)
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12.70	(27.99)
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25.00	(55.12)
315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25.00	(55.12)
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46.20	(101.85)
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46.20	(101.85)
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64.20	(141.54)
710	880	-	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64.70	(142.64)
额定工作电压 U_e, 208...690 V，额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz												
15	18.5	25	30	7.5	10	20	25	28	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6.10	(13.45)
18.5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6.10	(13.45)
22	25	37	45	10	15	30	40	42	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6.10	(13.45)
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6.10	(13.45)
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6.10	(13.45)
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6.10	(13.45)
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6.10	(13.45)
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9.60	(21.16)
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9.60	(21.16)
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12.70	(27.99)
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12.70	(27.99)
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12.70	(27.99)
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12.70	(27.99)
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25.00	(55.12)
315	400	560	570	200	200	500	600	590	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25.00	(55.12)
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46.20	(101.85)
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46.20	(101.85)
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64.20	(141.54)
710	880	1200	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64.70	(142.64)

PSTX - 全智型

重载起动, 等级30, 外接, 订货信息

典型应用

- 离心风机
- 输送带（长）
- 压碎机
- 研磨机
- 混合机
- 搅拌机

如需更严谨的选型，您可以扫描本二维码，然后利用软起动器选型工具进行选型: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSTX30... PSTX105

PSTX142... PSTX170

PSTX210... PSTX370

PSTX470... PSTX570

PSTX720... PSTX840

PSTX1050... PSTX1250

额定工作电压 U_e, 208...600 V, 额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz												
IEC				UL/CSA					型号	订货代码	重量	
额定工作功率			电流	额定工作功率				电流			pkg/1pce	
400V	500V	690V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
11	15	-	22	5	7.5	15	20	25	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6.10	(13.45)
15	18.5	-	30	7.5	10	20	25	28	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6.10	(13.45)
18.5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6.10	(13.45)
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6.10	(13.45)
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6.10	(13.45)
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6.10	(13.45)
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6.10	(13.45)
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9.60	(21.16)
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9.60	(21.16)
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12.70	(27.99)
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12.70	(27.99)
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12.70	(27.99)
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12.70	(27.99)
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25.00	(55.12)
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25.00	(55.12)
315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46.20	(101.85)
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46.20	(101.85)
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64.20	(141.54)
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64.70	(142.64)
额定工作电压 U_e, 208...690 V, 额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz												
11	15	18.5	22	5	7.5	15	20	25	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6.10	(13.45)
15	18.5	25	30	7.5	10	20	25	28	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6.10	(13.45)
18.5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6.10	(13.45)
22	25	37	44	10	15	30	40	42	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6.10	(13.45)
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6.10	(13.45)
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6.10	(13.45)
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6.10	(13.45)
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9.60	(21.16)
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9.60	(21.16)
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12.70	(27.99)
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12.70	(27.99)
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12.70	(27.99)
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12.70	(27.99)
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25.00	(55.12)
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25.00	(55.12)
315	400	560	570	200	200	500	600	590	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46.20	(101.85)
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46.20	(101.85)
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64.20	(141.54)
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64.70	(142.64)

PSTX - 全智型

重载起动，等级30，内接，订货信息

典型应用:

- 离心风机
- 输送带（长）
- 压碎机
- 研磨机
- 混合机
- 搅拌机

如需更严谨的选型，您可以扫描本二维码，然后利用软起动器选型工具进行选型: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSTX30 ... PSTX105

PSTX142 ... PSTX170

PSTX210 ... PSTX370

PSTX470 ... PSTX570

PSTX720 ... PSTX840

PSTX1050 ... PSTX1250

IEC				UL/CSA					型号	订货代码	重量	
额定工作功率			电流	额定工作功率				电流			pkg/1pce	
400 V	500 V	690 V		200/208V	220/240V	440/480V	550/600V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6.10	(13.45)
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6.10	(13.45)
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6.10	(13.45)
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6.10	(13.45)
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6.10	(13.45)
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6.10	(13.45)
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6.10	(13.45)
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9.60	(21.16)
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9.60	(21.16)
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12.70	(27.99)
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12.70	(27.99)
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12.70	(27.99)
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12.70	(27.99)
450	600	-	814	250	300	600	700	830	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25.00	(55.12)
540	700	-	987	300	350	700	800	1020	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25.00	(55.12)
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46.20	(101.85)
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46.20	(101.85)
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64.20	(141.54)
1200	1500	-	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-600-70	1SFA898121R1000	64.70	(142.64)
额定工作电压 U_e, 208...690 V, 额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz												
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6.10	(13.45)
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6.10	(13.45)
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6.10	(13.45)
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6.10	(13.45)
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6.10	(13.45)
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6.10	(13.45)
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6.10	(13.45)
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9.60	(21.16)
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9.60	(21.16)
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12.70	(27.99)
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12.70	(27.99)
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12.70	(27.99)
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12.70	(27.99)
450	600	800	814	250	300	600	700	830	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25.00	(55.12)
540	700	960	987	300	350	700	800	1020	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25.00	(55.12)
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46.20	(101.85)
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46.20	(101.85)
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64.20	(141.54)
1200	1500	2000	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64.70	(142.64)

PSTX - 全智型

重载起动，等级30，内接，订货信息

典型应用:

- 离心风机
- 输送带（长）
- 压碎机
- 研磨机
- 混合机
- 搅拌机

如需更严谨的选型，您可以扫描本二维码，然后利用软起动器选型工具进行选型: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSTX30 ... PSTX105

PSTX142 ... PSTX170

PSTX210 ... PSTX370

PSTX470 ... PSTX570

PSTX720 ... PSTX840

PSTX1050 ... PSTX1250

额定工作电压 U_e, 208...600 V, 额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz												
IEC				UL/CSA					型号	订货代码	重量	
额定工作功率			电流	额定工作功率				电流			pkg/1pce	
400 V	500 V	690 V		200/208V	220/240V	440/480V	550/600V					
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA				
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A			kg	(lb)
18.5	25	-	42	7.5	10	25	30	34	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	6.10	(13.45)
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	6.10	(13.45)
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	6.10	(13.45)
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	6.10	(13.45)
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	6.10	(13.45)
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	6.10	(13.45)
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	6.10	(13.45)
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	9.60	(21.16)
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	9.60	(21.16)
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	12.70	(27.99)
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	12.70	(27.99)
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	12.70	(27.99)
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	12.70	(27.99)
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000	25.00	(55.12)
450	600	-	814	250	300	600	700	830	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000	25.00	(55.12)
540	700	-	987	300	350	700	800	1020	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000	46.20	(101.85)
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000	46.20	(101.85)
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000	64.20	(141.54)
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000	64.70	(142.64)
额定工作电压 U_e, 208...690 V, 额定控制电源电压 U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz												
18.5	25	37	42	7.5	10	25	30	34	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	6.10	(13.45)
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	6.10	(13.45)
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	6.10	(13.45)
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	6.10	(13.45)
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	6.10	(13.45)
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	6.10	(13.45)
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	6.10	(13.45)
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	9.60	(21.16)
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	9.60	(21.16)
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	12.70	(27.99)
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	12.70	(27.99)
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	12.70	(27.99)
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	12.70	(27.99)
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX470-690-70	1SFA898216R7000	25.00	(55.12)
450	600	800	814	250	300	600	700	830	PSTX570-690-70	1SFA898217R7000	25.00	(55.12)
540	700	960	987	300	350	700	800	1020	PSTX720-690-70	1SFA898218R7000	46.20	(101.85)
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1240	PSTX840-690-70	1SFA898219R7000	46.20	(101.85)
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1450	PSTX1050-690-70	1SFA898220R7000	64.20	(141.54)
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-690-70	1SFA898221R7000	64.70	(142.64)

PSTX - 全智型
附件

	软起动器型号	电缆截面 mm²	最大拧紧力矩 Nm	型号	订货代码	包装数量	重量 pkg/1pce kg	(lb)
铜电缆接头								
	PSTX142 ... PSTX170	6-120	8	-	1SDA066917R1	3	0.113	(0.249)
	PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3	0.300	(0.661)
	PSTX210 ... PSTX370	16-240	25	-	1SDA055016R1	3	0.133	(0.293)
	PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	22	OZXB4	1SCA022194R0890	3	0.570	(1.257)
	PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	35	-	1SDA013922R1	3	0.570	(1.257)
	PSTX570 ... PSTX1050	3 x (70-185)	45	-	1SDA013956R1	3	0.570	(1.257)
铝电缆接头								
	PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	–	1SDA054988R1	6	0.078	(0.172)
	PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	–	1SDA055020R1	6	0.133	(0.293)
	PSTX470 ... PSTX1050	2 x (120-240)	31	–	1SDA023380R1	6	0.110	(0.243)
端子加长件		**尺寸孔径 ø mm²**	**母排 mm**					
	PSTX142 ··· PSTX170	8.5	17.5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	1	0.250	(5.551)
	PSTX210 ... PSTX370	10.5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	1	0.350	(0.772)
	PSTX470 ... PSTX570	10.5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	1	0.500	(1.102)
	PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1003	1	0.850	(1.874)
端子扩展件								
	PSTX30 ··· PSTX105	6.5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	1	0.100	(0.220)
	PSTX142 ... PSTX170	10.5	17.5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	1	0.250	(5.551)
	PSTX210 ... PSTX370	10.5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	1	0.450	(0.992)
	PSTX470 ... PSTX570	10.5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	1	0.730	(1.609)
	PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	1	1.230	(2.712)
端子罩								
	PSTX142 ... 短, 适用于电缆线夹			LT205-30C	1SFN124801R1000	2	0,050	(0.110)
	PSTX142 ... PSTX170, 长, 适用于冷压接线片			LT205-30L	1SFN124803R1000	2	0.220	(0.485)
	PSTX210 ... PSTX370, 短, 适用于电缆线夹			LT370-30C	1SFN125401R1000	2	0.035	(0.077)
	PSTX210 ... PSTX370, 长, 适用于冷压接线片			LT370-30L	1SFN125403R1000	2	0.280	(0.617)
	PSTX210 ... PSTX370, 深长型, 适用于扩展电缆线夹, ATK300/2 和 OZXB4			LT370-30D	1SFN125406R1000	2	0.150	(0.331)
	PSTX470 ... PSTX570 , 短, 适用于电缆线夹			LT460-AC	1SFN125701R1000	2	0.100	(0.220)
	PSTX470 ... PSTX570, 长, 适用于冷压接线片			LT460-AL	1SFN125703R1000	2	0.800	(1.764)
	PSTX720 ... PSTX840, 短, 适用于电缆线夹			LT750-AC	1SFN126101R1000	2	0.120	(0.265)
	PSTX720 ... PSTX840, 长, 适用于冷压接线片			LT750-AL	1SFN126103R1000	2	0.825	(1.819)
PSTX USB 连接电缆								
	PSTX USB 连接电缆			PSCA-1	1SFA899314R1001	1	0.054	(0.119)

PSTX - 全智型
附件

	软起动器型号	型号	订货代码	包装数量	重量 pkg/1 pce kg	(lb)
用于通讯协议的Anybus连接附件 Anybus适用于 PSTX30 ... PSTX1250						
	Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0.042	(0.093)
	DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0.042	(0.093)
	Modbus-RTU	AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1	0.042	(0.093)
	EtherNet/IP (1个端口)	AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	1	0.042	(0.093)
	EtherNet/IP (2个端口)	AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1	0.042	(0.093)
	Modbus/TCP (1个端口)	AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	1	0.042	(0.093)
	Modbus/TCP (2个端口)	AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1	0.042	(0.093)
	Profinet (2个端口)	AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1	0.042	(0.093)
FieldBusPlug 连接附件 （含电缆）						
	Fieldbus plug 适配器	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0.060	(0.132)
I/O 模块, 24 V DC 数字输入						
	I/O扩展模块	DX111-FBP.0	1SAJ611000R0101	1	0.220	(0.485)
	I/O 24 VDC扩展模块	DX122-FBP.0	1SAJ622000R0101	1	0.220	(0.485)

PSTX - 全智型
技术参数

技术参数		PSTX30 ... PSTX1250
额定绝缘电压 U_i		690V
额定工作电压 U_e		208...600 V, 208...690V +10% / -15%, 50/60Hz ±10%
额定控制电源电压 U_s		100...250 V +10% / -15%, 50/60Hz ±10%
额定控制回路电压 U_c		内部或外部 24 V DC
I_e 时的起动能力		4 x I_e, 持续时间10秒.
每小时起动次数		PSTX30 ... PSTX370 [1]10次　　PSTX470 ... PSTX1250 [1]6次
过载能力	过载保护等级	10
环境温度	运行时	-25...+60 °C, (-13...+140 F) [2]
	储存时	-40...+70 °C, (-40...+158 F)
最高海拔		4000 m (13123 ft) [3]
防护等级	主回路	-
	电源和控制回路	IP20
主回路	内置旁路接触器	有
	冷却系统 - 风扇冷却	有 (恒温调节器控制)
HMI 人机界面	显示器	图形液晶显示器
	语言	阿拉伯语, 中文, 捷克语, 荷兰语, 英语, 芬兰语, 法语, 德语, 希腊语, 印尼语, 意大利语, 波兰语, 葡萄牙语, 俄语, 西班牙语, 瑞典语和土耳其语
	键盘	2个选择键, 4个导航键, 起动键, 停止键, info键和远程/本地控制键
信号继电器	可编程信号继电器的数量	3 (每个继电器都可以设置成无, 运行, 全压, 事件组0-6, 顺序起动1-3运行, 顺序起动1-3全压或者反转运行信号)
	K4	默认设置为运行信号
	K5	默认设置为全压 (旁路) 信号
	K6	默认设置为事件组0 (故障) 信号
	额定工作电压, U_e	250 V AC/24 V DC
	额定发热电流 I_{th}	5 A
	AC-15 (U_e=250 V)时的额定工作电流I_e	
		1.5 A
模拟量输出	输出信号参考	0...10 V, 0...10 mA, 0...20 mA, 4...20 mA
	输出信号类型	电动机电流(A), 主回路电压(V), 有功功率(kW),有功功率(hp), 无功功率(kVAr), 视在功率(kVArh), 有功电能(kWh), 无功电能(kVArh), 功率因数, 电动机温度(%), 晶闸管温度(%), 电动机电压(%), 主回路频率(Hz), PT100温度(℃), PTC电阻(Ohm)
控制回路	输入数量	2 (起动, 停止)
	附加可编程输入的数量	每个输入都可以设置成: 无, 复位, 激活, 低俗正转, 低俗反转, 电机预热, 静制动, 反转起动, 客户自定义保护, 紧急模式(高电平有效), 紧急模式(低电平有效), 现场总线禁用控制, 起动1#, 起动2#, 起动3#, 切换为远程控制或者取消制动
LED信号指示	上电	绿色
	运行	绿色
	故障	红色
	保护	黄色
外部键盘	可分离式键盘	有
	显示器	图形液晶显示器
	环境温度	
	运行时	-25...+60 °C, (-13...+140 F)
	储存时	-40...+70 °C, (-40...+158 F)
	防护等级	IP66 (类型 1, 4X, 12)
起动和停止功能	电压斜坡软起动	线性电压斜坡, 适用于大多数应用
	电压斜坡软停止	用于延长停止程序
	带转矩控制软起动	线性转矩斜坡, 起动泵的更佳方式
	带转矩控制软停止	通常用于减少水泵中的水锤冲击
	突跳起动	线性电压斜坡, 适用于大多数应用
	全压起动	0.5秒起动斜坡, 适用于需要高起动转矩的应用场合
	顺序起动	用一台软起动器起动多台电机
	限流	将电流限制在指定值以下
	双限流	包含一个低电平, 一个高电平和它们之间的时间
	电流斜坡	电流从低电平到高电平的线性增加
	转矩限制	将转矩限制在20-200%之间
	预起动功能	起动斜坡前使用电机加热, 静止制动或低速自动运行
	正反向低速运行	以三种不同的速度正向或反向运行电机
	反转起动 (需要外部接触器)	内部逻辑, 允许外部接触器控制进行反向起动
	动力制动	提供制动力以减少停止时间
现场总线连接	内置 Modbus RTU	有, 23和24端子为RS485接口
	通讯协议接口	有, 包括常见协议, 详情请见资料内容
	ABB总线适配器接口	有, 同时兼容特殊适配器, 详情请见资料内容

[1] 适用于常规起动 (等级 10)， 50%的时间运行，50%的时间关机。如需要其他数据，请与ABB当地办事处联系。
[2] 环境温度超过40 °C，最高不超过60 °C时，温度每升高1°C，额定电流降低0.8%。
[3] 海拔高度在1000米至4000米之间时， 需要按照下述计算公式降容使用。
[% of I_e= 100- x-1000 / 150] x = 软起动器的实际海拔高度（以米为单位），[% of I_e= 100 - x-3280 / 497] x = 软起动器的实际海拔高度（以英尺为单位）。要了解电压降容，请联系您当地的ABB办事处。

PSTX - 全智型
技术参数

技术参数		PSTX30 ... PSTX1250
保护	电子过载保护, EOL	用户自定义, 等级 10A, 10, 20, 30
	双重过载保护 (起动和运行有单独的过载保护)	可以设置单独的超载起动和全速
	PTC 接口	用户自定义带外部PTC传感器的温度控制
	PT-100 接口	用户自定义带外部PT-100传感器的温度控制
	堵转保护	如果电机卡住则不能起动, 例如泵和输送机卡住
	欠流保护	如果负载过轻则停止该过程, 例如泵空载运行
	电流不平衡保护	用户自定义, 检查各阶段之间的电流不平衡
	功率因数欠载保护	用户自定义, 如果功率因数超出范围则跳闸
	欠压保护	用户自定义, 防止电机在网络不畅时失速
	过压保护	用户自定义, 防止电机在过高电压下损坏
	电压不平衡保护	用户自定义, 检查相位之间的电压不平衡
	接地故障保护	用户自定义, 如果检测到接地故障, 0.1-1.0秒将停止进程
	反相保护	如果相位连接顺序错误, 则阻止起动
	旁路断开保护	如果旁路应该关闭时打开了, 则跳闸
	用户定义保护	可编程输入, 可与外部保护装置配套使用
	过长电流限制保护	用户自定义, 当电流长时间处于电流限值时则跳闸
	HMI 故障保护	指示软起动器和HMI之间的通讯故障
	现场总线故障保护	指示软起动器和PLC之间的通讯故障
	扩展IO故障保护	指示软起动器和IO模块之间的通讯故障
	每小时最多起动次数	当可控硅过热时阻止起动 (因此使用超过规格)
	过长起动时间保护	用户自定义, 当起动时间超过设定值时发生跳闸
警告	欠电流警告	用户自定义开/关
	电流不平衡警告	用户自定义开/关
	电压不平衡警告	用户自定义开/关
	可控硅过载警告 (SCR)	用户自定义开/关
	电子过载脱扣时间	用户自定义开/关
	短路警告 (跛行模式)	用户自定义开/关, 当跛行模式时
	过压警告	用户自定义开/关
	欠压警告	用户自定义开/关
	功率因数欠载警告	用户自定义开/关
	堵转警告	用户自定义开/关
	风扇故障	用户自定义开/关
	THD(U) – 总谐波畸变	用户自定义开/关
	电机运行时间限制警告	用户自定义开/关
	缺相警告 (待机)	用户自定义开/关, 当待机时
	EOL 警告	用户自定义开/关
外部故障检测	缺相	有
	高电流	有
	低控制电源电压	有
	故障使用	有, 例如跛行模式内接
	错误连接	有
	电网质量差	有
内部故障检测	晶闸管过载	有
	短路	有
	晶闸管或门极开路	有
	散热片过温	有
	并联故障	有
PTC 输入	关闭电阻	2825 欧姆 ± 20%
	打开电阻	1200 欧姆 ± 20%
其他功能	实时时钟	在软起动器不通电时能维持时间, 48小时备用
	事件日志	事件日志, 如跳闸、参数更改和运行数据
	紧急模式	不管跳闸或是故障, 保证软起动器运行。通过DI激活。
	自动重启	当电机跳闸和停止时, 软起动器可以自动重启
	键盘密码	锁定键盘, 以防止电机控制误操作
	泵清洁	可以逆转泵的流向和清洗管道
	电子过载冷却时间	EOL跳闸后电机准备重新启动的时间
	可控硅运行时间测量	测量大多数电气变量, 如电压、电流和功率
	自动相序检测	相序检测
	电量表	测量大多数电气变量, 如电压、电流和功率
	电机加热	所有绕组均采用直流注入加热电机。适用于寒冷或潮湿的环境。
	静制动	防止电机转动, 有效防止风机反转
	电压跌落检测	用户自定义
	两相电机控制跛行模式运行 (如一相可控硅意外损坏)	在计划的维护之前, 能保持流程运行

有关所有的功能和特性的详细说明, 请参见安装调试手册: new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters.

PSTX - 全智型
技术参数

熔断器规格和功率损耗

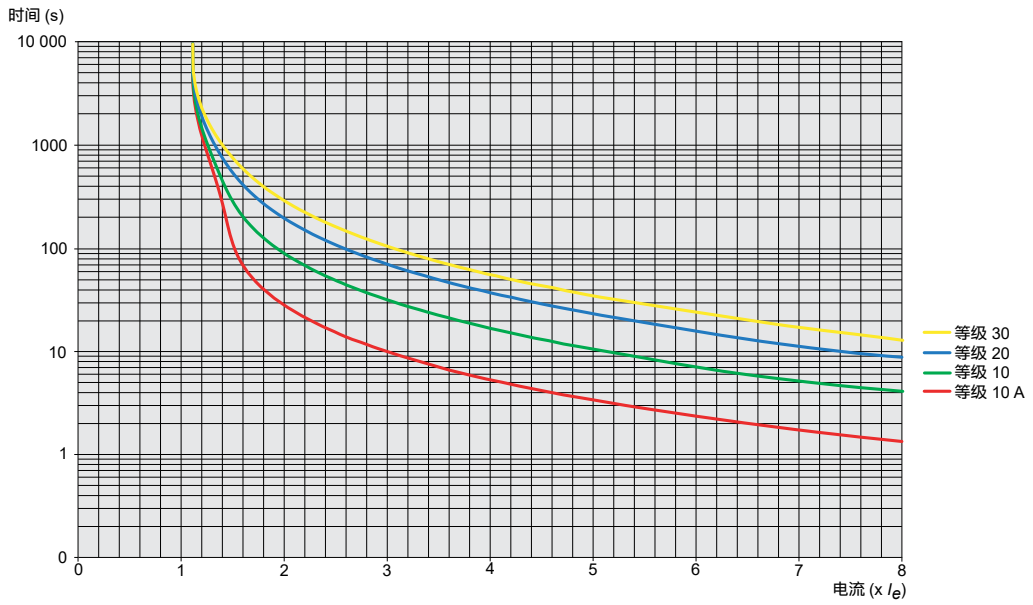
软起动器型号	电流范围	额定电流I_e时的最大功率损耗	熔断器最大规格 – 主回路[1) 2)] Bussmann 熔断器, DIN43 620 (刀熔)			功率要求电源回路保持功率 (VA) / 吸合功率 (VA)
型号	A	W	A	型号	尺寸	
PSTX30	9.0...30.0	0.8	100	170M1567	000	49/51
PSTX37	11.1...37.0	1.2	125	170M1568	000	49/51
PSTX45	13.5...45.0	1.8	160	170M1569	000	49/51
PSTX60	18.0...60.0	3.2	160	170M1569	000	49/51
PSTX72	21.6...72.0	4.7	250	170M1571	000	49/51
PSTX85	22.5...85.0	6.5	315	170M1572	000	49/51
PSTX105	31.8...106.0	10	400	170M3819	1*	49/51
PSTX142	42.9...143.0	18	500	170M5810	2	49/53
PSTX170	51.3...171.0	26	630	170M5812	2	49/53
PSTX210	63.0...210.0	48	630	170M5812	2	56/276
PSTX250	75.0...250.0	68	700	170M5813	2	56/276
PSTX300	90.0...300.0	97	800	170M6812	3	56/276
PSTX370	111.0...370.0	148	900	170M6813	3	56/276
PSTX470	141.0...470.0	99	900	170M6813	3	67/434
PSTX570	171.0...570.0	146	1000	170M6814	3	67/434
PSTX720	216.0...720.0	78	1250	170M8554	3	61/929
PSTX840	252.0...840.0	106	1500	170M6018	3	61/929
PSTX1050 [3)]	315.0...1050.0	165	1800	170M6020	3	68/929
PSTX1250 [3) 4)]	375.0...1250.0	234	2000	170M6021	3	68/929

[1)] 控制回路可采用6A C特性的微型断路器。
[2)] 对于内接方式，必须将熔断器放置在三角内。更多信息，请与ABB联系。
[3)] 690V产品应用，请使用额定电流1600A的170M6019。
[4)] 对于690V产品，Bussman的快熔只适用于最大额定电流1150A的电机。

集成旁路数据

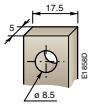
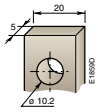
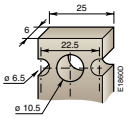
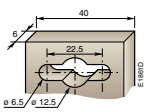
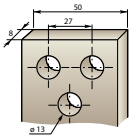
软起动器型号	PSTX470	PSTX570	PSTX720	PSTX840	PSTX1050	PSTX1250
集成接触器	AF370		AF750			AF1250
400V(A)时AC-3等级	370		750			-
IEC AC-3额定工作电压400V(kW)	200		400			-
480V(hp)时UL/CSA三相电机等级	300		600			-

集成电子过载保护的脱扣曲线。所有设备都有集成电子过载保护功能，可按照四个不同的脱扣等级来设置。下文给出了冷态下的每个脱扣等级的曲线。这些脱扣曲线适用于PSTX。



PSE和PSTX电子过载保护的脱扣曲线（冷态）

PSTX - 全智型
技术参数

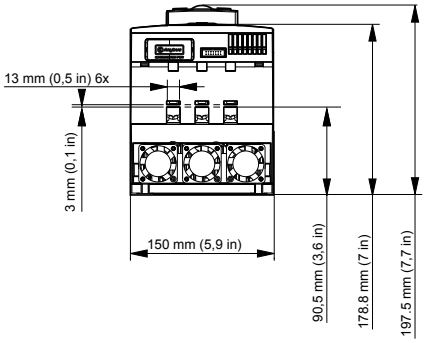
技术数据			PSTX30 ... PSTX105	PSTX142 ... PSTX170	PSTX210 ... PSTX370	PSTX470 ... PSTX570	PSTX720 ... PSTX1050	PSTX1250
								
	铜电缆 - 软线	1 x mm²	10...70 mm²	6...120 mm²	16...240 mm²	-	-	-
	线夹类型		包含	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
	紧固力矩		8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
	铜电缆 - 软线	2 x mm²	6...35 mm²	50...95 mm²	70...185 mm²	-	-	-
	线夹类型		包含	LZ185-2C/120 1SFN074709R1000	OZXB4 [1] 1SCA022194R0890	-	-	-
	紧固力矩		8 Nm	16 Nm	22 Nm	-	-	-
	铜电缆 - 绞线	1 x mm²	10...95 mm²	6...150 mm²	16...300 mm²	-	-	-
	线夹类型		包含	1SDA066917R1	1SDA055016R1	-	-	-
	紧固力矩		8 Nm	14 Nm	25 Nm	-	-	-
	铜电缆 - 绞线	2 x mm²	6...35 mm²	50...120 mm²	70...185 mm²	120...240 mm²	-	-
	线夹类型		包含	LZ185 - 2C/120 1SFN074709R1000	OZXB4 [1] 1SCA022194R0890	1SDA013922R1	-	-
	紧固力矩		8 Nm	16 Nm	22 Nm	35 Nm	-	-
	铜电缆 - 绞线	3 x mm²	-	-	-	-	70...185 mm²	-
	线夹类型		-	-	-	-	1SDA013956R1	-
	紧固力矩		-	-	-	-	45 Nm	-
	铝电缆 - 绞线	1 x mm²	-	95...185 mm²	185...240 mm²	-	-	-
	线夹类型		-	1SDA0549881R1	1SDA055020R1	-	-	-
	紧固力矩		-	31 Nm	43 Nm	-	-	-
	铝电缆 - 绞线	2 x mm²	-	-	-	120...240 mm²	-	-
	线夹类型		-	-	-	1SDA023380R1	-	-
	紧固力矩		-	-	-	31 Nm	-	-
	接线端头	宽 ≤	-	24 mm (0.945 in)	32 mm (1.260 in)	47 mm (1.850 in)	50 mm (1.969 in)	50 mm (1.969 in)
	直径 >=		-	8 mm (0.355 in)	10.2 mm (0.402 in)	10.5 mm (0.413 in)	12.5 mm (0.492 in)	13 mm (0.519 in)
	紧固力矩		-	18 Nm (160 in lb)	28 Nm (248 in lb)	35 Nm (310 in lb)	45 Nm (398 in lb)	45 Nm (398 in lb)
根据UL / CSA 1 x AWG / kcmil 的连接能力			6...2/0	6...300 kcmil	4...400 kcmil	-	-	-
	线夹类型		包含	ATK185	ATK300	-	-	-
	紧固力矩		71 in lb	300 in lb	375 in lb	-	-	-
根据UL / CSA 2 x AWG / kcmil 的连接能力			-	-	4...500 kcmil	2/0...500 kcmil	2/0...500 kcmil	-
	线夹类型		-	-	ATK300/2 [2]	ATK580/2	ATK580/2	-
	紧固力矩		-	-	375 in lb	375 in lb	375 in lb	-
根据UL / CSA 3 x AWG / kcmil 的连接能力			-	-	-	2/0...500 kcmil	2/0...500 kcmil	-
	线夹类型		-	-	-	ATK750/3	ATK750/3	-
	紧固力矩		-	-	-	375 in lb	375 in lb	-
电源和控制回路	铜电缆 - 绞线 1 x mm²		0.75···2.5 mm² (19...14 AWG)					
	铜电缆-绞线 2 x mm²		0.75···1.5 mm² (19...16 AWG)					
	紧固力矩		0.5 Nm (4.4 in lb)					

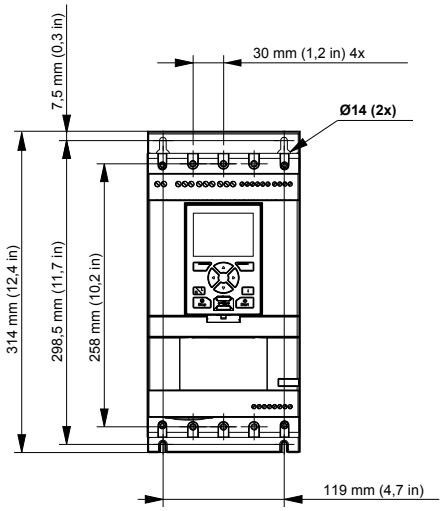
[1] 端子罩 1SFN125406R1000 必须使用。
[2] 端子罩 1SFN125406R1000 推荐使用。

PSTX - 全智型
产品尺寸

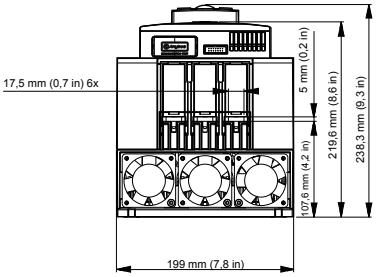
主要尺寸mm，英寸

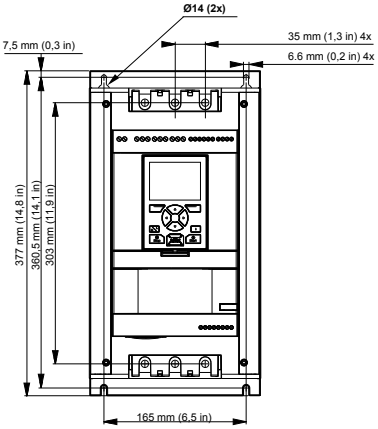
PSTX30 ... PSTX105



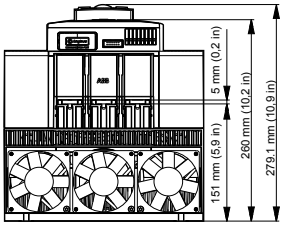


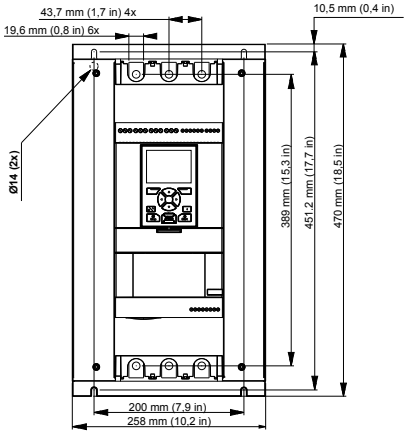
PSTX142 ... PSTX170



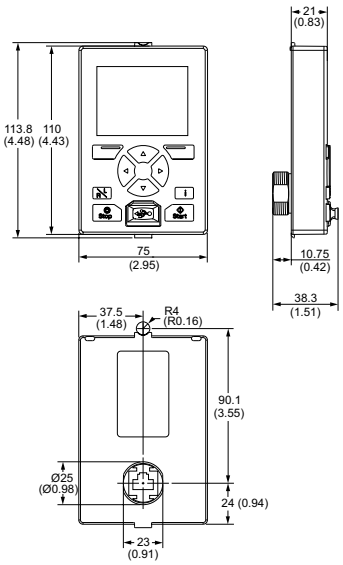


PSTX210 ... PSTX370





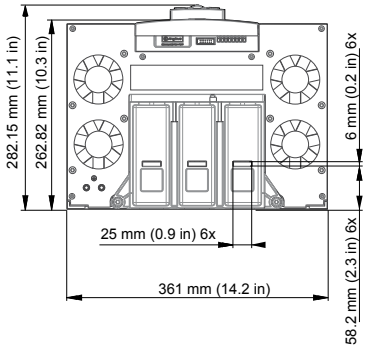
PSTX 可分离式键盘

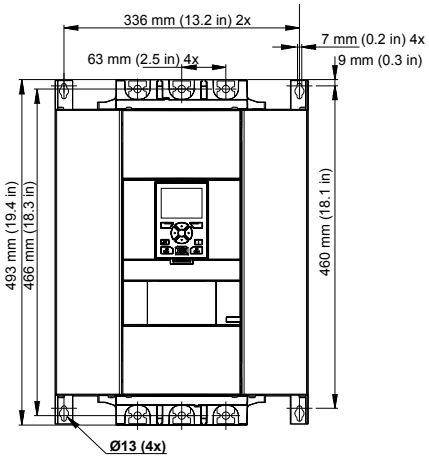


PSTX - 全智型
产品尺寸

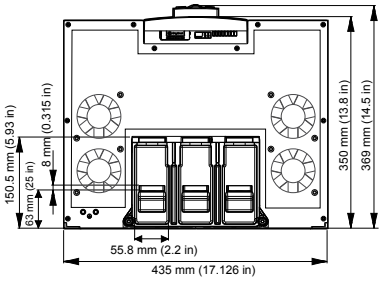
主要尺寸mm, 英寸

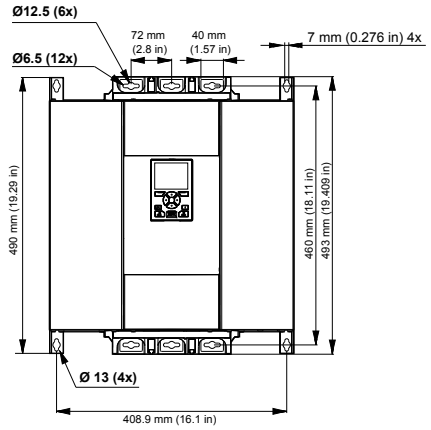
PSTX470 ... PSTX570



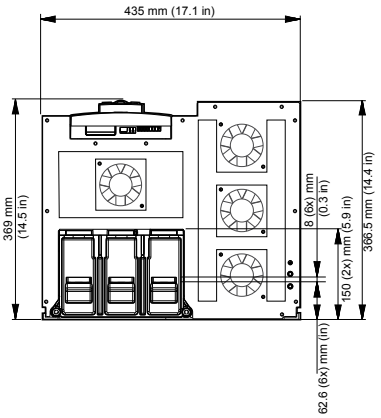


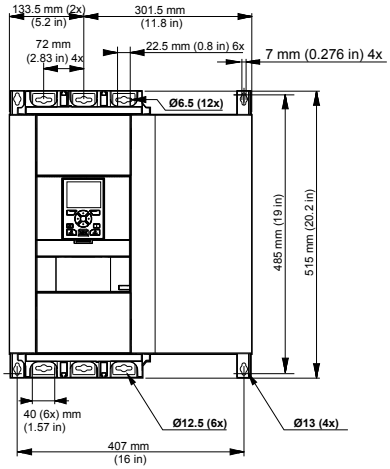
PSTX720 ... PSTX840



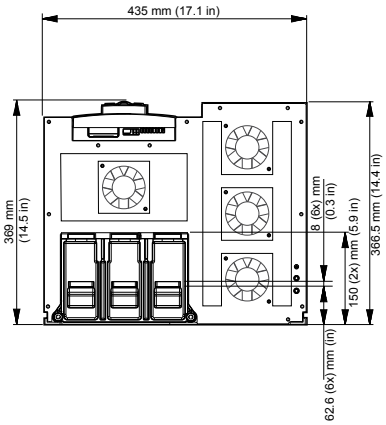


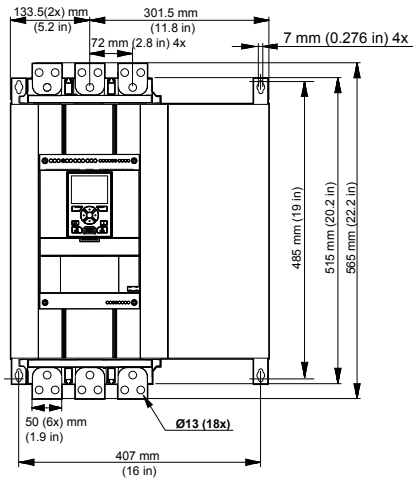
PSTX1050





PSTX1250

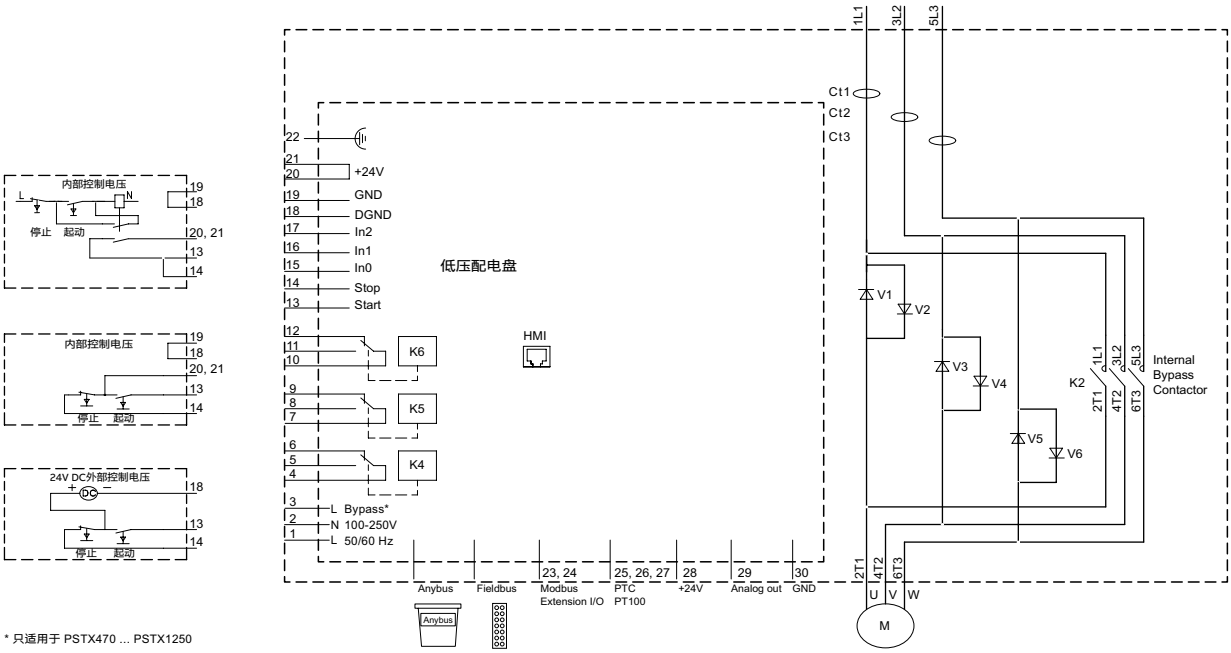




PSTX - 全智型
电路图

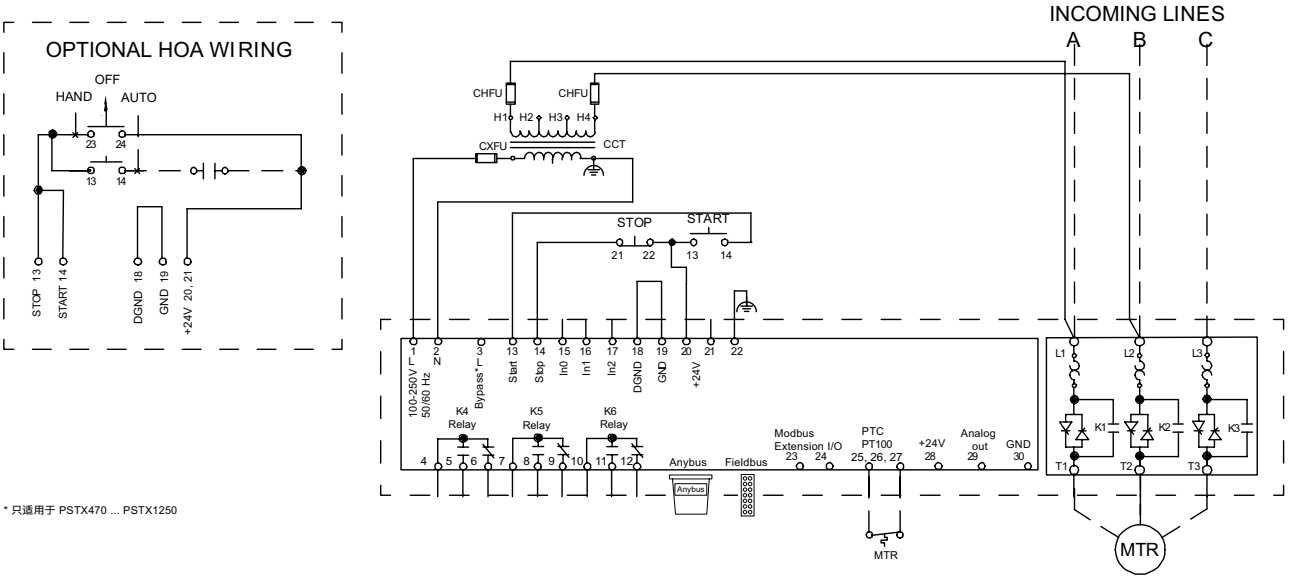
警示
端子22⏚是功能性接地，不是保护性接地。应该连接在安装板上。且长度不应超过0.5米。

PSTX30 ... PSTX1250
IEC 电路图



* 只适用于 PSTX470 ... PSTX1250

UL 电路图

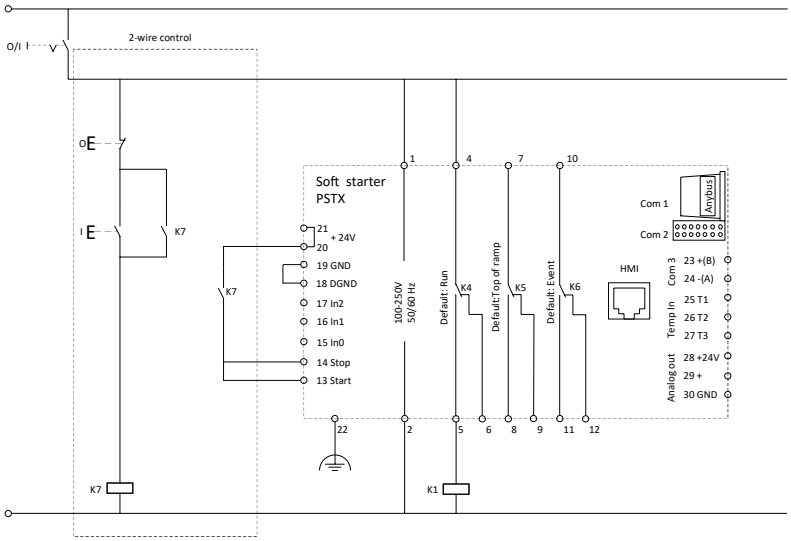


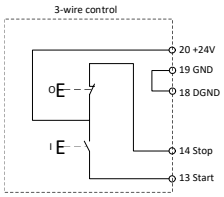
* 只适用于 PSTX470 ... PSTX1250

更多电路图，请参见 new.abb.com/low-voltage/products/Softstarters

PSTX - 全智型
电路图

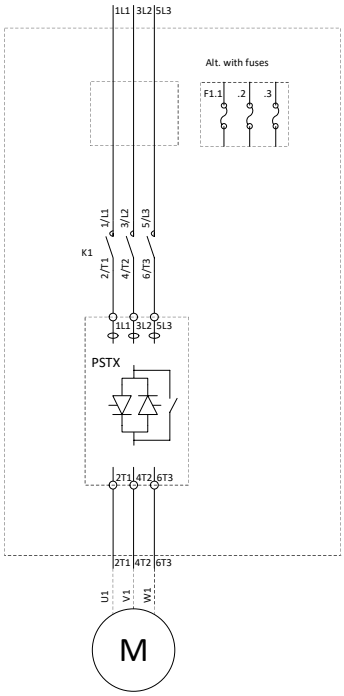
PSTX30 ... PSTX1250
外接接触器和熔断器



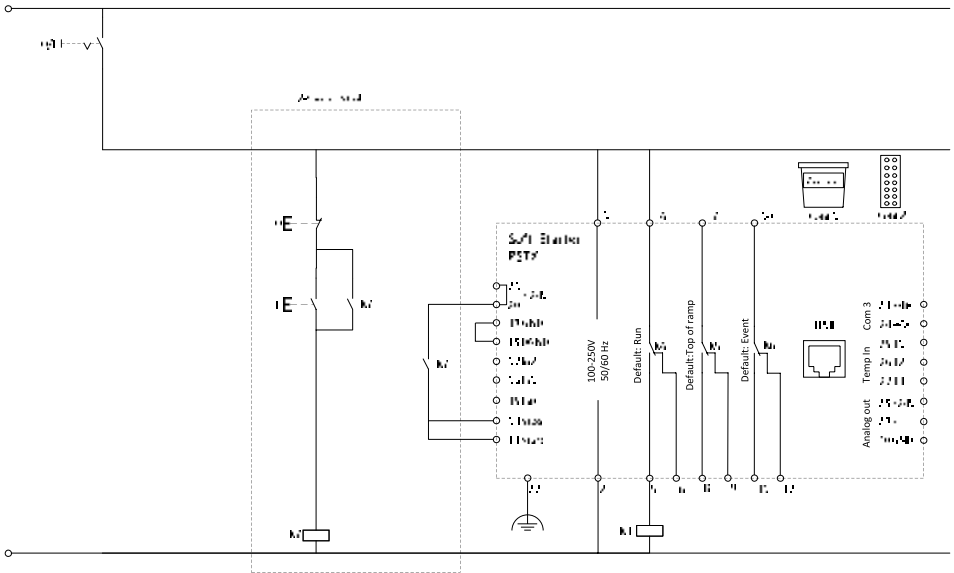


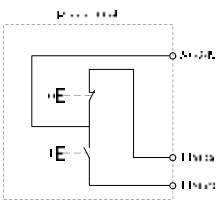
内部三角形接触器的线圈功耗
吸合-最大 15A
保持-最大 1.5A

如果吸合或保持电流值较高，必须通过辅助接触器来控制内部三角形接触器。



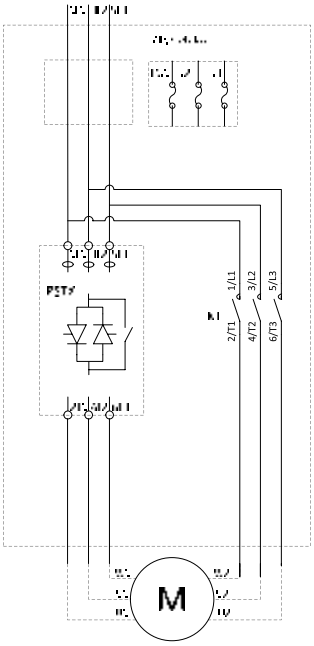
内接接触器和熔断器





内部三角形接触器的线圈功耗
吸合-最大 15A
保持-最大 1.5A

如果吸合或保持电流值较高，必须通过辅助接触器来控制内部三角形接触器。

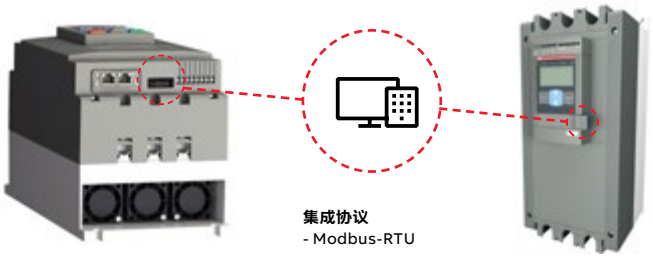


现场总线通讯
用于PSTX和PSE

PSR, PSE 和 PSTX 系列软起动器都可以通过现场总线进行检测和控制。通过不同的附件连接可以实现与主流工业现场总线协议的通讯，使用非常灵活方便。

用于PSTX和PSE的内置Modbus-RTU

- 内置Modbus-RTU通讯接口
- 包含于软起动器中，易于安装使用的Modbus RTU适配器
- 通过这个通信接口，可以获得软起动器的全部控制和状态信息以及读写参数



Anybus 连接用于 PSTX

- 适用于PSTX30...PSTX1250，
  用于通讯协议的Anybus连接附件

PSTX可用的通讯协议

通讯种类	PSTX
Modbus RTU	●
Profibus DP	●
DeviceNet	●
Modbus TCP	●
Ethernet/IP	●

DeviceNet

EtherNet/IP (1-port)
Modbus/TCP (1-port)

Profibus
Modbus-RTU

EtherNet/IP (2-port)
Modbus/TCP (2-port)
Profinet (2-port)

用于通讯协议的Anybus连接附件，适用于PSTX30...PSTX1250

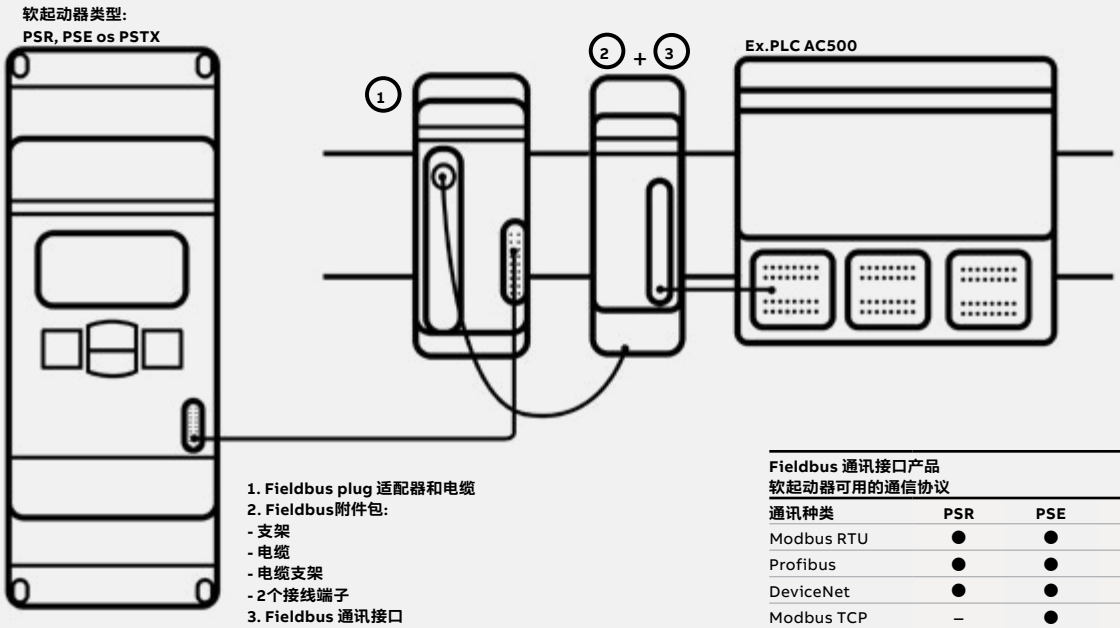
	型号	订货代码	数量	重量 pkg/1 pce kg	(lb)
Profibus	AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1	0.042	(0.093)
DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1	0.042	(0.093)
Modbus-RTU	AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1	0.042	(0.093)
EtherNet/IP (1-port)	AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	1	0.042	(0.093)
EtherNet/IP (2-port)	AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1	0.042	(0.093)
Modbus/TCP (1-port)	AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	1	0.042	(0.093)
Modbus/TCP (2-port)	AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1	0.042	(0.093)
Profinet (2-port)	AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1	0.042	(0.093)

Fieldbus 通讯接口产品

- 详见第64页

现场总线通讯
用于PSTX和PSE

Fieldbus 通讯接口产品



1. Fieldbus plug 适配器和电缆
2. Fieldbus附件包:
- 支架
- 电缆
- 电缆支架
- 2个接线端子
3. Fieldbus 通讯接口

Fieldbus 通讯接口产品
软起动器可用的通信协议

通讯种类	PSR	PSE	PSTX
Modbus RTU	●	●	●
Profibus	●	●	●
DeviceNet	●	●	●
Modbus TCP	–	●	–

● = 标配, –= 不支持

①

Fieldbus 适配器, 带电缆

	型号	订货代码	数量	重量 pkg/1 pce kg	(lb)
Fieldbus plug 适配器	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1	0.060	(0.132)

②

Fieldbus plug套件、适配器

Fieldbus plug适配器、附件套件, 包含: 支架、电缆、电缆支架及2个接线端子	PS-FBPK	1SFA899320R1002	1	0.150	(0.331)

现场总线通讯接口
部分ABB通用电机控制产品

③

Modbus-RTU

	描述	型号	订货代码	数量	重量 pkg/1 pce kg	(lb)
	Modbus RTU 通讯接口; 包含用于fieldbus连接的接线端子	MRP31.0	1SAJ251000R0001	1	0.039	(0.086)
	由MRP31.0至外部的电缆, 长度 1.5 m	CDP24.150	1SAJ929240R0015	1	0.060	(0.132)

Profibus

	Profibus DP 通讯接口	PDP32.0	1SAJ242000R0001	1	0.050	(0.110)
	由PDP32.0至外部的电缆, 长度 1.5 m	CDP24.150	1SAJ929240R0015	1	0.060	(0.132)

Device net

	DeviceNet 通讯接口; 包含用于fieldbus连接的接线端子	DNP31.0	1SAJ231000R0001	1	0.039	(0.086)
	由DNP31.0至外部的电缆, 长度 1.5 m	CDP24.150	1SAJ929240R0015	1	0.060	(0.132)

Modbus-TCP

	Ethernet Modbus TCP 接口	MTQ22-FBP	1SAJ260000R0100	1	0.172	(0.379)
	电缆 ETH-X1/X4-M12 孔型接口, 长度 1.5m	CDP17-FBP.150	1SAJ929170R0015	1	0.075	(0.165)

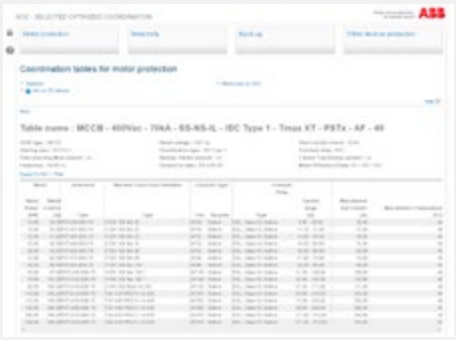
营销资料和工具

您可以轻松在线访问ABB软起动器以获取更多信息。在我们的网站上，您可以发现许多选型工具，协调表，CAD图纸以及各种文档。

在线软起动器选型工具

在任何设备上都能简单便捷的进行选型。

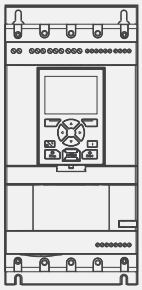
www.abbcontrol.fr/Softstarter



协调表

用于短路保护，过载保护和线路接触器的在线协调工具。

applications.it.abb.com/SOC



下载任何格式的 2D 和 3D 图纸

您可以Cadenas 门户网站下载ABB 所有软起动器的CAD 图纸。

Cadenas 门户网站，
可获取 CAD 图纸

在线获取更多信息

- 产品目录和手册
- 认证和批准
- 案例学习
- 产品模拟器
- 电路图和应用图
- 说明书
- 用于现场总线连接的EDS-和 GSD-文件
- 软起动器选型工具

https://new.abb.com/drives/softstarters

https://new.abb.com/drives/softstarters/pstx

SoftstarterCare™ – 维修工程工具

该软件支持您使用电脑轻松设置 PSE 和 PSTX。

https://new.abb.com/drives/softstarters/software-and-tools

软起动器样机

样机、不接电的展示机，包含演示按钮和简短的表单手册

描述	型号	订货代码	数量	重量（1 pce） kg	(lb)
PSR 样机	PSR - 软起动器及可选件	1SFA896599R1001	1	0.01	(0.02)
PSE 样机	PSE105	1SFA897109R7008	1	2.40	(5.29)
PSTX 样机	PSTX105	1SFA898109R7008	1	2.95	(6.50)

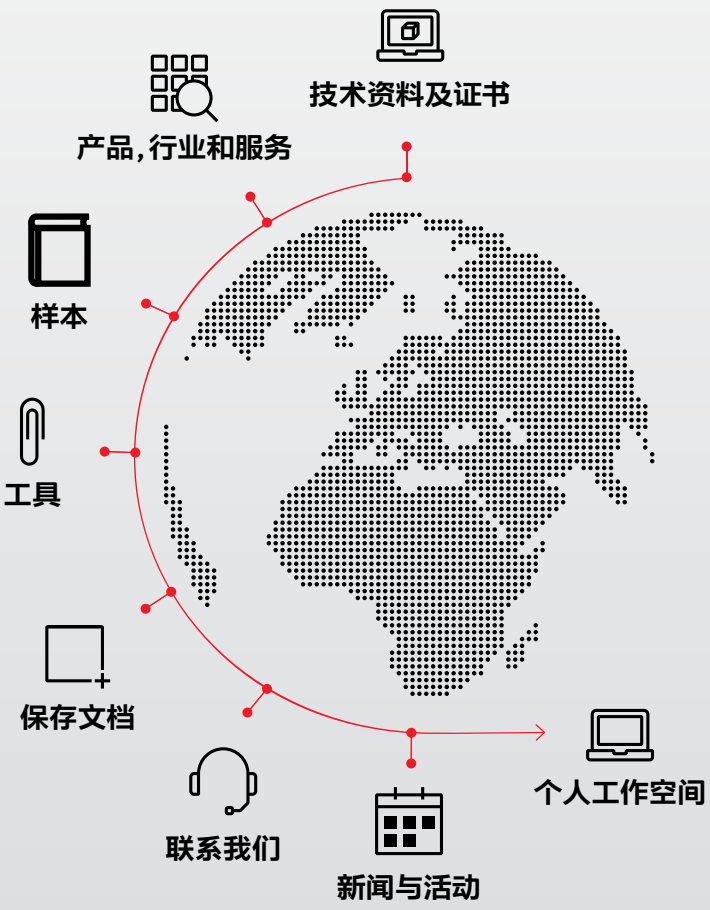
ABB Connect
您的一站式数字化助理

无论在办公室、现场或旅途中，快速、便捷的获取和使用 ABB 电气的资料信息。

- 便捷的搜索功能
- 查询完整的 ABB 电气内容 : 产品样本、行业应用、安装指导、选型指南、服务及常用工具链接等
- 常用资料保存到设备上，并自动更新
- 及时获取最新资讯
- 在线客服支持

ABB Connect 可在 iOS、Android 和 Windows 10 设备上使用，更多详情请登录 https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/abb-connect，或扫描二维码了解。

ABB Connect



备注

备注

联系我们
www.abb.com.cn
ABB (中国) 客户服务热线
电话 : 800-820-9696 / 400-820-9696
电邮 : cn-ep-hotline@abb.com

ABB电气官方网站

ABB电气官方微信

ABB直通车

ABB中国客户服务中心

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。

1SXF132007C2001 Rev B 03-2021
SH-HG