技术资料

软起动器

- PSR
- PSS
- PST/PSTB（带力矩控制）

1SXF132001C2008 01-2010

Power and productivity
for a better world™

软起动器

自动化技术

自动化技术部为顾客提供汽车、化工、消费品、电子、生命科学、制造、船舶、金属、采矿、造纸、石油、涡轮增压器、以及公用工业等领域。除了为客户提供专业技术知识外，ABB还提供技术服务，包括基于工业IT的测量、控制、仪器仪表、流程分析、传动技术、电机技术、电力电子技术、机器人技术、软件、低压产品、现场维护和设备管理等等。这些服务和产品大部分是通过我们的外部合作伙伴提供的，如分销商、系统集成商、承包商和单机配套商。

软起动器的工业信息化

得益于ABB广泛推行产品标准化的概念，如今通过工业信息化的元件——无论它们是产品还是系统，软件还是硬件，都可以作为更大型解决方案的〝构建模块〞，实现在实时自动化和信息系统中的无缝运作。在产品的层次上，带有ABB工业信息化标志的产品可以完美地配合工作。关于所有产品的相关信息都有基于Aspect Object技术的电子版本。ABB工业信息化的承诺就是确保每一个产品在其寿命周期中都配备有进行有效安装、使用和维护所需的工具。顾客同样可以浏览**www.abb.com/lowvoltage**的网址直接查找所有产品相关的数据小册子、目录、证书和图纸。

软起动器

当第一台电动机出现时，工程师就一直在寻找一种方法，避免在使用直接起动和星三角起动时出现的电气和机械问题。自20世纪80年代初，ABB就一直生产软起动器，并且拥有宝贵的经验。如今这些经验也融入到产品系列的设计中。最新推出的PST系列是ABB在软起动技术上的一次重大进步。应用了现代电力电子学中的智能电路和软件，ABB开发出的软起动器可以出色地使用电子元件来控制电动机起动和停止时的电流和电压，同时还添加了几种设计特性。

机械和电气问题的解决方案

交流电动机 — 被称做 "工业的驮马"，用于驱动风扇、压碎机、搅拌机、水泵、输送带等设备。在全世界的生产中，它经常引发不必要的负荷高峰。这些不良的起动方式造成多方面的损坏，其中包括：

- 电气问题，在直接起动或星三角起动中产生的电压和电流突变，带来了大量的电气问题。这些突变现象可能使得本地电网过载，并产生不可接受的电压波动，从而影响与电网连接的其他设备。
- 机械问题，整条传动链 (从电动机到受驱动的设备) 都会受到剧烈的应力。
- 运行问题，例如管道的压力、损坏输送带上的产品，以及引起乘坐升降机的不舒适。

经济损失也应当受关注的：每个技术问题和故障后，以及因需要维修及停产所造成的大量损失。

解决这些问题的简单方法是安装ABB的PSR、PSS或PST型的软起动器。有了ABB软起动器，就可以顺畅地起动和停止，最大程度地减少机械上和电气上的冲击。

力矩控制

最新版PST(B)软起动器提供了一种全新的功能叫力矩控制，使用此功能，可以调节电动机输入电压，从而使力矩控制按预先设定的曲线对电动机的起动和停止进行控制。力矩控制特别适用于水泵应用场合，因为水泵的突然停止会造成水锤效应和过大的管道压力。

模拟量输出

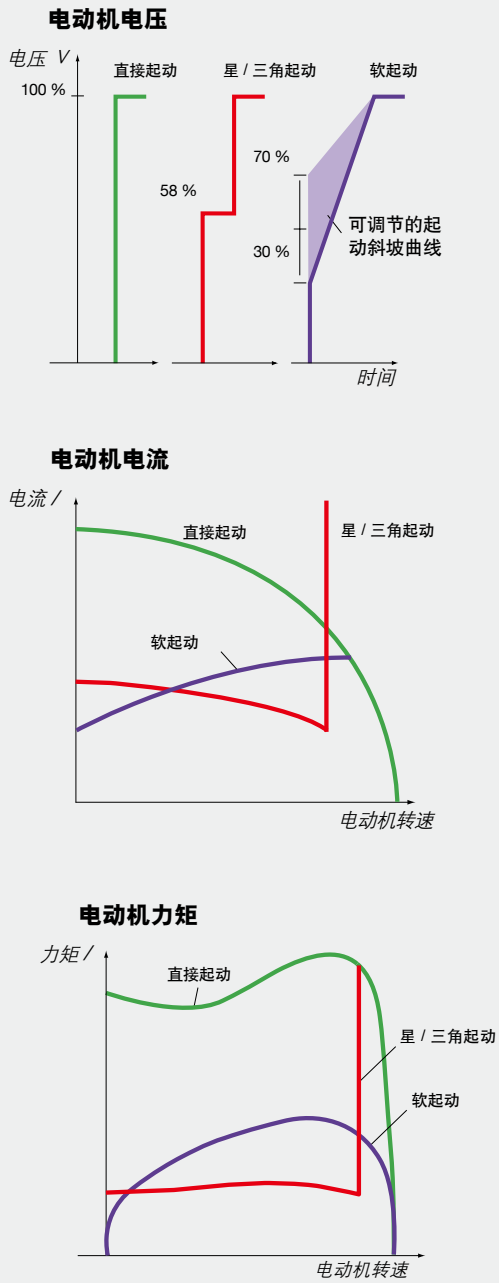
最新版PST(B)软起动器具有模拟量输出信号，这些信号可作为PLC或模拟计量表的输入信号。

PSR软起动器

紧凑型PSR软起动器是最新加入ABB软起动器家族的全新产品。这款全新的软起动器具有紧凑的、极具吸引力的外观。对要求安装简单、节省空间的应用场合是理想的选择。

完整系列

随着最新PSR软起动器的推出，ABB提供了完整系列的软起动器，从3A至1810A，此完整系列包含了三种型号，分别是PSR、PSS和PST(B)。



图中所示的是直接起动、星/三角起动和软起动在电动机电压 (V)、电动机电流 (I) 和电动机力矩 (T) 时的不同表现。

软起动器

产品概述

ABB提供三种型号的软起动器可满足每个客户的需要，规格从3A至1810A。本页下表列明了不同型号的主要特征。有关更详细的技术参数和订货资料，请参见后页。

PSR紧凑型系列适用于电机电流从3A至105A。它是ABB软起动器家族的最新成员。设计独特、外形紧凑，系统概念已包含其中，可与ABB手动电动机起动器实现完美配合，并能通过FBP总线适配器连接附件实现远程控制，全系列提供运行信号继电器，25A起还有输出信号继电器，即全压继电器。采用标准配置，PSR软起动器的起动能力达到每小时10次以上。如增加辅助冷却风扇，其起动能力将达到每小时20次以上 (详细数据请参阅1/2页)。

充分发挥PSR的特点，对要求安装简单、节省空间的应用场合，它是最理想的解决方案。

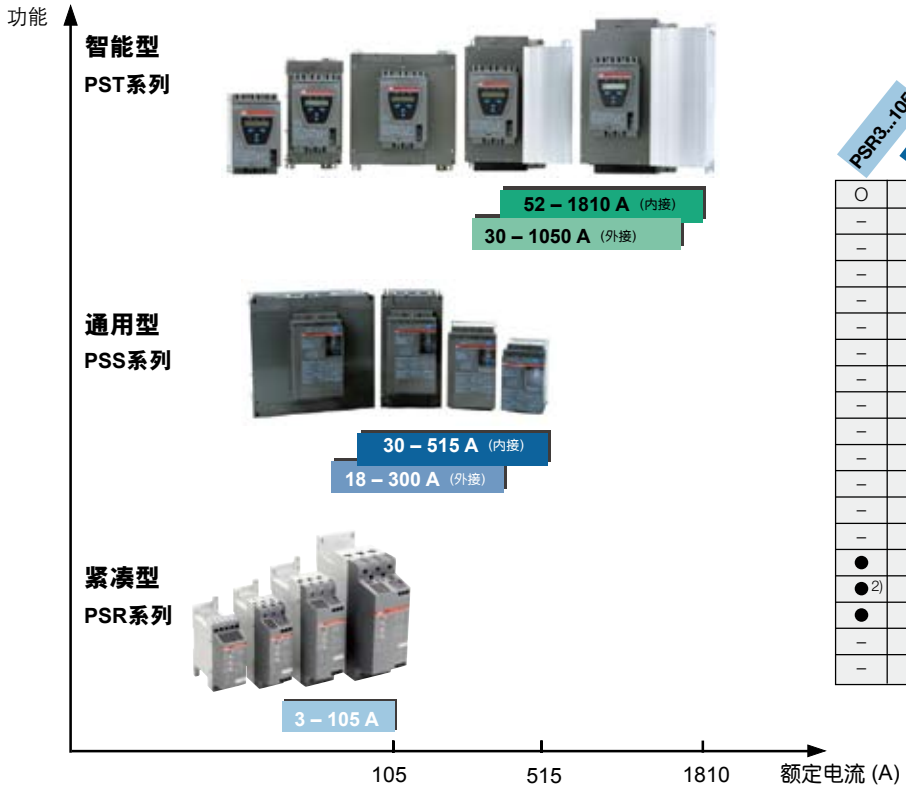
PSS18...300 通用型系列，适合电机电流从18至515A的应用，并提供灵活的解决方案，且安装和设置均为简单。

- ***高灵活性***：两种不同的接线方式 (内接或外接) 可供选择，更可配置限流功能。
- ***容易设定***：仅用三个旋钮便可在大部分应用中设定软起动器。
- ***固态电路***：甚至在频繁起动和停止的应用场合，也可确保最高的稳定性和最大程度减少维护。

PST30...PSTB1050 智能型系列软起动器覆盖电机电流从30至1810A，并提供一系列的集成功能。

- ***先进集成保护***：对于电动机的保护有：集成电子过载继电器、相监测继电器，以及大电流和PTC保护。对于软起动器的保护有：先进的可控硅保护。
- ***通用总线通讯系统***：使用ABB总线适配器，您可随时选择多种总线系统。PST软起动器和总线适配器之间的接口是通用的。
- ***数码显示***：有14种语言，菜单系统就如同您的手提电话一样，预先编好应用设置、自动的状态和事件记录，这让您的设置和操作变得再简单不过了。
- ***可编程信号继电器***：可让您预设报警信号、故障和其他事项。
- ***力矩控制***：与使用电压控制相比，使用力矩控制，可使电动机得到更加线性的加速或减速过程。

从3A至1810A



PSR3...105	PSS18/30...300/515	PST30...1050	
O	–	●	现场总线通讯
–	–	●	实时时钟
–	–	●	可编程故障监视功能
–	–	●	可编程报警功能
–	–	●	电动机保护的PTC输入
–	–	●	大电流保护
–	–	●	相不平衡 / 反相保护
–	–	●	堵转保护
–	–	●	可控硅过热保护
–	–	●	电动机过载保护
–	–	●	数码键盘
–	–	O	外部键盘
–	O	●	电流限制控制
–	●	●	外接和内接
●	●	●	LED指示
●2)	–	●1)	内置旁路接触器
●	●	●	斜坡起动/斜坡停止
–	–	●	力矩控制
–	–	●	模拟量输出

● 标准
O 可选择
– 不适用

1) 适用于PSTB
2) 内置旁路继电器

软起动器

目 录 页

1. 软起动器 (PSR)

PSR选型表及应用说明	1/1
PSR选型表及起动能力对照表	1/2
订货资料	1/3
技术数据	1/4

2. 软起动器 (PSS)

PSS选型表	2/1
应用说明	2/3
订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，外接)	2/4
订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，内接)	2/5
订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，外接)	2/6
订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，内接)	2/7
订货数据 (附件)	2/8
技术数据	2/9

3. 软起动器 (PST / PSTB)

PST / PSTB 选型表	3/1
应用说明	3/3
订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，外接)	3/5
订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，内接)	3/6
订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，外接)	3/7
订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，内接)	3/8
订货数据 (附件)	3/9
订货资料 (附件)	3/10
技术数据 / 设置	3/14

4. 尺寸图 4/1

5. 电路 / 接线图及安装指示

电路图	5/1
接线图	5/4
安装指示	5/10
全球认证和标识	5/11

订货细则：
当订货时，请提供 **"型号"** 或**"订货号"**。并请注意在订购某些产品时，必须额外填写字母代码 / 数字以表达完整的型号 / 订货号。

包装细则：
所有软起动器及主要的附件均是独立包装。其中有些附件是以不同的特定数量作包装 （请参阅**订货资料的"包装 (件)"**)。在订购这些附件时，请以特定包装数量的倍数为基数。例如：特定包装数量为2，订购总数应为2的倍数，如2、4、6……等。

注意：每个 **"型号"**或 **"订货号"** 仅代表一件。

软起动器

PSR 选型表及应用说明

常规起动		PSR3 ... PSR16					PSR25 ... PSR30	
	型号	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30
外接 (400V)	kW	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15
额定电流 I_e	A	3.9	6.8	9	12	16	25	30
外接 (480V)	hp	2	3	5	7.5	10	15	20
额定电流 I_e	A	3.4	6.1	9	11	15.2	24.2	28

400V, 40°C

电动机起动器 (可实现1型 [Type 1] 配合)							
型号	MS116					MS132	
熔丝保护 400V, 50 kA, 40°C, gG Fuse (使用gG熔丝可实现1型 [Type 1] 配合)							
	10 A	16 A	25 A	32 A	32 A	50 A	63 A
隔离开关熔断器组 (适配的gG隔离开关熔断器组)							
型号	OS32D						
主接触器 (用于断开主电路)							
型号	A9	A9	A9	A12	A16	A26	A30
热过载继电器 (用于保护电动机)							
型号	TA25DU						
旁路继电器							
	内置						

型号说明

PSR 30-600-70

- 70 控制回路工作电压
  70 : 100-240V AC
  81 : 24V DC
- 600 主回路工作电压
- 30 额定工作电流
- PSR 紧凑型

应用说明

PSR - 紧凑型系列，覆盖电动机电流范围从3A至105A，是ABB软起动器家族的最新成员，设计独特、外形紧凑。

一体化的概念在PSR上显露无遗，除了与ABB手动电动机起动器实现完美的配合外，还可安装ABB的总线适配器(FBP)以实现遥控操作。所有PSR均带有一个运行信号继电器，25A及以上的PSR还带有一个全压信号继电器。PSR软起动器的起动能力达到每小时10次以上，如安装了辅助冷却风扇则可起动20次以上 (详细数据可参阅下页的PSR软起动能力对照表)。

- 电流范围 (400V) ： 3.9 - 105A (1.5 - 55kW)
- 主回路电压范围 ： 208 - 600V AC
- 控制回路电压范围： 24V DC 或 100 - 240V AC
- 安装调试十分便捷
- 导轨安装或螺钉安装
- 内置旁路继电器

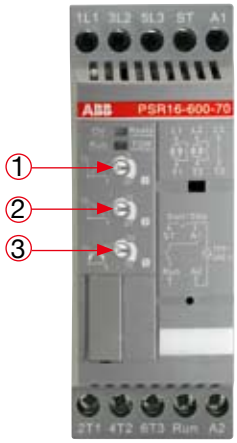
由于PSR的尺寸紧凑，因此适用于安装空间有限的场合。

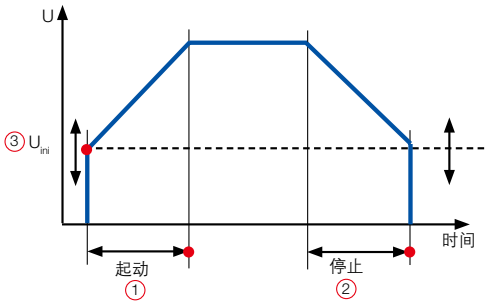
软起动器

PSR 选型表及起动能力对照表

PSR37 ... PSR45		PSR60 ... PSR105			
PSR37	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**
18.5	**22**	**30**	**37**	**45**	**55**
37	**45**	**60**	**72**	**85**	**105**
25	**30**	**40**	**50**	**60**	**75**
34	**46.2**	**59.4**	**68**	**80**	**104**
MS450		MS495			
100 A	125 A	125 A	200 A	200 A	250 A
OS63D	OS125D	OS125D	OS160D	OS160D	OS160D
A40	A50	A63	A75	A95	A110
TA42DU	TA75DU	TA75DU	TA75DU	TA110DU	TA110DU
内置					

设定值





① 起动时间 START = 1 ... 20秒

② 停止时间 STOP = 0 ... 20 秒

③ 初始电压 U_{ini} = 40 ... 70 %
(同时设定了 "结束电压")

PSR软起动器起动能力对照表

不带辅助风扇的每小时起动能力

电动机额定电流 I_e	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	-	-	-	-	-	-	-

带辅助风扇的每小时起动能力

10	20	30	40	50	60	80	100
PSR3							
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	-	-	-	-	-	-	-

所有数据基于环境温度40°C，起动电流4*I_e，起动时间6秒。

PSR3 ... PSR105

订货资料

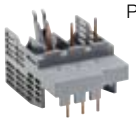
PSR3 ... PSR16

PSR25 ... PSR30

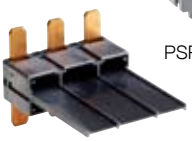
PSR37 ... PSR45

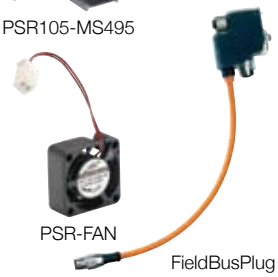
PSR60 ... PSR105

PSR-FBPA


PSR16-MS116

PSR45-MS450


PSR105-MS495


PSR-FAN

FieldBusPlug

208 – 600 V AC

控制电源电压 U_s 100-240 V AC

电机功率 230 V P_e kW	电机功率 400 V P_e kW	电机功率 500 V P_e kW	IEC 额定电动机电流 I_e A	型号	订货号	重量 / kg 1件
0.75	1.5	2.2	3.9	**PSR3-600-70**	**1SFA 896 103 R7000**	0.45
1.5	3	4	6.8	**PSR6-600-70**	**1SFA 896 104 R7000**	0.45
2.2	4	4	9	**PSR9-600-70**	**1SFA 896 105 R7000**	0.45
3	5.5	5.5	12	**PSR12-600-70**	**1SFA 896 106 R7000**	0.45
4	7.5	7.5	16	**PSR16-600-70**	**1SFA 896 107 R7000**	0.45
5.5	11	15	25	**PSR25-600-70**	**1SFA 896 108 R7000**	0.65
7.5	15	18.5	30	**PSR30-600-70**	**1SFA 896 109 R7000**	0.65
7.5	18.5	22	37	**PSR37-600-70**	**1SFA 896 110 R7000**	1.00
11	22	30	45	**PSR45-600-70**	**1SFA 896 111 R7000**	1.00
15	30	37	60	**PSR60-600-70**	**1SFA 896 112 R7000**	2.20
18.5	37	45	72	**PSR72-600-70**	**1SFA 896 113 R7000**	2.27
22	45	55	85	**PSR85-600-70**	**1SFA 896 114 R7000**	2.27
30	55	55	105	**PSR105-600-70**	**1SFA 896 115 R7000**	2.27
				控制电源电压 U_s 24 V DC		
0.75	1.5	2.2	3.9	**PSR3-600-81**	**1SFA 896 103 R8100**	0.45
1.5	3	4	6.8	**PSR6-600-81**	**1SFA 896 104 R8100**	0.45
2.2	4	4	9	**PSR9-600-81**	**1SFA 896 105 R8100**	0.45
3	5.5	5.5	12	**PSR12-600-81**	**1SFA 896 106 R8100**	0.45
4	7.5	7.5	16	**PSR16-600-81**	**1SFA 896 107 R8100**	0.45
5.5	11	15	25	**PSR25-600-81**	**1SFA 896 108 R8100**	0.65
7.5	15	18.5	30	**PSR30-600-81**	**1SFA 896 109 R8100**	0.65
7.5	18.5	22	37	**PSR37-600-81**	**1SFA 896 110 R8100**	1.00
11	22	30	45	**PSR45-600-81**	**1SFA 896 111 R8100**	1.00
15	30	37	60	**PSR60-600-81**	**1SFA 896 112 R8100**	2.20
18.5	37	45	72	**PSR72-600-81**	**1SFA 896 113 R8100**	2.27
22	45	55	85	**PSR85-600-81**	**1SFA 896 114 R8100**	2.27
30	55	55	105	**PSR105-600-81**	**1SFA 896 115 R8100**	2.27

附件

型号	描述	订货号	重量 / kg 1件
PSR-FBPA	FBP 总线适配器连接附件 (适用于所有PSR)	**1SFA 896 312 R1001**	0.06
PSR16-MS116	PSR3...16 与 MS116 或 MS132 的连接附件	**1SFA 896 211 R1001**	0.03
PSR30-MS132	PSR25...30 与 MS 132-12...MS132-32 的连接附件	**1SFA 896 212 R1001**	0.03
PSR45-MS450	PSR37...45 与 MS450 的连接附件	**1SFA 896 213 R1001**	0.03
PSR105-MS495	PSR60...105 与 MS495 的连接附件	**1SAM 501 903 R1001**	0.07
风扇			
PSR-FAN 3-45A	所有PSR均可安装辅助风扇	**1SFA 896 311 R1001**	0.01
PSR-FAN 60-105A	以满足起动要求	**1SFA 896 313 R1001**	0.013

FBP 总线适配器 适用于所有型号

PSR3 ... PSR105

技术数据

		PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
额定绝缘电压	U_i	600 V												
额定工作电压	U_e	208...600 V												
额定供电电压	U_s	100...240 V AC 或 24 V DC												
功耗														
100-240V AC		12 VA	12 VA	12 VA	12 VA	12 VA	12 VA	12 VA	10 VA	10 VA	10 VA	10 VA	10 VA	10 VA
24V DC		5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
额定工作电流	I_r	3.9 A	6.8 A	9 A	12 A	16 A	25 A	30 A	37 A	45 A	60 A	72 A	85 A	105 A
起动能力	I_r	4 x I_r (6 秒)												
每小时起动次数	标准	10 (4 x I_e 6 秒)												
	带风扇[3]	20 (4 x I_e 6 秒)												
工作系数		100 %												
环境温度	运行时[1]	-25 °C 至 +60 °C												
	贮存时	-40 °C 至 +70 °C												
海拔 [2]		4000 M												
防护等级														
主回路		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP10	IP10	IP10	IP10	IP10	IP10
控制回路		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
接线														
主回路		1 x 0.75 - 2.5 mm^2					1 x 25 - 10 mm^2		1 x 6 - 35 mm^2		1 x 10 - 95 mm^2			
		2 x 0.75 - 2.5 mm^2					2 x 2.5 - 10 mm^2		2 x 6 - 16 mm^2		2 x 6 - 35 mm^2			
控制回路		1 x 0.75 - 2.5 mm^2					1 x 0.75 - 2.5 mm^2							
		2 x 0.75 - 2.5 mm^2					2 x 0.75 - 2.5 mm^2							
信号继电器														
运行信号														
电阻性负载		240 V, 2 A					250 V, 5 A							
AC-15 (接触器)		240 V, 0.5 A					250 V, 0.5 A							
全压信号														
电阻性负载		-					250 V, 2 A							
AC-15 (接触器)		-					250 V, 0.5 A							
LED 得电 / 就绪		绿色												
运行 / 全压		绿色												
设定														
起动		1-20 秒												
停止		0-20 秒												
初始和结束电压 U_{ini}		40-70%												

1) 在40 °C - 60 °C 的范围内，额定电流每度递减 0.8 %

2) 当海拔 1000 - 4000 m 时，请按以下公式降容：$[\ \%\ \text{of}\ I_e = 100 - \frac{X - 1000}{150}\ ]$

x = 实际海拔高度

3) 如需更多起动次数，请参阅1/2页的PSR起动能力对照表

UL 标准

型号	FLA A	电机功率 P (hp) 和满载电流 FLA (A) U_e 200V / 260V hp	U_e 220V / 240V hp	U_e 440V / 480V hp	U_e 550V / 600V hp	最大熔丝
PSR3	3.4	0.5	0.75	2	2	35 A J-Type
PSR6	6.1	1	1.5	3	5	35 A J-Type
PSR9	9	2	2	5	7.5	35 A J-Type
PSR12	11	3	3	7.5	10	35 A J-Type
PSR16	15.2	3	5	10	10	35 A J-Type
PSR25	24.2	7.5	7.5	15	20	60 A J-Type
PSR30	28	7.5	10	20	25	60 A J-Type
PSR37	34	10	10	25	30	90 A J-Type
PSR45	46.2	15	15	30	40	90 A J-Type
PSR60	59.4	20	20	40	40	110 A J-Type
PSR72	68	20	25	50	50	125 A J-Type
PSR85	80	25	30	60	60	150 A J-Type
PSR105	104	30	40	75	75	200 A J-Type

软起动器
PSS选型表

PSS18/30...PSS44/76

常规起动		PSS18/30 ... PSS44/76			
	型号	PSS18/30	PSS30/52	PSS37/64	PSS44/76
外接 (400V)	kW	7.5	15	18.5	22
额定电流 I_e	A	18	30	37	44
外接 (480V)	hp	10	20	25	30
额定电流 I_e	A	18	28	34	40

400V, 40°C

塑壳断路器 (50 kA)

型号	T2S160			

快速熔断器保护 (65 kA)

Bussmann 型号	170M1564	170M1566	170M1568	170M1569

隔离开关熔断器组

型号	OS125D12		OS160D12	

主回路接触器

型号	A26	A30	A40	A50

热过载继电器

型号	TA25DU		TA42DU	TA75DU

电流互感器

型号	PSCT-60 2 圈	PSCT-40 1 圈	PSCT-50 1 圈	PSCT-60 1 圈

旁路接触器

型号	A26	A30	A40	A50

型号说明

PSS 142/245-500L

- L：控制回路电压
  - L：220-240V AC
  - F：110-120V AC
- 500：主回路工作电压 500V AC 或 690V AC
- 245：额定工作电流 (内接)
- 142：额定工作电流 (外接)
- PSS：通用型

塑壳断路器
若只使用塑壳断路器，则可达到类型1的要求。（类型1：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，在未修理和更换零件前，不允许继续使用。）

快速熔断器保护
如要达到类型2要求，需使用快速熔断器。（类型2：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，且能够继续使用，允许触头熔焊，但制造厂应指明关于设备维修所采用的方法。）

隔离开关熔断器组
用于所推荐的快速熔断器。

主回路接触器
非必选元件，一般用于过载跳闸。

热过载继电器
一般用于保护电动机。

电流互感器
如需限流功能，必须使用电流互感器。

旁路接触器
使用旁路接触器可减少软起动器功耗，同时也可增加每小时的起动次数。
所有软起动器可以不带旁路接触器也能正常运行。

PSS50/85...PSS72/124

PSS85/147... PSS142/245

PSS175/300...PSS300/515

PSS50/85 ... PSS72/124			PSS85/147... PSS142/245			PSS175/300 ... PSS300/515		
PSS50/85	**PSS60/105**	**PSS72/124**	**PSS85/147**	**PSS105/181**	**PSS142/245**	**PSS175/300**	**PSS250/430**	**PSS300/515**
25	**30**	**37**	**45**	**55**	**75**	**90**	**132**	**160**
50	**60**	**72**	**85**	**105**	**142**	**175**	**250**	**300**
30	**40**	**50**	**60**	**75**	**100**	**125**	**150**	**200**
47	**56**	**67**	**85**	**105**	**125**	**156**	**225**	**248**

400V, 40°C

塑壳断路器 (50 kA)								
T2S160				T3S250			T4S320	T5S400
快速熔断器保护 (65 kA)								
170M1569	170M1570	170M1571	170M1572	170M3819	170M5809	170M5810	170M5813	170M6813
隔离开关熔断器组								
OS160D12				OS250D03P	OS400D03P			OS630D03P
主回路接触器								
A50	A63	A75	A95	A110	A145	A185	A260	A300
热过载继电器								
TA75DU			TA110DU		TA200DU		TA450DU	
电流互感器								
PSCT-75 1 圈		PSCT-100 1 圈	PSCT-125 1 圈	PSCT-150 1 圈	PSCT-200 1 圈	PSCT-250 1 圈	PSCT-400 1 圈	
旁路接触器								
A50	A63	A75	A95	A110	A145	A185	A260	A300

如何选择正确规格的软起动器

使用下面的指南，对于大多数应用场合您都可以快速地选择合适的软起动器。
如需更精确的选择，你可以使用Prosoft的选择软件，此软件可于ABB网站 (www.abb.com/lowvoltage) 下载。

快速选择指南

常规起动 等级10	**重载起动 等级30**
订货资料 - 见2/4 - 2/5	订货资料 - 见2/6 - 2/7
应用 • 船头推进器 • 离心泵 • 压缩机 • 输送带 (短) • 液压升降机 • 扶手电梯	**应用** • 风机 • 混合机 • 离心机 • 输送带 (长) • 压碎机 • 磨碎机 • 搅拌机
标准选择 PSS： **规格可根据额定电机功率选择**	**标准选择 PSS：** **可选择比额定电机功率大一个规格**

如果每小时起动多于10次
需选用比标准选择大一个规格的软起动器

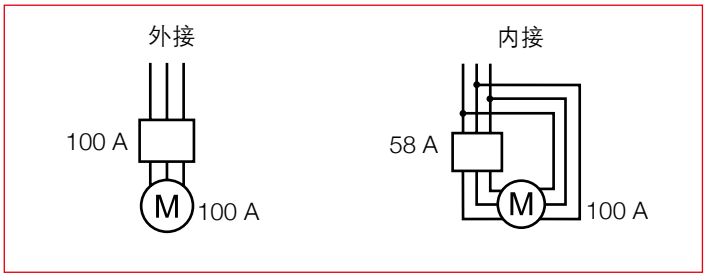
PSS18/30 ... PSS300/515

应用说明

应用

PSS18/30 ... PSS300/515的软起动器是一款应用很灵活的软起动器，它适合大多数的应用场合，包括可替代星三角起动。因为它可以连接在电动机三角形内部，所以与标准的星三角起动相比，软起动器通过的电流减少了42%。

例：可使用一个58A的PSS软起动器来运行一个100A的电动机。



PSS18/30 ... PSS300/515的外接和内接联接

在**常规起动**的应用中，如泵、压缩机、液压升降机、扶手电梯、短距离输送带和船头推进器等，可以根据电动机的额定功率来选择PSS软起动器。

对于**重载起动**的应用，如风机、离心机、压碎机、混合机、搅拌机和长距离输送带，ABB建议您选择比电动机额定功率大一个规格的软起动器。

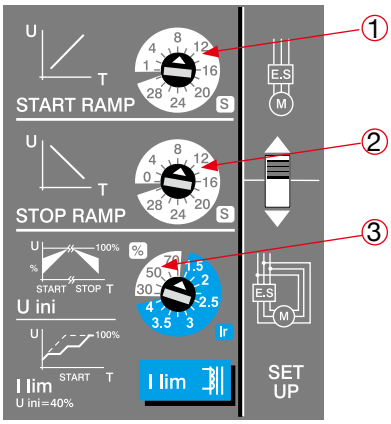
说明

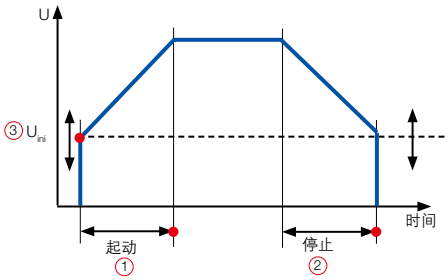
- 较宽的主回路电压范围208－690V AC
- 控制电压范围为110－120V AC和220－240V AC
- 电流等级为18...300A (外接) 和30...515A (内接)
- 相同的单元可以使用外接和内接
- 可设置升压时间、降压时间和初始电压
- 限流功能是可选配置
- 内置信号继电器
- 无旁路接触器时，也可连续运行
- 软起动器的任务率可承受1.15倍的额定电流 (PSS300为1.1倍)
- 有连接和安装附件可供订购：见订货资料页

设定值

PSS18/30 … PSS300/515

操作面板





① 起动时间 = 1 ... 30 秒

② 停止时间 = 0 ... 30秒

③ 初始电压 U_{ini} = 40 ... 70 %，当使用限流功能时，初始电压设定为40% (同时为“结束电压”)

内置信号继电器
发出故障和旁路信号

透明塑料盖可保护设定

外接 / 内接的拨动开关

LED指示：
- 电源开启
- 起动完成
- 一般故障 (电动机侧或软起单元)
- 外部故障

三个旋动开关设定：
- 升压时间 (1－30秒)
- 降压时间 (0－30秒)
- 初始电压 (30－70%的U_e)
- 限流倍数1.5－4 x I_r
  (如使用了，初始电压为40%的U_e)

PSS18/30 ... PSS300/515

订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，外接)

PSS18/30-500 ... 44/76-500

PSS50/85-500 ...72/124-500
PSS18/30-690 ... 72/124-690

PSS85/147-500 ...142/245-500
PSS85/147-690 ...142/245-690

PSS175/300-500 ... 300/515-500
PSS175/300-690 ... 300/515-690

230 – 500 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
7.5	11	-	18	PSS18/30-500□■	1SFA 892 001 R▽00▼	2.30
15	18.5	-	30	PSS30/52-500□■	1SFA 892 002 R▽00▼	2.30
18.5	22	-	37	PSS37/64-500□■	1SFA 892 003 R▽00▼	2.30
22	25	-	44	PSS44/76-500□■	1SFA 892 004 R▽00▼	2.30
25	30	-	50	PSS50/85-500□■	1SFA 892 005 R▽00▼	3.60
30	37	-	60	PSS60/105-500□■	1SFA 892 006 R▽00▼	3.80
37	45	-	72	PSS72/124-500□■	1SFA 892 007 R▽00▼	3.80
45	55	-	85	PSS85/147-500□■	1SFA 892 008 R▽00▼	8.60
55	75	-	105	PSS105/181-500□■	1SFA 892 009 R▽00▼	10.40
75	90	-	142	PSS142/245-500□■	1SFA 892 010 R▽00▼	10.40
90	110	-	175	PSS175/300-500□■	1SFA 892 011 R▽00▼	20.50
132	160	-	250	PSS250/430-500□■	1SFA 892 013 R▽00▼	22.00
160	200	-	300	PSS300/515-500□■	1SFA 892 014 R▽00▼	22.00

400 – 690 V

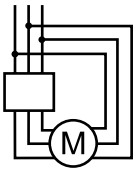
电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
7.5	11	15	18	PSS18/30-690□■	1SFA 893 001 R▽00▼	2.30
15	18.5	25	30	PSS30/52-690□■	1SFA 893 002 R▽00▼	2.30
18.5	22	30	37	PSS37/64-690□■	1SFA 893 003 R▽00▼	2.30
22	25	37	44	PSS44/76-690□■	1SFA 893 004 R▽00▼	2.30
25	30	45	50	PSS50/85-690□■	1SFA 893 005 R▽00▼	3.60
30	37	55	60	PSS60/105-690□■	1SFA 893 006 R▽00▼	3.80
37	45	59	72	PSS72/124-690□■	1SFA 893 007 R▽00▼	3.80
45	55	75	85	PSS85/147-690□■	1SFA 893 008 R▽00▼	8.60
55	75	90	105	PSS105/181-690□■	1SFA 893 009 R▽00▼	10.40
75	90	132	142	PSS142/245-690□■	1SFA 893 010 R▽00▼	10.40
90	110	160	175	PSS175/300-690□■	1SFA 893 011 R▽00▼	20.50
132	160	220	250	PSS250/430-690□■	1SFA 893 013 R▽00▼	22.00
160	200	257	300	PSS300/515-690□■	1SFA 893 014 R▽00▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压：U_S
□ **F** = 110-120 V, 50/60 Hz
L = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器
■ 无字母代码 = NO
C = NC

**) 在订货号后增加一个数字代码代表所选择控制电源电压：U_S
▼ **1** = 110-120 V, 50/60 Hz
2 = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器
▽ **1** = NO
2 = NC



PSS18/30 ... PSS300/515

订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，内接)

PSS18/30-500 ... 44/76-500

PSS50/85-500 ...72/124-500
PSS18/30-690 ... 72/124-690

PSS85/147-500 ...142/245-500
PSS85/147-690 ...142/245-690

PSS175/300-500 ... 300/515-500
PSS175/300-690 ... 300/515-690

230 – 500 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	-	30	PSS18/30-500□■	1SFA 892 001 R▽00▼	2.30
25	30	-	52	PSS30/52-500□■	1SFA 892 002 R▽00▼	2.30
30	37	-	64	PSS37/64-500□■	1SFA 892 003 R▽00▼	2.30
37	45	-	76	PSS44/76-500□■	1SFA 892 004 R▽00▼	2.30
45	55	-	85	PSS50/85-500□■	1SFA 892 005 R▽00▼	3.60
55	75	-	105	PSS60/105-500□■	1SFA 892 006 R▽00▼	3.80
59	80	-	124	PSS72/124-500□■	1SFA 892 007 R▽00▼	3.80
75	90	-	147	PSS85/147-500□■	1SFA 892 008 R▽00▼	8.60
90	110	-	181	PSS105/181-500□■	1SFA 892 009 R▽00▼	10.40
132	160	-	245	PSS142/245-500□■	1SFA 892 010 R▽00▼	10.40
160	200	-	300	PSS175/300-500□■	1SFA 892 011 R▽00▼	20.50
220	295	-	430	PSS250/430-500□■	1SFA 892 013 R▽00▼	22.00
257	355	-	515	PSS300/515-500□■	1SFA 892 014 R▽00▼	22.00

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	25	30	PSS18/30-690□■	1SFA 893 001 R▽00▼	2.30
25	30	45	52	PSS30/52-690□■	1SFA 893 002 R▽00▼	2.30
30	37	55	64	PSS37/64-690□■	1SFA 893 003 R▽00▼	2.30
37	45	59	76	PSS44/76-690□■	1SFA 893 004 R▽00▼	2.30
45	55	75	85	PSS50/85-690□■	1SFA 893 005 R▽00▼	3.60
55	75	90	105	PSS60/105-690□■	1SFA 893 006 R▽00▼	3.80
59	80	110	124	PSS72/124-690□■	1SFA 893 007 R▽00▼	3.80
75	90	132	147	PSS85/147-690□■	1SFA 893 008 R▽00▼	8.60
90	110	160	181	PSS105/181-690□■	1SFA 893 009 R▽00▼	10.40
132	160	220	245	PSS142/245-690□■	1SFA 893 010 R▽00▼	10.40
160	200	257	300	PSS175/300-690□■	1SFA 893 011 R▽00▼	20.50
220	295	400	430	PSS250/430-690□■	1SFA 893 013 R▽00▼	22.00
257	355	500	515	PSS300/515-690□■	1SFA 893 014 R▽00▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压：U_s
□ **F** = 110-120 V, 50/60 Hz
L = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器
■ 无字母代码 = NO
C = NC

**) 在订货号后增加一个数字代码代表所选择控制电源电压：U_s
▼ **1** = 110-120 V, 50/60 Hz
2 = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器
▽ **1** = NO
2 = NC

PSS30/52 ... PSS300/515

订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，外接)

1SFT98889-036

PSS30/52-500 ... 44/76-500

1SFT98889-037

PSS50/85-500 ...72/124-500
PSS18/30-690 ... 72/124-690

1SFT98889-038

PSS85/147-500 ...142/245-500
PSS85/147-690 ...142/245-690

1SFT98900-004

PSS175/300-500 ... 300/515-500
PSS175/300-690 ... 300/515-690

重 载

230 – 500 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
7.5	11	-	18	**PSS30/52-500**□■	**1SFA 892 002 R**▽**00**▼	2.30
15	18.5	-	30	**PSS37/64-500**□■	**1SFA 892 003 R**▽**00**▼	2.30
18.5	22	-	37	**PSS44/76-500**□■	**1SFA 892 004 R**▽**00**▼	2.30
22	25	-	44	**PSS50/85-500**□■	**1SFA 892 005 R**▽**00**▼	3.60
25	30	-	50	**PSS60/105-500**□■	**1SFA 892 006 R**▽**00**▼	3.80
30	37	-	60	**PSS72/124-500**□■	**1SFA 892 007 R**▽**00**▼	3.80
37	45	-	72	**PSS85/147-500**□■	**1SFA 892 008 R**▽**00**▼	8.60
45	55	-	85	**PSS105/181-500**□■	**1SFA 892 009 R**▽**00**▼	10.40
55	75	-	105	**PSS142/245-500**□■	**1SFA 892 010 R**▽**00**▼	10.40
75	90	-	142	**PSS175/300-500**□■	**1SFA 892 011 R**▽**00**▼	20.50
90	110	-	175	**PSS250/430-500**□■	**1SFA 892 013 R**▽**00**▼	22.00
132	160	-	250	**PSS300/515-500**□■	**1SFA 892 014 R**▽**00**▼	22.00

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
7.5	11	15	18	**PSS30/52-690**□■	**1SFA 893 002 R**▽**00**▼	2.30
15	18.5	25	30	**PSS37/64-690**□■	**1SFA 893 003 R**▽**00**▼	2.30
18.5	22	30	37	**PSS44/76-690**□■	**1SFA 893 004 R**▽**00**▼	2.30
22	25	37	44	**PSS50/85-690**□■	**1SFA 893 005 R**▽**00**▼	3.60
25	30	45	50	**PSS60/105-690**□■	**1SFA 893 006 R**▽**00**▼	3.80
30	37	55	60	**PSS72/124-690**□■	**1SFA 893 007 R**▽**00**▼	3.80
37	45	59	72	**PSS85/147-690**□■	**1SFA 893 008 R**▽**00**▼	8.60
45	55	75	85	**PSS105/181-690**□■	**1SFA 893 009 R**▽**00**▼	10.40
55	75	90	105	**PSS142/245-690**□■	**1SFA 893 010 R**▽**00**▼	10.40
75	90	132	142	**PSS175/300-690**□■	**1SFA 893 011 R**▽**00**▼	20.50
90	110	160	175	**PSS250/430-690**□■	**1SFA 893 013 R**▽**00**▼	22.00
132	160	220	250	**PSS300/515-690**□■	**1SFA 893 014 R**▽**00**▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压：U_s
□ **F** = 110-120 V, 50/60 Hz
L = 220-240 V, 50/60 Hz

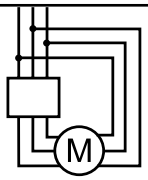
故障信号继电器
■ 无字母代码 = NO
C = NC

**) 在订货号后增加一个数字代码代表所选择控制电源电压：U_s
▼ **1** = 110-120 V, 50/60 Hz
2 = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器
▽ **1** = NO
2 = NC

2

PSS



PSS30/52 ... PSS300/515

订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，内接)

1SFT98889-036

PSS30/52-500 ... 44/76-500

1SFT98889-037

PSS50/85-500 ...72/124-500
PSS18/30-690 ... 72/124-690

1SFT98889-038

PSS85/147-500 ...142/245-500
PSS85/147-690 ...142/245-690

1SFT98900-004

PSS175/300-500 ... 300/515-500
PSS175/300-690 ... 300/515-690

230 – 500 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	-	30	PSS30/52-500□■	1SFA 892 002 R▽00▼	2.30
25	30	-	52	PSS37/64-500□■	1SFA 892 003 R▽00▼	2.30
30	37	-	64	PSS44/76-500□■	1SFA 892 004 R▽00▼	2.30
37	45	-	76	PSS50/85-500□■	1SFA 892 005 R▽00▼	3.60
45	55	-	85	PSS60/105-500□■	1SFA 892 006 R▽00▼	3.80
55	75	-	105	PSS72/124-500□■	1SFA 892 007 R▽00▼	3.80
59	80	-	124	PSS85/147-500□■	1SFA 892 008 R▽00▼	8.60
75	90	-	147	PSS105/181-500□■	1SFA 892 009 R▽00▼	10.40
90	110	-	181	PSS142/245-500□■	1SFA 892 010 R▽00▼	10.40
132	160	-	245	PSS175/300-500□■	1SFA 892 011 R▽00▼	20.50
160	200	-	300	PSS250/430-500□■	1SFA 892 013 R▽00▼	22.00
220	295	-	430	PSS300/515-500□■	1SFA 892 014 R▽00▼	22.00

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	25	30	PSS30/52-690□■	1SFA 893 002 R▽00▼	2.30
25	30	45	52	PSS37/64-690□■	1SFA 893 003 R▽00▼	2.30
30	37	55	64	PSS44/76-690□■	1SFA 893 004 R▽00▼	2.30
37	45	59	76	PSS50/85-690□■	1SFA 893 005 R▽00▼	3.60
45	55	75	85	PSS60/105-690□■	1SFA 893 006 R▽00▼	3.80
55	75	90	105	PSS72/124-690□■	1SFA 893 007 R▽00▼	3.80
59	80	110	124	PSS85/147-690□■	1SFA 893 008 R▽00▼	8.60
75	90	132	147	PSS105/181-690□■	1SFA 893 009 R▽00▼	10.40
90	110	160	181	PSS142/245-690□■	1SFA 893 010 R▽00▼	10.40
132	160	220	245	PSS175/300-690□■	1SFA 893 011 R▽00▼	20.50
160	200	257	300	PSS250/430-690□■	1SFA 893 013 R▽00▼	22.00
220	295	400	430	PSS300/515-690□■	1SFA 893 014 R▽00▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压：U_S
□ **F** = 110-120 V, 50/60 Hz
L = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器
■ 无字母代码 = NO
C = NC

**) 在订货号后增加一个数字代码代表所选择控制电源电压：U_S
▼ **1** = 110-120 V, 50/60 Hz
2 = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器
▽ **1** = NO
2 = NC

PSS18/30 ... PSS300/515

订货数据 (附件)

PSCT..

1SFT98099-011C1

1SFT98099-095C2

SB854/C2

LZ...

PSLW-44

1SFT98000-011C3

LW...

1SFT98099-019C3

LT ... -AC

1SFT98099-125

LT ... -AL

LE185

用于限流功能的电流互感器

- 连接到软起动器的11和12号端子。
- 设置的范围 (1.5 - 4) 对应于互感器变比的倍数。
- 以下技术数据显示了互感器的变比以及初级线圈的圈数。
- 你也可自己选择相应变比，且功率大于1 V/A的互感器。

型号	互感器变比圈数	所适用软起动器	订货号	包装数	重量 kg/件
PSCT-60	60/1 – 2 圈	PSS18/30	**1SFA 899 001 R1060**	1	0.30
PSCT-40	40/1 – 1 圈	PSS30/52	**1SFA 899 001 R1040**	1	0.30
PSCT-50	50/1 – 1 圈	PSS37/64	**1SFA 899 001 R1050**	1	0.30
PSCT-60	60/1 – 1 圈	PSS44/76	**1SFA 899 001 R1060**	1	0.30
PSCT-75	75/1 – 1 圈	PSS50/85、PSS60/105	**1SFA 899 001 R1075**	1	0.30
PSCT-100	100/1 – 1 圈	PSS72/124	**1SFA 899 001 R1100**	1	0.25
PSCT-125	125/1 – 1 圈	PSS85/147	**1SFA 899 001 R1125**	1	0.25
PSCT-150	150/1 – 1 圈	PSS105/181	**1SFA 899 001 R1150**	1	0.25
PSCT-200	200/1 – 1 圈	PSS142/245	**1SFA 899 001 R1200**	1	0.25
PSCT-250	250/1 – 1 圈	PSS175/300	**1SFA 899 001 R1250**	1	0.25
PSCT-400	400/1 – 1 圈	PSS250/430、PSS300/515	**1SFA 899 001 R1400**	1	0.25

铜电缆接头

型号	电缆截面 mm^2	扭紧转矩 最大 Nm	所适用软起动器	订货号	包装数	重量 kg/件
–	6-185	16	PSS85/147…142/245	**1SDA 023 354 R0001**	3	0.20
LZ185-2C/120	2x(50-120)	16	PSS85/147…142/245	**1SFN 074 709 R1000**	3	0.30
–	16-240	25	PSS175/300…300/515	**1SDA 023 368 R0001**	3	0.40

用于连接铝和铜电缆的接头

型号	电缆截面 mm^2	扭紧转矩 最大 Nm	所适用软起动器	订货号	包装数	重量 kg/件
–	6-185	16	PSS85/147…142/245	**1SDA 023 354 R0001**	3	0.10
–	2x(50-120)	16	PSS85/147…142/245	**1SFN 074 709 R1000**	3	0.10
–	16-240	25	PSS175/300…300/515	**1SDA 023 368 R0001**	3	0.10

端子扩展件

型号	电缆截面 mm^2	所适用软起动器	订货号	包装数	重量 kg/件
PSLW-44	1x6...35 2x6...16	PSS18/30-500 ...44/76-500	**1SFA 899 002 R1044**	1	0.10
PSLW-72	1x10...50 2x10...25	PSS50/85-500…72/124-500 PSS18/30-690...72/124-690	**1SFA 899 002 R1072**	1	0.15
LW185	–	PSS85/147…142/245	**1SFA 074 707 R1000**	1	0.25
LW300	–	PSS175/300…300/515	**1SFA 075 107 R1000**	1	0.40

端子罩

型号	描述	所适用软起动器	订货号	包装数	重量 kg/件
LT185-AC	电缆接头	PSS85/147…142/245	**1SFN 124 701 R1000**	2	0.10
LT185-AL	压缩片	PSS85/147…142/245	**1SFN 124 703 R1000**	2	0.10
LT300-AC	电缆接头	PSS175/300…300/515	**1SFN 125 101 R1000**	2	0.20
LT300-AL	压缩片	PSS175/300…300/515	**1SFN 125 103 R1000**	2	0.20

端子螺母垫圈

型号	所适用软起动器	订货号	包装数	重量 kg/件
LE185	PSS85/147…142/245	**1SFN 074 716 R1000**	2	0.20
LE300	PSS175/300…300/515	**1SFN 075 116 R1000**	2	0.30

PSS18/30 ... PSS300/515
技术数据

		PSS18/30…PSS300/515
额定绝缘电压 U_i	V	690
额定工作电压 U_e	V	208 – 690
在最大额定电流 I_e 时的起动能力		4 x I_e (10 秒)
每小时起动次数		30 [4]
过载的保护等级	等级	10
工作系数	%	115 (PSS18/30…250/430) 110 (PSS300/515)
环境温度		
运行时	°C	-25 – +60 [1]
保存时	°C	-40 – +70
海拔		
最高海拔	m	4000 [2]
保护等级		
主回路		IP 20 (PSS18/30-500…44/76-500) IP 10 (PSS50/85-500…72/124-500) IP 10 (PSS18/30-690…72/124-690) IP 00 (PSS85/147-690…300/515-690)
控制回路		IP 20

设定		
起动时升压时间	s	1 – 30
停止时降压时间	s	0 – 30
起动时初始电压	%	30 – 70
限流功能	x CT-ratio	1.5 ... 4 [3]
拔位开关		
内接	ON/OFF	Yes
信号继电器		
旁路信号		Yes
故障信号		Yes (NO 或 NC)
额定工作电压 U_e	V	250
额定发热电流 I_{th}	A	5
在 AC-15 (U_e=250 V) 下的 额定工作电流 I_e	A	1.5
LED信号指示		
就绪	ON	绿
起动中 / 停止中		–
完成起动	T.O.R.	绿
一般故障		红
外部故障		红

1) 在40°C 以上最高至60°C的范围内，每升一度额定电流减少0.8%。

2) 当海拔从1000到4000米时，需按以下公式降容。

$$[\,\%\text{ of } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}\,]$$

x = 实际海拔高度

3) 限流功能仅在连接互感器附件后才起作用。

4) 3.5倍I_e电流持续7秒，且50%的时间工作，50%的时间停止的情况下有效。

PSS18/30...PSS300/515的电缆横截面

		PSS18/30-500 … 44/76-500	PSS50/85-500 … 72/124-500 PSS18/30-690 … 72/124-690	PSS85/147-500 … 142/245-500 PSS85/147-690 … 142/245-690	PSS175/300 … 300/515-500 PSS175/300 … 300/515-690
主回路					
接线夹					
单股线 / 多股线	1 x mm²	2.5 – 16	6 – 50	见附件	见附件
单股线 / 多股线	2 x mm²	2.5 – 16	6 – 25	见附件	见附件
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	2.6	4.5	见附件	见附件
接线排					
宽度和厚度	mm	–	–	17.5 x 5	20 x 5
孔直径	mm	–	–	8.5	10.2
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	–	–	9	18
供电和控制回路					
接线夹					
单股线 / 多股线	1 x mm²	2.5	2.5	2.5	2.5
单股线 / 多股线	2 x mm²	–	–	–	–
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	0.5	0.5	0.5	0.5

PSS18/30 ... PSS300/515
技术数据

PSS18/30 ... PSS300/515的相关规格技术参数

软起动器	推荐使用的ABB过载保护		在最大额定[2]电流 I_e 时最大功耗	主回路最大的熔断丝 [1]					供电回路的所需功率
		电流范围		Bussman 熔断丝			Ferraz 熔断丝		
规格	型号	A	W	A	快速熔断器	OS隔离开关熔断器组	A	隔离开关熔断器组	VA
PSS18/30	TA 25 DU	6–18	65	50	170M1564	OS125D12	63	6.6 URB 000 D08 V 0063	9
PSS30/52	TA 25 DU	10–30	100	80	170M1566		100	6.6 URB 000 D08 V 0100	9
PSS37/64	TA 42 DU	22–37	120	125	170M1568	OS160D12	160	6.6 URB 000 D08 V 0160	9
PSS44/76	TA 75 DU	29–44	142	160	170M1569		200	6.6 URD 30 D08 A 0200	9
PSS50/85	TA 75 DU	29–50	160	160	170M1569		200	6.6 URD 30 D08 A 0200	10
PSS60/105	TA 75 DU	29–60	190	200	170M1570		250	6.6 URD 30 D08 A 0250	10
PSS72/124	TA 75 DU	45–72	226	250	170M1571		315	6.6 URD 30 D08 A 0315	10
PSS85/147	TA 110 DU	65–85	291	315	170M1572		400	6.6 URD 30 D08 A 0400	36
PSS105/181	TA 110 DU	65–105	351	400	170M3819	OS250D03P	400	6.6 URD 30 D08 A 0400	36
PSS142/245	TA 200 DU	100–142	462	450	170M5809	OS400D03P	500	6.6 URD 30 D08 A 0500	36
PSS175/300	TA 200 DU	100–175	590	500	170M5810		530	6.6 URD 30 D08 A 0550	65
PSS250/430	TA 450 DU	130–250	815	700	170M5813		630	6.6 URD 31 D08 A 0630	65
PSS300/515	TA 450 DU	130–300	965	900	170M6813	OS630D03P	900	6.6 URD 32 D11 A 0900	65

1) 对于供电回路有6 A的延迟，对于微型断路器应使用C特性

2) 不带旁路接触器时所产生的功耗计算公式

$P_{tot} = 3 \times I_{op} + VA$ 值

例：PSS 60/105 运行在 52A

$P_{tot} = 3 \times 52 + 10 = 166W$

当使用旁路接触器时，功耗会减至VA值。

PSS18/30 ... PSS300/515 UL 标准

3相电动机 - 外接

软起动器	电动机功率 (hp) 及相应电流 I_e A							
	U_e 200V / 208V		U_e 220V / 240V		U_e 440V / 480V		U_e 550V / 600V	
型式	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A
PSS18/30	5	18	5	18	10	18	15	18
PSS30/52	7.5	28	10	28	20	28	25	28
PSS37/64	10	34	10	34	25	34	30	34
PSS44/76	10	40	10	40	30	40	30	40
PSS50/85	15	47	15	47	30	47	40	47
PSS60/105	15	56	20	56	40	56	50	56
PSS72/124	20	67	20	67	50	67	60	67
PSS85/147	25	85	30	85	60	85	75	85
PSS105/181	30	105	40	105	75	105	100	105
PSS142/245	40	125	40	125	100	125	125	125
PSS175/300	50	156	60	156	125	156	150	156
PSS250/430	75	225	75	225	150	225	200	225
PSS300/515	75	248	100	248	200	248	250	248

3相电动机 - 内接

软起动器	电动机功率 (hp) 及相应电流 I_e A							
	U_e 200V / 208V		U_e 220V / 240V		U_e 440V / 480V		U_e 550V / 600V	
型式	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A
PSS18/30	7.5	30	10	30	20	30	25	30
PSS30/52	15	48	15	48	30	48	40	48
PSS37/64	20	58	20	58	40	58	50	58
PSS44/76	20	69	25	69	50	69	60	69
PSS50/85	25	81	30	81	60	81	75	81
PSS60/105	30	96	30	96	75	96	75	96
PSS72/124	40	116	40	116	75	116	100	116
PSS85/147	50	147	50	147	100	147	150	147
PSS105/181	60	181	60	181	150	181	150	181
PSS142/245	75	215	75	215	150	215	200	215
PSS175/300	75	270	100	270	200	270	250	270
PSS250/430	125	389	150	389	300	389	400	389
PSS300/515	150	429	150	429	350	429	400	429

软起动器
PST / PSTB选型表

PST30 ... PST72

PST85 ... PST142

常规起动		PST30 ... PST72						PST85 ... PST142		
	型号	PST30	PST37	PST44	PST50	PST60	PST72	PST85	PST105	PST142
外接 (400V)	kW	15	18.5	22	25	30	37	45	55	75
额定电流 I_e	A	30	37	44	50	60	72	85	105	142
外接 (480V)	hp	20	25	30	40	40	50	60	75	100
额定电流 I_e	A	28	34	42	54	60	68	80	104	130

400V, 40°C

塑壳断路器 (50 kA)，1型配合										
型号	T2S160 —								T3S250 —	
快速熔断器保护 (65 kA)，2型配合										
Bussmann 型号	170M1566	170M1568	170M1569	70M1569	170M1570	170M1571	170M1572	170M3819	170M5809	
隔离开关熔断器组										
型号	OS125D12	OS160D12 —							OS250D03P	OS400D03P
主回路接触器										
型号	A30	A40	A50	A50	A63	A75	A95	A110	A145	
热过载继电器										
	内置 —									
电流互感器										
	集成 —									
旁路接触器										
型号	A30	A40	A50	A50	A63	A75	A95	A110	A145	

型号说明

PST 300-600-70 T

- T — 镀膜PCB
- 70 — 控制回路工作电压 70 : 100-250V AC
- 600 — 主回路工作电压 600V AC 或 690V AC
- 300 — 额定工作电流 (外接)
- PST — 智能型 (PSTB带内置旁路接触器)

塑壳断路器
若只使用塑壳断路器，则可达到类型1的要求。(类型1：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，在未修理和更换零件前，不允许继续使用。)

快速熔断器保护
如要达到类型2要求，需使用快速熔断器。（类型2：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，且能够继续使用，允许触头熔焊，但制造厂应指明关于设备维修所采用的方法。)

隔离开关熔断器组
用于所推荐的快速熔断器。

主回路接触器
非必选元件，一般用于过载跳闸。

热过载继电器
一般用于保护电动机。

电流互感器
全系列已内置电流互感器。

旁路接触器
使用旁路接触器可减少软起动器功耗，同时也可增加每小时的起动次数。
所有软起动器可以不带旁路接触器也能正常运行。

软起动器
PST / PSTB选型表

1SFC132015F0201

PST175 ... PST300

1SFC132018F0201

PSTB370 ... PSTB470

1SFC132014F0201

PSTB570 ... PSTB1050

PST175 ... PST300				PSTB370 ... PSTB470		PSTB570 ... PSTB1050			
PST175	**PST210**	**PST250**	**PST300**	**PSTB370**	**PSTB470**	**PSTB570**	**PSTB720**	**PSTB840**	**PSTB1050**
90	**110**	**132**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**450**	**560**
175	**210**	**250**	**300**	**370**	**470**	**570**	**720**	**840**	**1050**
125	**150**	**200**	**250**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**900**
156	**192**	**248**	**302**	**361**	**480**	**590**	**720**	**840**	**1062**

400V, 40°C

塑壳断路器 (50 kA)									
T4S250		T5S400		T5S630		T6S630	T6S800	S7S1250	S7S1600
快速熔断器保护 (65 kA)									
170M5810	170M5812	170M5813	170M6813	170M5813	170M6813	170M6813	170M8554	170M8556	170M8558 [2]
隔离开关熔断器组									
OS400D03P			OS630D03P	OS400D03P	OS630D03P		OS800D03P	[1]	[1]
主回路接触器									
A185	A210	A260	A300	AF400	AF580	AF580	AF750	AF1350	AF1650
热过载继电器									
内置									
电流互感器									
集成									
旁路接触器									
A185	A210	A260	A300	内置	内置	内置	内置	内置	内置

[1] 由于软起动器额定电流已超出隔离开关熔断器组OS的额定电流，故建议客户选用熔断器座。
[2] PSTB1050-690-70有170M8557熔断器保护

如何选择正确规格的软起动器

使用下面的指南，对于大多数应用场合您都可以快速地选择合适的软起动器。如需更精确的选择，你可以使用Prosoft的选择软件，此软件可于ABB网站 (www.abb.com/lowvoltage) 下载。

快速选择指南

常规起动 等级10	**重载起动 等级30**
订货资料 - 见3/5 - 3/6	订货资料 - 见3/7 - 3/8
应用 • 船头推进器 • 压缩机 • 液压升降机 • 离心泵 • 输送带 (短) • 扶手电梯	**应用** • 风机 • 离心机 • 压碎机 • 混合机 • 输送带 (长) • 磨碎机 • 搅拌机
标准选择 **PST/B：** **规格可根据额定电机功率选择**	**标准选择** **PST/B：** **可选择比额定电机功率大一个规格**

如果每小时起动多于10次
需选用比标准选择大一个规格的软起动器

PST30 ... 300 和 PSTB370 ... 1050

应用说明

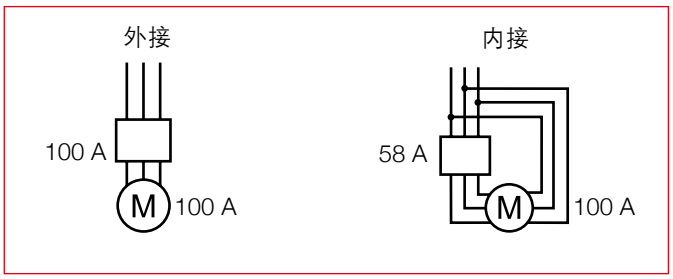
应用

PST系列是基于微处理器的软起动器，该设计应用了最新技术，为电动机提供软起动和软停止功能。PST软起动器标配有多个先进的电动机保护功能。四个按键的键盘和逻辑结构的菜单，使安装、调试，以及操作都变得简单；还有14种语言可供选择。

PST软起动器可使用或不使用旁路接触器，在大规格的PSTB370...PSTB1050软起动器内置有旁路接触器。

在**常规起动**的应用中，如泵、压缩机、液压升降机、扶手电梯、短距离输送带和船头推进器等，可以根据电动机的额定功率来选择PST软起动器。

对于**重载起动**的应用，如风机、离心机、压碎机、混合机、搅拌机和长距离输送带，ABB建议您选择比电动机额定功率大一个规格的软起动器。



PST30 ... 1050的外接和内接联接

说明

- 较宽的主回路电压范围 208－690V AC
- 较宽的控制电压范围100－250V，50/60Hz
- 电流等级为30至1050A (外接) 和52 ... 1810A (内接)
- 相同的软起动器可以使用外接和内接
- 优良的可调功能，如升压/降压时间、冲击起动、点动、级落电压以及顺序起动等等
- 电流限制可调节在2－7倍I_e之间
- 热电阻 (PTC) 监视电动机的绕组温度
- 实时时钟
- 记录最近20个事件，且标明事件发生时间
- 为现场总线通讯作预备
- 电动机过载保护，从电流测量中仿真电动机的温度。可选择10A、10、20和30的脱扣类别
- 转子堵转保护
- 电动机欠载保护
- 相不平衡保护
- 反相保护
- 力矩控制
- 模拟量输出

LCD 显示屏

PST显示屏将信息以您的母语显现出来。您可选择包括中、英、德、法、意大利、西班牙等14种不同的语言。在PST显示屏上，您可找到设定、调整以及排除故障所需的所有信息。这可使PST非常容易操作和减少误解的机率。

您随时都可在显示屏上读取输出电流、输出电压、起动次数、总运行时间和电动机的温度等数据。如有故障发生，也会在显示屏上显示。而故障的信息亦会以选定的语言来说明。

四个按键键盘

PST应用了与今天手机键盘相同的基本概念，在键盘上只需使用四个按键，便可很轻松地调整您的启动、停止以及电动机保护要求来满足任何一种应用场合。标准设置适合许多种常见的应用，如风机、离心机、水泵、输送带、风扇、搅拌机以及压缩机等，让设定变得快速和简单。

您更可设置高级预警参数，让故障在发生前便可发现。它还提供密码保护功能，防止未经许可变更设置。

起动多台电动机

您可储存三组不同的起动参数设置，以达到三种不同电动机最佳的起动次序。你同样可以在双速或三速电动机上使用这个功能。

集成了多种电动机保护功能

在PST软起动器内部，您会发现很有用的高级电动机和软起动器保护特性，包括：可编程过载保护、大电流、欠载保护、相不平衡、反相保护、可控硅过载保护、以及旁路监测功能来确保正确的旁路运行。

镀膜保护PCB产品

可以订购用镀膜保护PCB板组成的PST(B)软起动器产品。它可以在如污水处理等具有酸性腐蚀性气体的环境中，显著延长使用寿命。

可编程信号继电器

所有PST单元有三个可编程信号继电器，每个继电器可以编程为运行、起动完成、或事件的信号。事件设置可以发出故障或预警的信号。监控功能不仅监视软件和关键的软起动器功能，同样也监视输入缺相情况和超出频率的范围。

集成旁路接触器

在较大的软起动器 (PSTB370 ... PSTB1050) 里集成了ABB AF接触器。它可为您节省成本 (节省在风扇、电缆的投入和时间)、空间 (软起动器的体积更加小，没有占用空间的风扇) 和能源。使用旁路接触器，您可以在正常运行时减少至少90%以上的功率损耗。

在PST30至PST300软起动器中没有内置旁路接触器，但是在进线侧已预留旁路接触器连接端子。在使用外部旁路接触器时，应连接此B1、B2和B3端子，这样可使软起动器在旁路时，也能使用内置的保护功能。

所有软起动器可以不带旁路接触器也能正常运行。

外接键盘 PSTEK

外接键盘 (可选项)

外接键盘为可选元件，它安装在控制柜的柜门上，无须打开柜门，便可读取或设置软起动器的相关参数，外接键盘也可用于复制多台软起动器之间的参数。

总线适配器

PST软起动器在正面有一个连接ABB总线适配器的界面，用以进行总线适配器的通讯。通过这个界面，用户可以控制软起动器，得到它的状态信息，上载和下载参数。软起动器和总线适配器之间的界面是一样的。无论是使用何种PST型号，也无论您是何时购买，它总是能适用任何新协议，因为这是在现场总线插头里定义的。如最初的有AS-i、DeviceNet 以及 Profibus-DP、Modbus-RTU、CANopen协议。连接PST软起动器到现场总线系统，您还需要使用第3/10至3/12页上描述的附件，以及设定PLC的相关软件，该软件可以在**www.abb.com/lowvoltage**网站中的软起动器页面中找到。

力矩控制

出厂设置为传统的电压控制，用户需要可以自行选择力矩控制。采用力矩控制功能，对控制电动机的起动和停止，比传统的电压控制更加平滑和稳定，线性度更好。在起动过程使用此功能，将减少电动机对驱动设备的机械磨损。

在停止过程使用此功能，对力矩的完全控制，特别对泵类的应用有好处。传统的电压控制会造成突然的力矩变化，是造成水锤效应的原因。力矩控制将此问题的影响降到了最小程度。

力矩限制

使用力矩控制功能时，力矩大小可以设定，起动过程不会超过此设定值，这将使电动机驱动的设备的磨损程度降到最小。

模拟量输出

PST(B) 软起动器具有仿真量输出信号，这种信号可作为PLC或模拟计量表的输入信号，输出信号可选择表示为电动机运行电流，主电路电压、马力、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数，电动机温度或可控硅温度等。

模拟量信号输出类型

可为 0 ... 10V，0 ... 20mA，4 ... 20mA的标准信号。模拟量输出的端子与PTC保护的输入端子共用。故只能选择模拟量输出或PTC保护。

PSTB 570 内置旁路接触器

1SFC132017F0201

PST30...PST72

1SFC132013F0201

PST85...PST142

1SFC132015F0201

PST175...PST300

1SFC132018F0201

PSTB370...PSTB470

1SFC132014F0201

PSTB570...PSTB1050

PST30 ... PST300

控制电源电压 100...250 V, 50/60 Hz

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	-	30	**PST30-600-70□**	**1SFA 894 002 R70▽0**	4.8
18.5	22	-	37	**PST37-600-70□**	**1SFA 894 003 R70▽0**	4.8
22	25	-	44	**PST44-600-70□**	**1SFA 894 004 R70▽0**	4.8
25	30	-	50	**PST50-600-70□**	**1SFA 894 005 R70▽0**	4.8
30	37	-	60	**PST60-600-70□**	**1SFA 894 006 R70▽0**	5.0
37	45	-	72	**PST72-600-70□**	**1SFA 894 007 R70▽0**	5.0
45	55	-	85	**PST85-600-70□**	**1SFA 894 008 R70▽0**	11.2
55	75	-	105	**PST105-600-70□**	**1SFA 894 009 R70▽0**	13.0
75	90	-	142	**PST142-600-70□**	**1SFA 894 010 R70▽0**	13.0
90	110	-	175	**PST175-600-70□**	**1SFA 894 011 R70▽0**	21.5
110	132	-	210	**PST210-600-70□**	**1SFA 894 012 R70▽0**	21.5
132	160	-	250	**PST250-600-70□**	**1SFA 894 013 R70▽0**	23.0
160	200	-	300	**PST300-600-70□**	**1SFA 894 014 R70▽0**	23.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	25	30	**PST30-690-70□**	**1SFA 895 002 R70▽0**	4.8
18.5	22	30	37	**PST37-690-70□**	**1SFA 895 003 R70▽0**	4.8
22	25	37	44	**PST44-690-70□**	**1SFA 895 004 R70▽0**	4.8
25	30	45	50	**PST50-690-70□**	**1SFA 895 005 R70▽0**	4.8
30	37	55	60	**PST60-690-70□**	**1SFA 895 006 R70▽0**	5.0
37	45	59	72	**PST72-690-70□**	**1SFA 895 007 R70▽0**	5.0
45	55	75	85	**PST85-690-70□**	**1SFA 895 008 R70▽0**	11.2
55	75	90	105	**PST105-690-70□**	**1SFA 895 009 R70▽0**	13.0
75	90	132	142	**PST142-690-70□**	**1SFA 895 010 R70▽0**	13.0
90	110	160	175	**PST175-690-70□**	**1SFA 895 011 R70▽0**	21.5
110	132	184	210	**PST210-690-70□**	**1SFA 895 012 R70▽0**	21.5
132	160	220	250	**PST250-690-70□**	**1SFA 895 013 R70▽0**	23.0
160	200	257	300	**PST300-690-70□**	**1SFA 895 014 R70▽0**	23.0

PSTB370 ... PSTB1050 内置旁路接触器

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
200	257	-	370	**PSTB370-600-70□**	**1SFA 894 015 R70▽0**	31.0
250	315	-	470	**PSTB470-600-70□**	**1SFA 894 016 R70▽0**	31.0
315	400	-	570	**PSTB570-600-70□**	**1SFA 894 017 R70▽0**	52.0
400	500	-	720	**PSTB720-600-70□**	**1SFA 894 018 R70▽0**	55.0
450	600	-	840	**PSTB840-600-70□**	**1SFA 894 019 R70▽0**	60.0
560	730	-	1050	**PSTB1050-600-70□**	**1SFA 894 020 R70▽0**	60.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
200	257	355	370	**PSTB370-690-70□**	**1SFA 895 015 R70▽0**	31.0
250	315	450	470	**PSTB470-690-70□**	**1SFA 895 016 R70▽0**	31.0
315	400	560	570	**PSTB570-690-70□**	**1SFA 895 017 R70▽0**	52.0
400	500	710	720	**PSTB720-690-70□**	**1SFA 895 018 R70▽0**	55.0
450	600	800	840	**PSTB840-690-70□**	**1SFA 895 019 R70▽0**	60.0
560	730	1000	1050	**PSTB1050-690-70□**	**1SFA 895 020 R70▽0**	60.0

*) **在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：**
□ 无字符 = 普通产品
T = 镀膜PCB产品

) **在订货号中改变数字，代表镀膜PCB产品：
▽ **0** = 普通产品
2 = 镀膜PCB产品

PST30 ... 300 和 PSTB370 ... 1050

订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，内接)

1SFC132017F0201

PST30...PST72

1SFC132013F0201

PST85...PST142

1SFC132015F0201

PST175...PST300

1SFC132018F0201

PSTB370...PSTB470

1SFC132014F0201

PSTB570...PSTB1050

PST30 ... PST300

控制电源电压 100...250 V, 50/60 Hz

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
25	30	-	52	PST30-600-70□	1SFA 894 002 R70▽0	4.8
30	37	-	64	PST37-600-70□	1SFA 894 003 R70▽0	4.8
37	45	-	76	PST44-600-70□	1SFA 894 004 R70▽0	4.8
45	55	-	85	PST50-600-70□	1SFA 894 005 R70▽0	4.8
55	75	-	105	PST60-600-70□	1SFA 894 006 R70▽0	5.0
59	80	-	124	PST72-600-70□	1SFA 894 007 R70▽0	5.0
75	90	-	147	PST85-600-70□	1SFA 894 008 R70▽0	11.2
90	110	-	181	PST105-600-70□	1SFA 894 009 R70▽0	13.0
132	160	-	245	PST142-600-70□	1SFA 894 010 R70▽0	13.0
160	200	-	300	PST175-600-70□	1SFA 894 011 R70▽0	21.5
184	250	-	360	PST210-600-70□	1SFA 894 012 R70▽0	21.5
220	295	-	430	PST250-600-70□	1SFA 894 013 R70▽0	23.0
257	355	-	515	PST300-600-70□	1SFA 894 014 R70▽0	23.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
25	30	45	52	PST30-690-70□	1SFA 895 002 R70▽0	4.8
30	37	55	64	PST37-690-70□	1SFA 895 003 R70▽0	4.8
37	45	59	76	PST44-690-70□	1SFA 895 004 R70▽0	4.8
45	55	75	85	PST50-690-70□	1SFA 895 005 R70▽0	4.8
55	75	90	105	PST60-690-70□	1SFA 895 006 R70▽0	5.0
59	80	110	124	PST72-690-70□	1SFA 895 007 R70▽0	5.0
75	90	132	147	PST85-690-70□	1SFA 895 008 R70▽0	11.2
90	110	160	181	PST105-690-70□	1SFA 895 009 R70▽0	13.0
132	160	220	245	PST142-690-70□	1SFA 895 010 R70▽0	13.0
160	200	257	300	PST175-690-70□	1SFA 895 011 R70▽0	21.5
184	250	315	360	PST210-690-70□	1SFA 895 012 R70▽0	21.5
220	295	400	430	PST250-690-70□	1SFA 895 013 R70▽0	23.0
257	355	500	515	PST300-690-70□	1SFA 895 014 R70▽0	23.0

PSTB370...PSTB1050 内置旁路接触器

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
355	450	-	640	PSTB370-600-70□	1SFA 894 015 R70▽0	31.0
450	600	-	814	PSTB470-600-70□	1SFA 894 016 R70▽0	31.0
540	700	-	987	PSTB570-600-70□	1SFA 894 017 R70▽0	52.0
710	880	-	1247	PSTB720-600-70□	1SFA 894 018 R70▽0	55.0
800	1000	-	1455	PSTB840-600-70□	1SFA 894 019 R70▽0	60.0
1000	1250	-	1810	PSTB1050-600-70□	1SFA 894 020 R70▽0	60.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
355	450	600	640	PSTB370-690-70□	1SFA 895 015 R70▽0	31.0
450	600	800	814	PSTB470-690-70□	1SFA 895 016 R70▽0	31.0
540	700	960	987	PSTB570-690-70□	1SFA 895 017 R70▽0	52.0
710	880	1200	1247	PSTB720-690-70□	1SFA 895 018 R70▽0	55.0
800	1000	1400	1455	PSTB840-690-70□	1SFA 895 019 R70▽0	60.0
1000	1250	1700	1810	PSTB1050-690-70□	1SFA 895 020 R70▽0	60.0

*) **在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：**
□ 无字符 = 普通产品
T = 镀膜PCB产品

) **在订货号中改变数字，代表镀膜PCB产品：
▽ **0** = 普通产品
2 = 镀膜PCB产品

PST37 ... 300 和 PST370 ... 1050

订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，外接)

PST37 ... PST300

控制电源电压 100...250 V，50/60 Hz

重 载

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	-	30	**PST37-600-70□**	**1SFA 894 003 R70▽0**	4.8
18.5	22	-	37	**PST44-600-70□**	**1SFA 894 004 R70▽0**	4.8
22	25	-	44	**PST50-600-70□**	**1SFA 894 005 R70▽0**	4.8
25	30	-	50	**PST60-600-70□**	**1SFA 894 006 R70▽0**	5.0
30	37	-	60	**PST72-600-70□**	**1SFA 894 007 R70▽0**	5.0
37	45	-	72	**PST85-600-70□**	**1SFA 894 008 R70▽0**	11.2
45	55	-	85	**PST105-600-70□**	**1SFA 894 009 R70▽0**	13.0
55	75	-	105	**PST142-600-70□**	**1SFA 894 010 R70▽0**	13.0
75	90	-	142	**PST175-600-70□**	**1SFA 894 011 R70▽0**	21.5
90	110	-	175	**PST210-600-70□**	**1SFA 894 012 R70▽0**	21.5
110	132	-	210	**PST250-600-70□**	**1SFA 894 013 R70▽0**	23.0
132	160	-	250	**PST300-600-70□**	**1SFA 894 014 R70▽0**	23.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
15	18.5	25	30	**PST37-690-70□**	**1SFA 895 003 R70▽0**	4.8
18.5	22	30	37	**PST44-690-70□**	**1SFA 895 004 R70▽0**	4.8
22	25	37	44	**PST50-690-70□**	**1SFA 895 005 R70▽0**	4.8
25	30	45	50	**PST60-690-70□**	**1SFA 895 006 R70▽0**	5.0
30	37	55	60	**PST72-690-70□**	**1SFA 895 007 R70▽0**	5.0
37	45	59	72	**PST85-690-70□**	**1SFA 895 008 R70▽0**	11.2
45	55	75	85	**PST105-690-70□**	**1SFA 895 009 R70▽0**	13.0
55	75	90	105	**PST142-690-70□**	**1SFA 895 010 R70▽0**	13.0
75	90	132	142	**PST175-690-70□**	**1SFA 895 011 R70▽0**	21.5
90	110	160	175	**PST210-690-70□**	**1SFA 895 012 R70▽0**	21.5
110	132	184	210	**PST250-690-70□**	**1SFA 895 013 R70▽0**	23.0
132	160	220	250	**PST300-690-70□**	**1SFA 895 014 R70▽0**	23.0

PSTB370 ... PSTB1050 内置旁路接触器

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
160	200	-	300	**PSTB370-600-70□**	**1SFA 894 015 R70▽0**	31.0
200	257	-	370	**PSTB470-600-70□**	**1SFA 894 016 R70▽0**	31.0
250	315	-	470	**PSTB570-600-70□**	**1SFA 894 017 R70▽0**	52.0
315	400	-	570	**PSTB720-600-70□**	**1SFA 894 018 R70▽0**	55.0
400	500	-	720	**PSTB840-600-70□**	**1SFA 894 019 R70▽0**	60.0
450	600	-	840	**PSTB1050-600-70□**	**1SFA 894 020 R70▽0**	60.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
160	200	257	300	**PSTB370-690-70□**	**1SFA 895 015 R70▽0**	31.0
200	257	355	370	**PSTB470-690-70□**	**1SFA 895 016 R70▽0**	31.0
250	315	450	470	**PSTB570-690-70□**	**1SFA 895 017 R70▽0**	52.0
315	400	560	570	**PSTB720-690-70□**	**1SFA 895 018 R70▽0**	55.0
400	500	710	720	**PSTB840-690-70□**	**1SFA 895 019 R70▽0**	60.0
450	600	800	840	**PSTB1050-690-70□**	**1SFA 895 020 R70▽0**	60.0

*) **在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：**
□ 无字符 = 普通产品
T = 镀膜PCB产品

) **在订货号中改变数字，代表镀膜PCB产品：
▽ 0 = 普通产品
2 = 镀膜PCB产品

PST37 ... 300 和 PSTB370 ... 1050

订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，内接)

1SFC132017F0201

PST37...PST72

1SFC132013F0201

PST85...PST142

1SFC132015F0201

PST175...PST300

1SFC132018F0201

PSTB370...PSTB470

1SFC132014F0201

PSTB570...PSTB1050

PST37 ... PST300

控制电源电压 100...250 V, 50/60 Hz

重 载

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
25	30	-	52	**PST37-600-70□**	**1SFA 894 003 R70▽0**	4.8
30	37	-	64	**PST44-600-70□**	**1SFA 894 004 R70▽0**	4.8
37	45	-	76	**PST50-600-70□**	**1SFA 894 005 R70▽0**	4.8
45	55	-	85	**PST60-600-70□**	**1SFA 894 006 R70▽0**	5.0
55	75	-	105	**PST72-600-70□**	**1SFA 894 007 R70▽0**	5.0
59	80	-	124	**PST85-600-70□**	**1SFA 894 008 R70▽0**	11.2
75	90	-	147	**PST105-600-70□**	**1SFA 894 009 R70▽0**	13.0
90	110	-	181	**PST142-600-70□**	**1SFA 894 010 R70▽0**	13.0
132	160	-	245	**PST175-600-70□**	**1SFA 894 011 R70▽0**	21.5
160	200	-	300	**PST210-600-70□**	**1SFA 894 012 R70▽0**	21.5
184	250	-	360	**PST250-600-70□**	**1SFA 894 013 R70▽0**	23.0
220	295	-	430	**PST300-600-70□**	**1SFA 894 014 R70▽0**	23.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
25	30	45	52	**PST37-690-70□**	**1SFA 895 003 R70▽0**	4.8
30	37	55	64	**PST44-690-70□**	**1SFA 895 004 R70▽0**	4.8
37	45	59	76	**PST50-690-70□**	**1SFA 895 005 R70▽0**	4.8
45	55	75	90	**PST60-690-70□**	**1SFA 895 006 R70▽0**	5.0
55	75	90	105	**PST72-690-70□**	**1SFA 895 007 R70▽0**	5.0
59	80	110	124	**PST85-690-70□**	**1SFA 895 008 R70▽0**	11.2
75	90	132	147	**PST105-690-70□**	**1SFA 895 009 R70▽0**	13.0
90	110	160	181	**PST142-690-70□**	**1SFA 895 010 R70▽0**	13.0
132	160	220	245	**PST175-690-70□**	**1SFA 895 011 R70▽0**	21.5
160	200	257	300	**PST210-690-70□**	**1SFA 895 012 R70▽0**	21.5
184	250	315	360	**PST250-690-70□**	**1SFA 895 013 R70▽0**	23.0
220	295	400	430	**PST300-690-70□**	**1SFA 895 014 R70▽0**	23.0

PSTB370...PSTB1050 内置旁路接触器

230 – 600 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
257	355	-	515	**PSTB370-600-70□**	**1SFA 894 015 R70▽0**	31.0
355	450	-	640	**PSTB470-600-70□**	**1SFA 894 016 R70▽0**	31.0
450	600	-	814	**PSTB570-600-70□**	**1SFA 894 017 R70▽0**	52.0
540	700	-	987	**PSTB720-600-70□**	**1SFA 894 018 R70▽0**	55.0
710	880	-	1247	**PSTB840-600-70□**	**1SFA 894 019 R70▽0**	60.0
800	1000	-	1455	**PSTB1050-600-70□**	**1SFA 894 020 R70▽0**	60.0

400 – 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	订货号 **)	重量 kg
257	355	500	515	**PSTB370-690-70□**	**1SFA 895 015 R70▽0**	31.0
355	450	600	640	**PSTB470-690-70□**	**1SFA 895 016 R70▽0**	31.0
450	600	800	814	**PSTB570-690-70□**	**1SFA 895 017 R70▽0**	52.0
540	700	960	987	**PSTB720-690-70□**	**1SFA 895 018 R70▽0**	55.0
710	880	1200	1247	**PSTB840-690-70□**	**1SFA 895 019 R70▽0**	60.0
800	1000	1400	1455	**PSTB1050-690-70□**	**1SFA 895 020 R70▽0**	60.0

*) **在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：**
□ 无字符 = 普通产品
T = 镀膜PCB产品

) **在订货号中改变数字，代表镀膜PCB产品：
▽ 0 = 普通产品
2 = 镀膜PCB产品

3

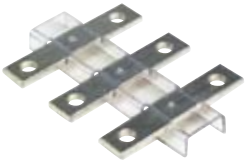
PST / PSTB

1SFT98099-011C1

1SFT98099-035C2

SB854C2

LZ...


1SFT98000-012C3

LX...

1SFT98000-011C3

LW...

LE185

1SFT98099-019C3

LT ... -AC

1SFT98099-125

LT ... -AL

用于连接铝和铜电缆的端子

对于PST85...300，如果把B1、B2、B3端子用作外部旁路接触器，则需要9套附件

型号	线径范围 mm²	紧固转矩 最大 Nm	所适用软起动器	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
–	6-185	16	PST85 ...142	**1SDA 023 354 R0001**	3	0.20
LZ185-2C/120	2 x (50-120)	16	PST85 ...142	**1SFN 074 709 R1000**	3	0.30
–	16-240	25	PST175 ...300	**1SDA 023 368 R0001**	3	0.40

用于连接铝和铜电缆的端子

对于PST85...300，如果把B1、B2、B3端子用作外部旁路接触器，则需要9套附件

型号	线径范围 mm²	紧固转矩 最大 Nm	所适用软起动器	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
–	35-95	13.5	PST85 ...142	**1SDA 023 356 R0001**	3	0.10
–	25-150	31	PST85 ...142	**1SDA 023 357 R0001**	3	0.10
–	120-240	43	PST175 ...300	**1SDA 023 370 R0001**	3	0.10

端子扩展件

型号	尺寸 孔径 ø mm²	铜排 mm	所适用软起动器	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
LX185	8.5	17.5 x 5	PST85...142 [1]	**1SFN 074 710 R1000**	1	0.250
LX300	10.5	20 x 5	PST175...300 [2]	**1SFN 075 110 R1000**	1	0.350
LX460	10.5	25 x 5	PSTB370...470	**1SFN 075 710 R1000**	1	0.500
LX750	13	40 x 6	PSTB570...1050	**1SFN 076 110 R1000**	1	0.850
LW110	6.5	15 x 3	PST30...72 [1]	**1SFN 074 307 R1000**	1	0.100
LW185	10.5	17.5 x 5	PST85...142 [1]	**1SFN 074 707 R1000**	1	0.250
LW300	10.5	20 x 5	PST175...300	**1SFN 075 107 R1000**	1	0.450
LW460	10.5	25 x 5	PSTB370...470	**1SFN 075 707 R1000**	1	0.730
LW750	13	40 x 6	PSTB570...1050	**1SFN 076 107 R1000**	1	1.230

端子螺母垫圈

型号	需要数量 (件)	所适用软起动器	订货号	包装(件)	重量/kg 1 件
LE185	2	PST85...142 [1]	**1SFN 074 716 R1000**	2	0.200
LE300	2	PST175...300 [2]	**1SFN 075 116 R1000**	2	0.300
LE460	6	PSTB370...470	**1SFN 075 716 R1000**	6	0.600
LE750	6	PSTB570...1050	**1SFN 076 116 R1000**	6	0.750

1) 只适用于在电动机侧
2) 可使用2件附件在入线端和1件在电动机侧

端子罩

型号	需要数量 (件)	所适用软起动器	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
LT185-AC LT460-AC	1	PST85...142	**1SFN 124 701 R1000** **1SFN 125 701 R1000**	2	0.050 0.100
LT185-AL LT460-AL	1	PST85...142	**1SFN 124 703 R1000** **1SFN 125 703 R1000**	2	0.220 0.800
LT300-AC LT300-AL	3	PST175...300 [2]	**1SFN 125 101 R1000** **1SFN 125 103 R1000**	2	0.070 0.280
LT460-AC LT460-AL	2	PSTB370...470	**1SFN 125 701 R1000** **1SFN 125 703 R1000**	2	0.100 0.800
LT750-AC LT750-AL	2	PSTB570...1050	**1SFN 126 101 R1000** **1SFN 126 103 R1000**	2	0.120 0.825

PSTEK

PSTM-2

外接键盘 (含3m电缆)

型号	所适用软起动器	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
PSTEK	PST30...300 PSTB370...1050	**1SFA 899 003 R1000**	1	0.400

船用附件

型号	所适用软起动器	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
PSTM-2	PST85…142	**1SFA 899 004 R1000**	1	0.24

FBP 总线适配器

订货资料 (DeviceNet，CANopen 和 MODBUS-RTU 总线适配器及附件)

黑色电缆

- 可在所有FBP的电动机起动器和其它设备上应用
- 保护等级IP65，有LED故障诊断

ASP22-FBP

DeviceNet 总线适配器 (预制的DeviceNet总线适配器界面，配有多种长度的电缆。)

型号	总线适配器名称	电缆长度	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
DNP21-FBP.025	DeviceNet-FBP	0.25 m	**1SAJ 230 000 R0003**	1	0.09
DNP21-FBP.050	DeviceNet-FBP	0.50 m	**1SAJ 230 000 R0005**	1	0.10
DNP21-FBP.100	DeviceNet-FBP	1.00 m	**1SAJ 230 000 R0010**	1	0.13

CANopen 总线适配器 (预制的CANopen总线适配器界面，配有多种长度的电缆。)

COP21-FBP.025	CANopen-FBP	0.25 m	**1SAJ 230 100 R0003**	1	0.09
COP21-FBP.050	CANopen-FBP	0.50 m	**1SAJ 230 100 R0005**	1	0.10
COP21-FBP.100	CANopen-FBP	1.00 m	**1SAJ 230 100 R0010**	1	0.13

MODBUS-RTU 总线适配器 (预制的MODBUS-RTU总线适配器界面，配有多种长度的电缆。)

MRP21-FBP.025	MODBUS-RTU-FBP	0.25 m	**1SAJ 250 000 R0003**	1	0.09
MRP21-FBP.050	MODBUS-RTU-FBP	0.50 m	**1SAJ 250 000 R0005**	1	0.10
MRP21-FBP.100	MODBUS-RTU-FBP	1.00 m	**1SAJ 250 000 R0010**	1	0.13

DNF-11FBP.050

DNM-11FBP.050

DeviceNet, CANopen, MODBUS-RTU 总线连接的附件

连接总线的DeviceNe, CANopen, MODBus-RTU 圆头电缆

预制的总线电缆，带有M12插头以及散开的末端

- 用于总线的连接，如DeviceNet, CANopen, MODBUS-RTU联结器或集成DeviceNet, CANopen, MODBUS-RTU界面的装置

DNF11-FBP.050	带孔型插头的圆头电缆	0.50 m	**1SAJ 923 002 R0005**	1	0.04
DNM11-FBP.050	带针型插头的圆头电缆	0.50 m	**1SAJ 923 003 R0005**	1	0.04

DNX11-FDP

用于总线加长的圆头电缆

预制的带M12针型插头和孔型插头的总线电缆

DNX11-FBP.100	加长电缆	1.00 m	**1SAJ 923 001 R0010**	1	0.08
DNX11-FBP.300	加长电缆	3.00 m	**1SAJ 923 001 R0030**	1	0.20
DNX11-FBP.500	加长电缆	5.00 m	**1SAJ 923 001 R0050**	1	0.31
DNC11-FBP.999	圆头电缆	100 m	**1SAJ 923 004 R0001**	1	5.6

DNC11-FBP.999

圆头电缆及用于总线加长的附件 (总线电缆及联结附件)

DNM11-FBP.0	带针型插头的圆头电缆		**1SAJ 923 005 R0001**	5	0.15
DNF11-FBP.0	带孔型插头的圆头电缆		**1SAJ 923 006 R0001**	5	0.15

DNM11-FBP.0

终端电阻器

DNR11-FBP.120	终端电阻器，120欧姆		**1SAJ 923 007 R0001**	1	0.02

DNF11-FBP.0

将 PST 软起动器连接到 DeviceNet 总线适配器系统……
您需要相关的PLC起动软件，(EDS 档案) 该软件可以在www.abb.com/lowvoltage网站中的软起动器页面中下载。只需点击软件名称便可连接。
如需要帮助或建议，请与当地的ABB办事处低压部联系。

FBP 总线适配器

订货资料 (Profibus DP/V1 总线适配器及附件)

PDF11-FBP.50

PDM11-FBP.50

PDX11-FBP

PDM11-FBP.0

PDF11-FBP.0

- 可在所有FBP的电动机起动器和其它设备上应用
- 保护等级IP65，有LED故障诊断

Profibus DP/V1 总线适配器 (预制的Profibus DP/V1总线适配器界面，配有多种长度的电缆。)

型号	总线适配器名称	电缆长度	订货号	包装 (件)	重量/kg 1 件
PDP22-FBP.025	Profibus DP/V1-FBP	0.25 m	**1SAJ 240 100 R0003**	1	0.09
PDP22-FBP.050	Profibus DP/V1-FBP	0.50 m	**1SAJ 240 100 R0005**	1	0.10
PDP22-FBP.100	Profibus DP/V1-FBP	1.00 m	**1SAJ 240 100 R0010**	1	0.13
PDP22-FBP.200	Profibus DP/V1-FBP	2.00 m	**1SAJ 240 100 R1020**	1	0.20
PDP22-FBP.500	Profibus DP/V1-FBP	5.00 m	**1SAJ 240 100 R0050**	1	0.36

Profibus DP/V1 总线连接的附件

连接总线的 Profibus DP/V1 圆头电缆

预制的总线电缆带有M12插头以及散开的末端

- 用于总线的连接，如Profibus DP联结器或集成Profibus DP界面的装置

PDF11-FBP.050	带孔型插头的Profibus DP/V1 圆头电缆	0.50 m	**1SAJ 924 002 R0005**	1	0.04
PDM11-FBP.050	带孔型插头的Profibus DP/V1 圆头电缆	0.50 m	**1SAJ 924 003 R0005**	1	0.04

用于总线加长的 Profibus DP 圆头电缆

已制的带M12针型插头和孔型插头的总线电缆

PDX11-FBP.100	Profibus DP/V1 加长电缆	1.00 m	**1SAJ 924 001 R0010**	1	0.08
PDX11-FBP.300	Profibus DP/V1 加长电缆	3.00 m	**1SAJ 924 001 R0030**	1	0.20
PDX11-FBP.500	Profibus DP/V1 加长电缆	5.00 m	**1SAJ 924 001 R0050**	1	0.31
PDC11-FBP.999	Profibus DP/V1 圆头电缆	100 m	**1SAJ 924 004 R1000**	1	5.60

用于总线加长的 Profibus DP 附件

PDM11-FBP.0	带孔型插头的Profibus DP/V1 圆头电缆	**1SAJ 924 005 R0001**	5	0.03
PDF11-FBP.0	带孔型插头的Profibus DP/V1 圆头电缆	**1SAJ 924 006 R0001**	5	0.03

Profibus DP 终端电阻器和其它附件

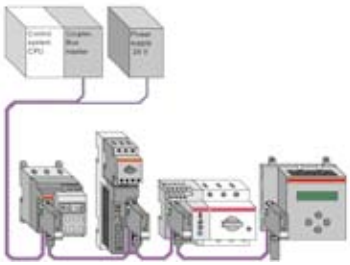
PDR11-FBP.150	终端电阻器，150 欧姆	**1SAJ 924 007 R0001**	1	0.03
PDV11-FBP.0	馈电插头 24V DC，Code B-A	**1SAJ 924 008 R0001**	1	0.04
PDV12-FBP.0	馈电插头 24V DC，Code A-A	**1SAJ 924 011 R0001**	1	0.04
PDA11-FBP.050	适配器 M12-Dsub9-M12 电缆长度 0.50m	**1SAJ 924 009 R0001**	1	0.04
PDA12-FBP.050	适配器 M12-Dsub9-M12 电缆长度 2 x 0.50m	**1SAJ 924 010 R0001**	1	0.04

将 PST 软起动器连接到 Profibus DP 总线适配器系统……
您需要相关的PLC起动软件，(GSD 档案) 该软件可以在www.abb.com/lowvoltage网站中的软起动器页面中下载。只需点击软件名称便可连接。
如需要帮助或建议，请与当地的ABB办事处低压部联系。

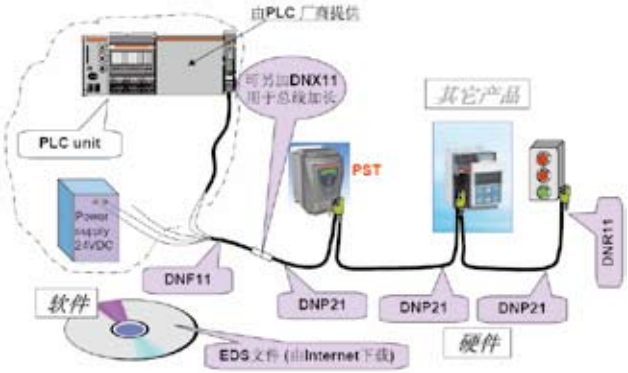
FBP 总线适配器和附件

应用说明

ABB FBP总线适配器可支持Profibus-DP、CANopen、Modbus-RTU、DeviceNet和AS-I五种总线适配器。这五种总线适配器的外形和连接方式是相同的。为统一的使用和选型提供了方便。

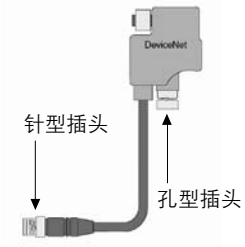


多子站设备和 PLC 系统连接的选型和连接方式：



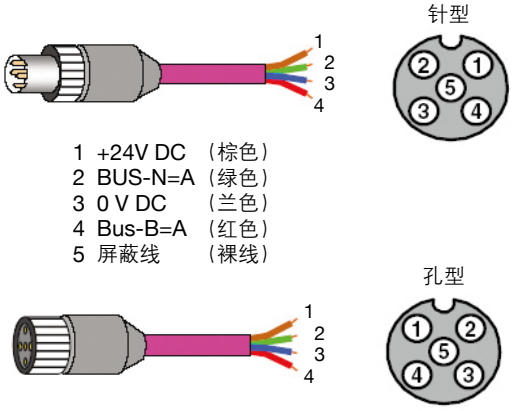
以 DeviceNet 总线为例说明 FBP 总线的选型：

在FBP总线的选型时，首先要选一根带FBP插头的总线，延长线的长度根据实际情况而定。



DeviceNet FBP 总线适配器（带 0.5m 长尾线）**型号：DNP21-FBP. 050**

选了上图这根线后并不能直接接线，这插头虽有针型和孔型，但必须选配一根与之配套的延长线才可。



1 +24V DC （棕色）
2 BUS-N=A （绿色）
3 0 V DC （兰色）
4 Bus-B=A （红色）
5 屏蔽线 （裸线）

带孔型插头的 0.5m 的延长线型号： DNF11-FBP.050

注意：

1) 在选择延长线一定要注意插头的种类：针型 / 孔型

（由于 FBP 尾线端是针型插头，因此延长线的插头必须选孔型。而在连接多子站设备时，FBP 尾线上的针型插头正可和 FBP 上的孔型插头连接。）

2) 每个主站下的子站数不能超过 31 个
3) 在最后一个子站上要选用一个终端电阻
（所有现场总线线缆的选型均与上述说明相同）
4) Profibus-DP 所需的 GSD 文件 和 DeviceNet 总线所需的EDS 文件均可在 www.abb.com/lowvoltage 网站下载。

延长线及附件的选型：

在 FBP 的尾线和延长线的长度均不够用时，以下两种方法可加长通讯线的长度：

1) 直接使用ABB的延长线，如：DNX11-FBP.500 这是一根一端针型插头，而另一端为孔型插头的 5m 长延长线。
2) 选用适合的插头如：DNF11-FBP.0（这是一个孔型插头，后面有相应的接线端子用四芯屏蔽线便可延长通讯距离。）

型号说明： PD P 22 — FBP.025 ：

线长：0 = 没有尾线的插头
025 = 0.25m
050 = 0.5m
100 = 1.0m
300 = 3.0m
500 = 5.0m
999 = 100m

插头种类：11 = 带针型和孔型延长线或插头
12 = 不同的辅助插头种类
22 = 带FBP插头总线

插头种类：P = FBP插头
D = FBP插头中 AS-i Direct 型现场总线
F = 孔型插头
M = 针型插头
X = 一端带孔型插头，另一端带针型插头的延长线
Rs= 终端电阻
V = 信号、电源合并接头
A = 标准9针串口的转换接头
C = 100m的延长线

总线种类：PD = Profibus-DP 总线适配器（22 = DP/V1）
MR = Modbus 总线适配器
DN = DeviceNet 总线适配器
CO = CANopen 总线适配器

PST30 ... 300 和 PSTB370 ... 1050

技术数据 / 设置

	PST30 ... 300	PSTB370 ... 1050
额定绝缘电压 U_i	690 V	690 V
额定工作电压 U_e	208 ... 690 V	208 ... 690 V
起动能力		
在最大额定电流 I_e 时	3 x I_e (15 秒)	3 x I_e (15 秒)
每小时起动次数	30 [1]	10 [1]
过载保护等级		
过载保护等级	10	10
工作系数	115 %	115 % (PSTB370... PSTB840) 100 % (PSTB1050)
环境温度		
运行时	±0 … +50 °C [2]	±0 … +50 °C [2]
保存时	-25… +70 °C	-25… +70 °C
海拔		
最高海拔	4000 m [3]	4000 m [3]
防护等级		
主回路	IP10 (PST30 ... 72) IP00 (PST85 ... 300)	IP00 (全部)
控制回路	IP20	IP20
主回路		
内置旁路接触器	没有	有
冷却系统 – 风冷 *(恒温器控制)*	有	有
控制回路		
供电电压 – 一个系列	100 ... 250 V 50/60 Hz +10 % / -15 %	100 ... 250 V 50/60 Hz +10 % / -15 %
HMI 设定 *(人机界面)*		
两行显示，每行显示20个字符	有	有
键盘上有2个功能选择键及2个导航键	有	有
14种语文显示 *(中、英、德、意、荷、葡、法、西、瑞、芬、俄、土、波)*	有	有
信号继电器		
可编程信号继电器数量 *(每个继电器可设定为运行、旁路和事件的信号提示)*	3	3
K4 - 运行信号	有	有
K5 - 旁路信号	有	有
K6 - 事件信号	有	有
额定工作电压 U_e	250 V	250 V
约定发热继电器电流 I_{th}	5 A	5 A
在 AC-15 (U_e = 250 V) 的额定工作电流 I_e	1.5 A	1.5 A
模拟量输出		
输出类型代表值	0 ... 10 V, 0... 20 mA, 4... 20 mA, I Amp, U Volt, P kW, P hp, Q kVAr, S kVA, TmpMolt, TmpSCR, cosPhi	
预备起动信号	有现场总线能用	

	PST30 ... 300	PSTB370 ... 1050
控制回路 / 硬件输入		
内部24V DC (10mA闭合)	有	有
起动 / 停止输入	有	有
2个额外的可编程输入 *(每个输入可设定为 Non 或 Reset 或 Enable 或 Jog 或 DOL-On或起动电动机 2 (或电动机 3、FB-Dis))*	有	有
LED的信号指示		
电源开启 – 绿色	有	有
故障 – 红色	有	有
保护 – 黄色	有	有
保护		
电子过载保护	有	有
可调脱扣等级10A、10、20和30	有	有
双斜坡 (将过载功能从起动和运行中单独分开)	有	有
PTC连接	有	有
堵转保护	有	有
欠载保护	有	有
相不平衡保护	有	有
大电流 (8 x I_e)	有	有
反相保护	有	有
报警 (预警告)		
大电流	有	有
低电流 (欠载)	有	有
过载脱扣	有	有
可控硅过载 (SCR)	有	有
多台电动机的起动		
可以设定和起动3个不同的电动机	有	有
总线连接		
使用ABB总线适配器连接	有	有
力矩控制	有	有
PTC 输入		
电阻 (断)	2825 欧姆 ± 20%	2825 欧姆 ± 20%
电阻 (通)	1200 欧姆 ± 20%	1200 欧姆 ± 20%
外接键盘		
显示	LCD 型	
环境温度		
运行中	± 0…+50 °C	
存储中	-25…+70 °C	
保护等级	IP66	

[1] 仅3.5倍的 I_e 持续7秒，并且50%的运行和50%的停止时有效。若需要其它的数据，请联系当地的销售部门。

[2] 在高于 40°C 至最高50°C 的范围内，额定电流每度递减0.8%

[3] 当海拔从1000至4000米时，需按以下公式降容：

$$[\,\%\text{ of } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}\,]$$

x = 实际海拔高度

PSTB 的内置旁路接触器 – 额定电流

	PSTB370	PSTB470	PSTB570	PSTB720	PSTB840	PSTB1050
接触器	AF300	AF300	AF460	AF580	AF750	AF750
AC-3 额定电流** A	305	305	460	580	750	750

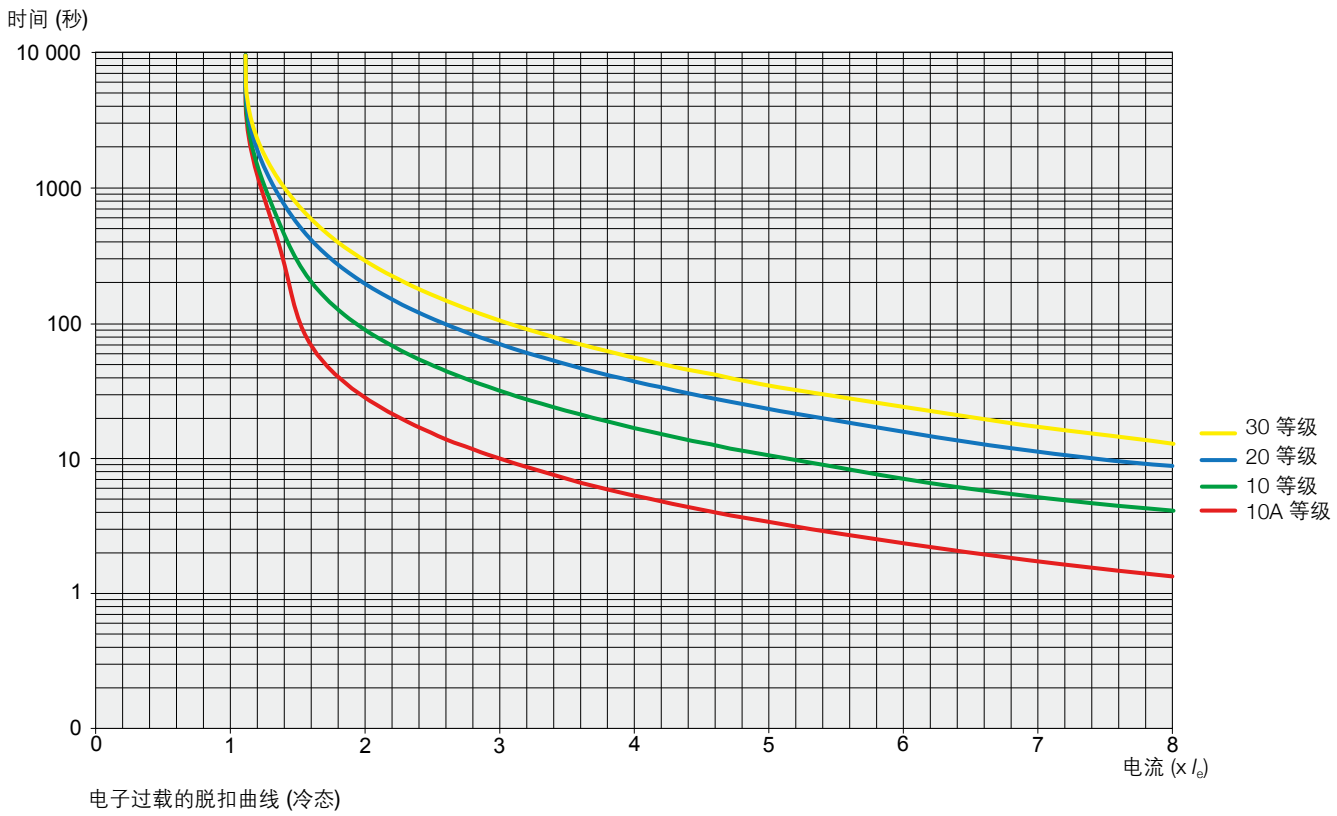
** 内置旁路接触器的AC-3电流值，在紧急情况下，可使用旁路接触器进行直接起动。

主要的参数设定、显示文本以及预设值

显示文本 (中文)	显示文本 (英语)	显示值	预设值
设定电流	Setting I_e	9.0 ...1207 A (分为19个重叠范围)	见第 3/17 页
升压时间	Start Ramp	1 ... 30 s、1 ... 120 s (视起动范围)	10 s
降压时间	Stop Ramp	0 ... 30 s、0 ... 120 s (视停止范围)	0 s
初始电压	Init Volt	30 ... 70 %	30 %
结束电压	End Volt	30 ... 70 %	30 %
级落电压	Step Down	30 ... 100 %	100 %
限流倍数	Current Lim	2.0 ... 7.0 x I_e	4.0 x I_e
冲击起动	Kick Start	是、否	否
冲击起动电压	Kick Level	50 ... 100 %	50 %
冲击时间	Kick Time	0.1 ... 1.5 s	0.2
升压时间范围	Start Range	1 ... 30 s、1 ... 120 s	1 ... 30 s
降压时间范围	Stop Range	0 ... 30 s、0 ... 120 s	0 ... 30 s
电机过载保护	Overload	无、常规、双重	常规
电机过载类别	OL Class	10A、10、20、30	10
起动过载类别	OL Class S	10A、10、20、30	10
运行过载类别	OL Class R	10A、10、20、30	10
过载保护方式	OL Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
转子堵转保护	Locked Rotor	是、否	否
堵转跳闸程度	Lock R Lev	3.0 ... 8.0 x I_e	4.0 x I_e
堵转跳闸时间	Lock R Time	0.2 ... 10 s	1.0 s
堵转保护方式	Lock R Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
电机欠载保护	Underload	是、否	否
欠载跳闸程度	Underl Lev	0.4 ... 0.8 x I_e	0.5 x I_e
欠载跳闸时间	Underl Time	1 ... 30 s	10 s
欠载保护方式	Underl Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
三相失衡保护	Phase Imb	是、否	否
三相失衡程度	Ph Imb Lev	10 ... 80 %	80 %
失衡保护方式	Ph Imb Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
大电流保护	High I	是、否	否
大电流处理	High I Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
逆相保护	Phase Rev	是、否	否
逆相保护方式	Ph Rev Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
电机温度保护	PTC	是、否	否
温度保护方式	PTC Op	手复位、自复位	手复位
旁路监测	Ext ByPass	是、否	否
大电流报警	Warn I = High	是、否	否
大电流报警值	Wa I = H Lev	0.5 ... 5.0 x I_e	1.2 x I_e
电机欠载报警	Warn I = Low	是、否	否
欠载报警值	Wa I = L Lev	0.4 ... 1.0 x I_e	0.8 x I_e
电机过载报警	Warn OL	是、否	否
电机过载程度	Wa OL Lev	40 ... 99 %	90 %
TDS过载报警	Warn SCR OL	是、否	是
缺相故障处理	Ph Loss Op	手复位、自复位	手复位
旁路接触器未闭合时的处理	BP open Op	手复位、自复位	手复位
旁路接触器未释放时的处理	BP closed Op	Stop-M, Stop-A	Stop-M
总线故障处理	FB Fault Op	手复位、自复位	手复位
频率故障处理	Freq F Op	手复位、自复位	手复位
内部过热处理	HS Temp Op	手复位、自复位	手复位
SCR短路处理	SCR SC Op	手复位、自复位	手复位
编程输入0	In 0	无、复位、允许、点动、硬起动、起动	复位
编程输入1	In 1	无、复位、允许、点动、硬起动、起动	复位
编程继电器K4	Relay K4	运行、全电压、事件	运行
编程继电器K5	Relay K5	运行、全电压、事件	全电压
编程继电器K6	Relay K6	运行、全电压、事件	事件
总线控制	Fieldb Ctrl	是、否	否
顺序起动数量	No of Seq	无、2、3	无
显示语言	Language	US/UK、FI、SE、PT、NL、IT、FR、ES、DE、CN、RU、TR、PL、CZ	US/UK/CN
显示自动关闭	LCD Auto Off	1 ... 255 min	15 min
密码	Password	无、1 ... 255	1
起动方式	Start Mode	电压、力矩	电压
停止方式	Stop Mode	电压、力矩	电压
力矩限制	Torque limit	20 ... 200%	150%
模拟量输出	Analogue Out	是、否	否
模拟量输出类型	Anl Ref	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
模拟量输出代表值	Anl Type	I Amp, U Volt, P kW, P hp, Q kVar, S kVA, TmpMot, TmpSCR, cosPhi	电流
日期显示方式	Date Type	ISO、CE、US	ISO
年	Date Year	2001...2060	独立
月	Date Month	1 ...12	独立
日	Date Day	1 ... 31	独立
时	Time Hour	0 ... 23	独立
分	Time Min	0 ... 59	独立

内置电子过载保护的脱扣曲线

所有的单元均有内置电子过载保护，可以设定4种不同的脱扣等级。在下图您可以找到在冷状态下每个脱扣等级的曲线。



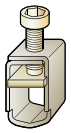
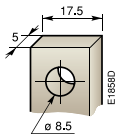
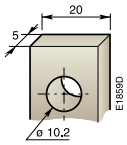
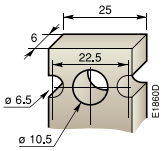
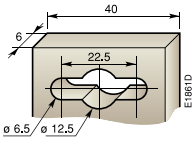
电子过载的脱扣曲线 (冷态)

ABB总线适配器
在使用不同总线适配器时，所实现的控制功能

	DeviceNet	Profibus DP V0	Profibus DP V1	Modbus-RTU
简单控制 (如起动 / 停止)	X	X	X	X
完全控制	X	X	X	X
简单状态的资料	X	X	X	X
详细状态的资料	X	X	X	X
可写参数	X	X	X	X
可读参数	X	–	X	–

如需详细的资料，请参阅安装手册，有关手册可浏览www.abb.com/lowvoltage网站。

连接电缆的横截面

		软起动器型号				
		PST30 ... 72	**PST85 ... 142**	**PST175 ... 300**	**PSTB370 ... 470**	**PSTB570 ... 1050**
主回路						
可使用的端子：	L1、L2、L3	有	有	有	有	有
	T1、T2、T3	有	有	有	有	有
(用于外部旁路接触器)	B1、B2、B3	有	有	有	没有	没有
接线夹						
单股线 / 多股线	1 x mm^2	10 ... 95	见附件	见附件	–	–
单股线 / 多股线	2 x mm^2	6 ... 35	见附件	见附件	–	–
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	6.0	见附件	见附件	–	–
接线排		没有				
宽度和厚度	mm	–				
孔直径	mm	–				
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	–	9	18	40	49
控制回路						
接线夹		有	有	有	有	有
单股线 / 多股线	1 x mm^2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
单股线 / 多股线	2 x mm^2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

熔断器规格及功率损耗

软起动器	推荐使用的ABB过载保护 型式	电流范围 A	在最大额定电流 I_e 时 最大功耗 W	最大熔断器规格 – 主回路 [1] Bussmann 熔丝 A	快速熔断器	隔离开关熔断器组	Ferraz 熔丝 A	型号		供电回路所需功率 VA/VA接通
PST										
PST30	集成	9... 35	100	80	170M1566	OS125D12	100	6.6 URB 000	D08V 0100	5
PST37	集成	11…43	120	125	170M1568	OS160D12	160	6.6 URB 000	D08V 0160	5
PST44	集成	13…51	140	160	170M1569		200	6.6 URD 30	D08A 0200	5
PST50	集成	15…58	160	160	170M1569		200	6.6 URD 30	D08A 0200	5
PST60	集成	18…69	190	200	170M1570		250	6.6 URD 30	D08A 0250	5
PST72	集成	22…83	230	250	170M1571		315	6.6 URD 30	D08A 0315	5
PST85	集成	25…98	270	315	170M1572		400	6.6 URD 30	D08A 0400	10
PST105	集成	32…120	325	400	170M3819	OS250D03P	400	6.6 URD 30	D08A 0400	10
PST142	集成	43…163	435	450	170M5809	OS400D03P	500	6,6 URD 30	D08A 0500	10
PST175	集成	53…201	540	500	170M5810		550	6.6 URD 30	D08A 0550	15
PST210	集成	63…241	645	630	170M5812		630	6.6 URD 31	D08A 0630	15
PST250	集成	75…288	765	700	170M5813		630	6,6 URD 31	D08A 0630	15
PST300	集成	90…345	920	900	170M6813	OS630D03P	900	6,6 URD 32	D11A 0900	15
PSTB 600 V										
PSTB370	集成	111...425	90	700	170M5813	OS400D03P	630	6,6 URD 31	D08A 0630	20/480
PSTB470	集成	141...540	110	900	170M6813	OS630D03P	900	6,6 URD 32	D11A 0900	20/480
PSTB570	集成	171...655	105				900	6,6 URD 32	D11A 0900	25/900
PSTB720	集成	216...828	110	1250	170M8554	OS800D03P	1250	6,6 URD 33	D11A 1250	25/860
PSTB840	集成	252...966	170	1500	170M8556		1600	6,6 URD 33	D11A 1250	25/860
PSTB1050	集成	315...1207	170	1800	170M8558		2000	6,6 URD 33	PLAF 2000	25/860
PSTB 690 V										
PSTB370	集成	111...425	90	700	170M5813	OS400D03P	630	6,6 URD 31	D08A 0630	20/480
PSTB470	集成	141...540	110	900	170M6813	OS630D03P	900	6,6 URD 31	D11A 0900	20/480
PSTB570	集成	171...655	105	900			900	6,6 URD 31	D11A 0900	25/900
PSTB720	集成	216...828	110	1250	170M8554	OS800D03P	1250	6,6 URD 33	D11A 1250	25/860
PSTB840	集成	252...966	170	1500	170M8556	3)	1600	6,6 URD 33	TTFA 1600	25/860
PSTB1050	集成	315...1207	170	1600	170M8558		1600	6,6 URD 33	TTFA 1600	25/860

1) 控制回路可采用C特性的MCB-6A
2) 见PSS（2/10页）
3) 由于软起动器额定电流已超出隔离开关熔断器组OS的额定电流，故建议客户选用熔断器座。

PST ... PSTB
UL 标准

3相电动机－外接

软起动器	电动机功率 (hp) 及相应电流 I_e A							
	U_e 200V / 208V		U_e 220V / 240V		U_e 440V / 480V		U_e 550V / 600V	
型式	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A
PST30	7.5	28	10	28	20	28	25	28
PST37	10	34	10	34	25	34	30	34
PST44	10	42	15	42	30	42	40	42
PST50	15	54	20	54	40	54	50	54
PST60	20	60	20	60	40	60	50	60
PST72	20	68	25	68	50	68	60	68
PST85	25	80	30	80	60	80	75	80
PST105	30	104	40	104	75	104	100	104
PST142	40	130	50	130	100	130	125	130
PST175	50	156	60	156	125	156	150	156
PST210	60	192	75	192	150	192	200	192
PST250	75	248	100	248	200	248	250	248
PST300	100	302	100	302	250	302	300	302
PSTB370	125	361	150	361	300	361	350	361
PSTB470	150	480	200	480	400	480	500	480
PSTB570	200	590	250	590	500	590	600	590
PSTB720	250	720	300	720	600	720	700	720
PSTB840	300	840	350	840	700	840	800	840
PSTB1050	400	1062	450	1062	900	1062	1000	1062

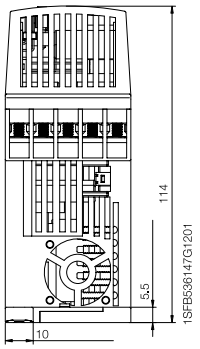
3相电动机－内接

软起动器	电动机功率 (hp) 及相应电流 I_e A							
	U_e 200V / 208V		U_e 220V / 240V		U_e 440V / 480V		U_e 550V / 600V	
型式	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A
PST30	10	42	15	42	30	42	40	42
PST37	15	54	20	54	40	54	50	54
PST44	20	72	25	72	50	72	60	72
PST50	25	80	30	80	60	80	75	80
PST60	30	104	40	104	75	104	100	104
PST72	30	104	40	104	75	104	100	104
PST85	40	130	50	130	100	130	125	130
PST105	50	156	60	156	125	156	150	156
PST142	60	192	75	192	150	192	200	192
PST175	75	248	100	248	200	248	250	248
PST210	100	302	100	302	250	302	300	302
PST250	125	361	150	361	300	361	350	361
PST300	150	480	200	480	400	480	500	480
PSTB370	200	590	250	590	500	590	600	590
PSTB470	250	720	300	720	600	720	700	720
PSTB570	300	840	350	840	700	840	800	840
PSTB720	400	1247	500	1247	1000	1247	1200	1247
PSTB840	500	1454	600	1454	1200	1454	1500	1454
PSTB1050	600	1839	700	1839	1500	1839	1800	1839

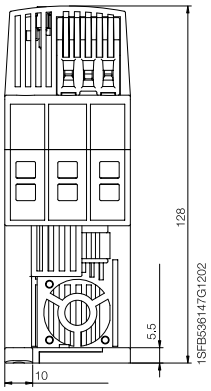
PSR3 ... PSR105

尺寸图 (mm)

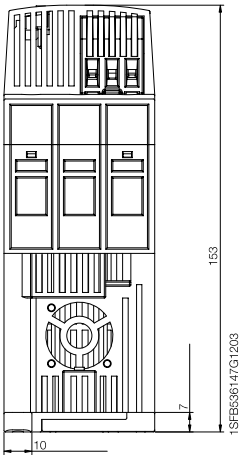
PSR3 ... 16



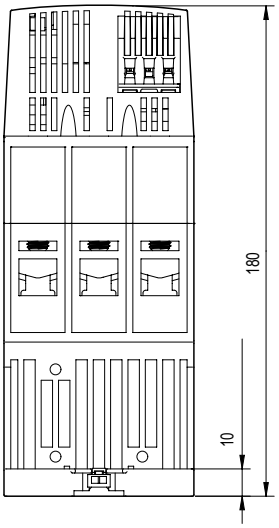
PSR25 ... 30

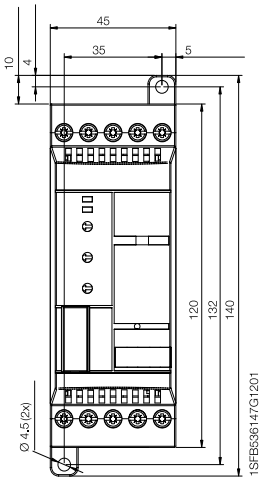


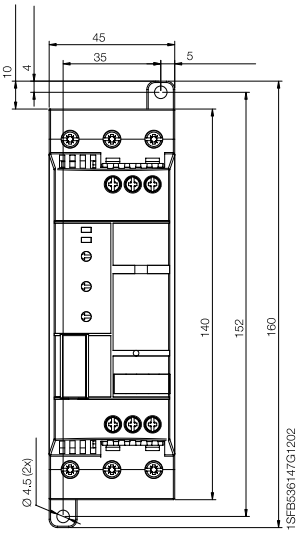
PSR37 ... 45

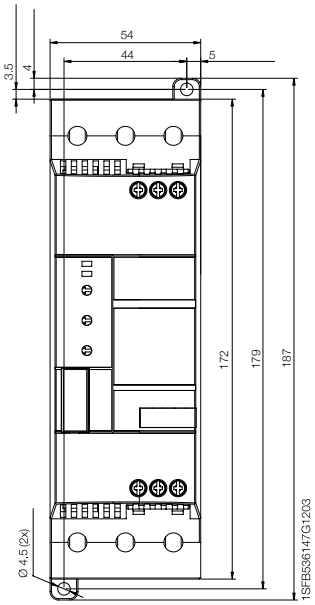


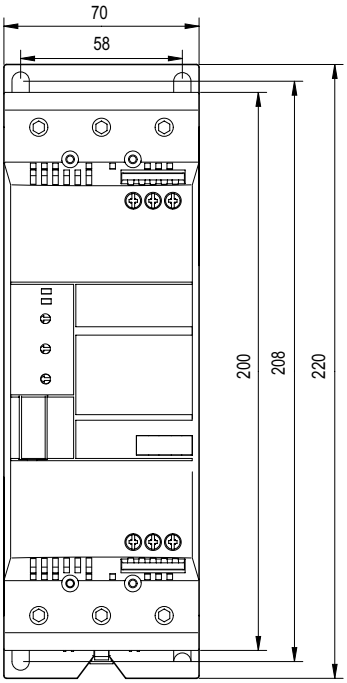
PSR60 ... 105







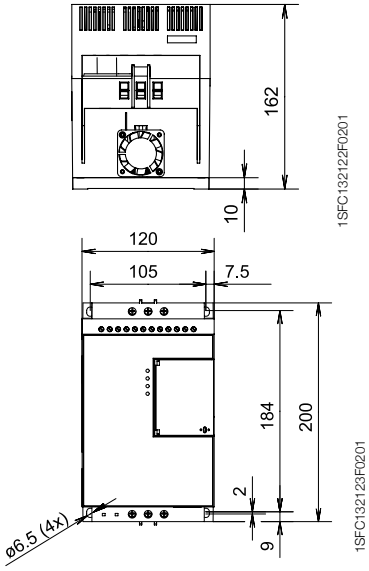




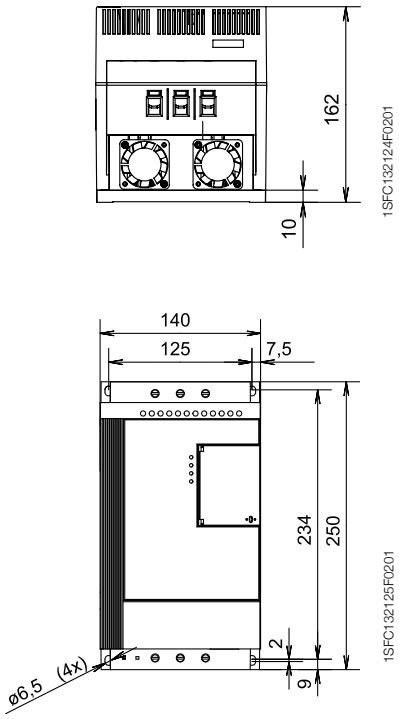
PSS18 ... PSS300/515

尺寸图 (mm)

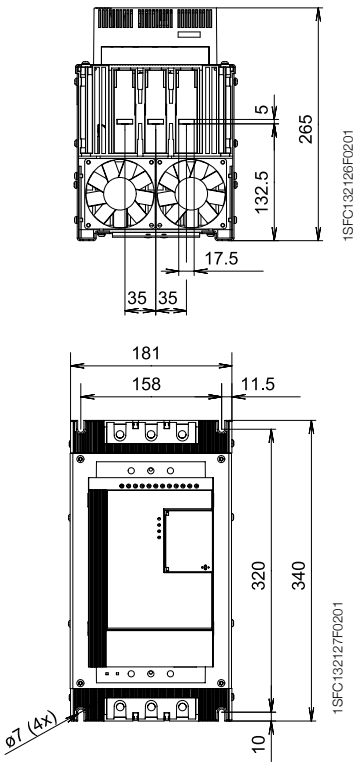
PSS18/30-500 … 44/76-500



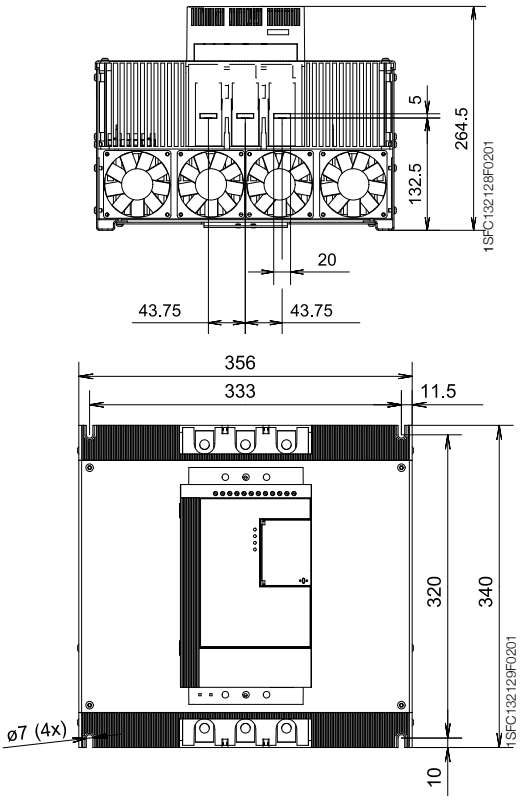
PSS50/85-500 … 72/124-500
PSS18/30-690 … 72/124-690



PSS85/147-500 … 142/245-500
PSS85/147-690 … 142/245-690



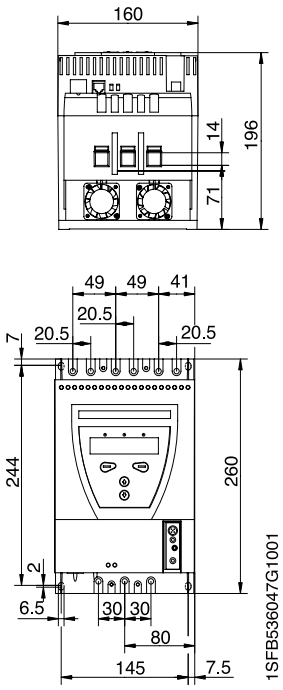
PSS 175/300-500 … 300/515-500
PSS 175/300-690 … 300/515-690



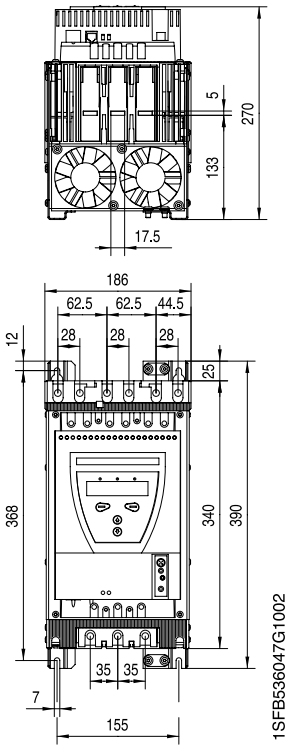
PST30 ... 300 和 PSTB370 ... 1050

尺寸图 (mm)

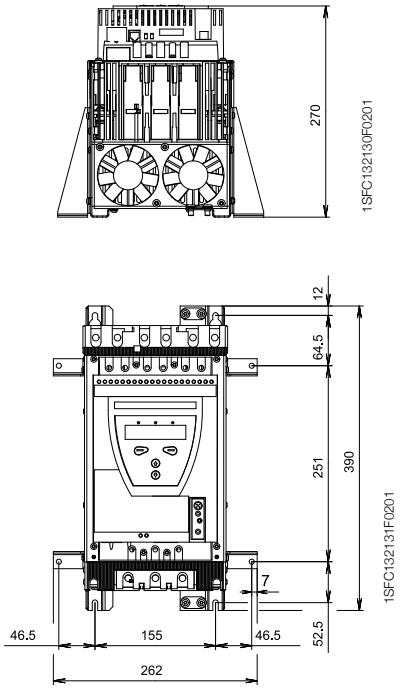
PST30 ... 72



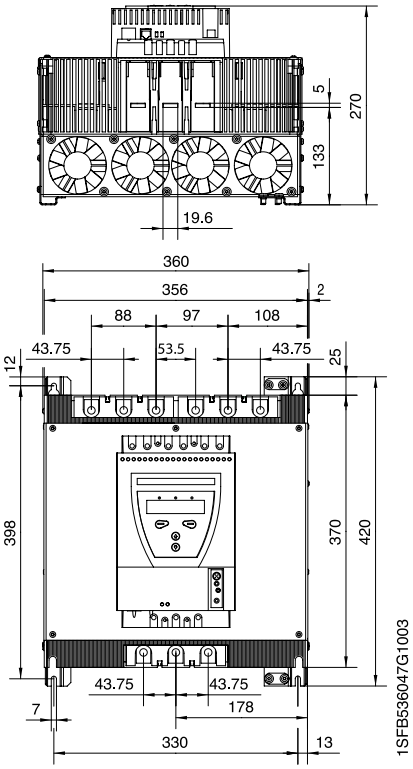
PST85 ...142



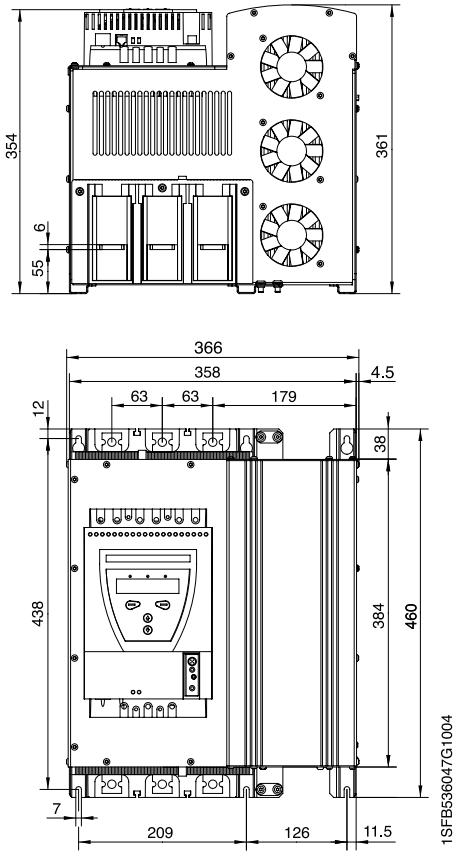
PST85...142, 船用附件



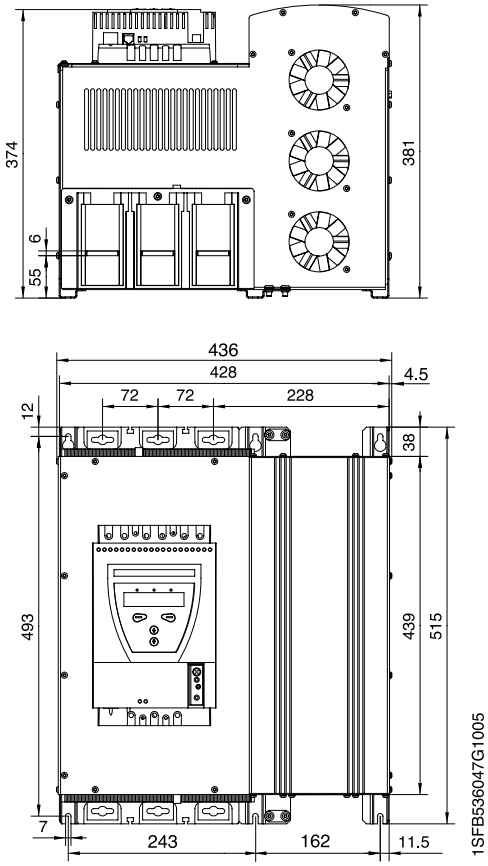
PST175 ... 300



PSTB370 ... 470



PSTB570 ... 1050



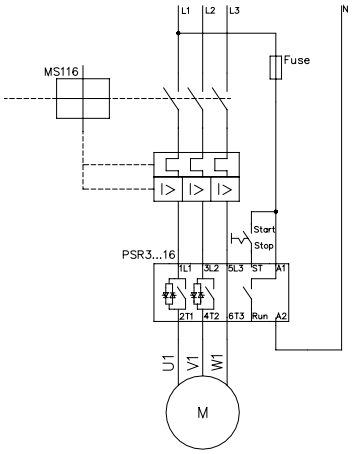
4

尺寸图

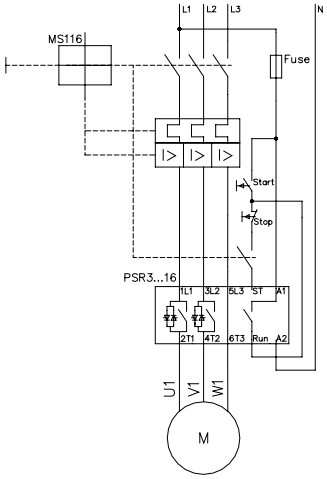
PSR3 ... PSR105
电路图

PSR3 ... 16

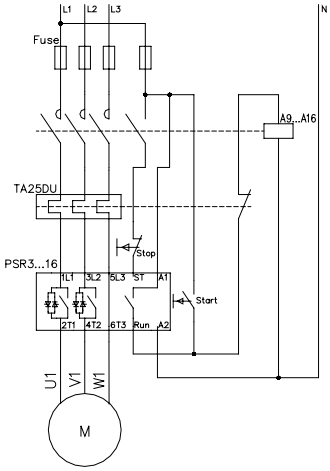
A) 带手动电动机起动器



B) 带手动电动机起动器和辅助触点

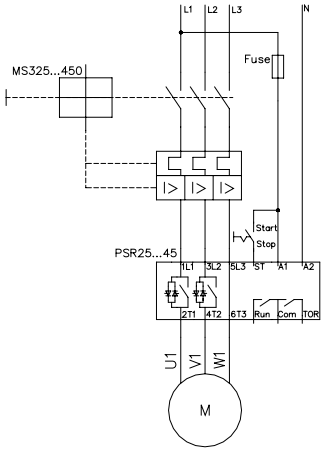


C) 带隔离开关熔断器组、接触器和热过载继电器

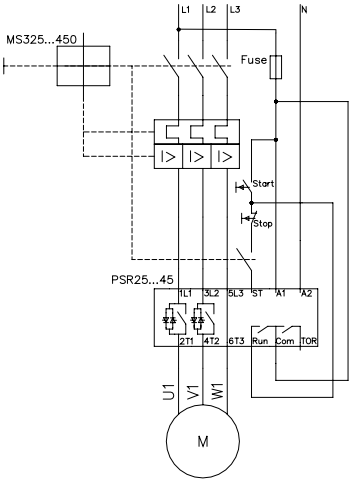


PSR25 ... 45

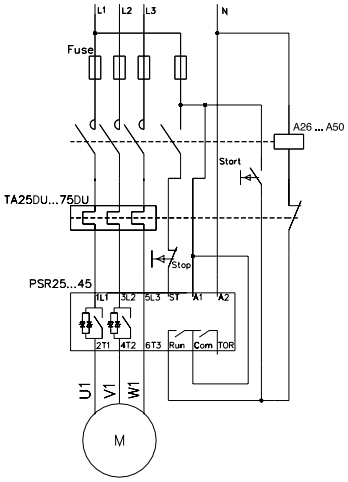
D) 带手动电动机起动器



E) 带手动电动机起动器和辅助触点

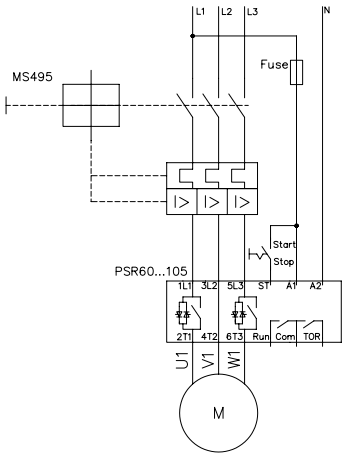


F) 带隔离开关熔断器组、接触器和热过载继电器

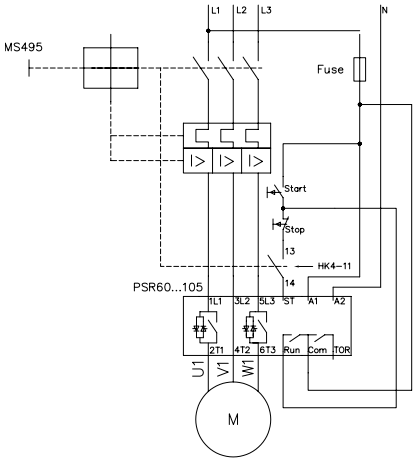


PSR60 ... 105

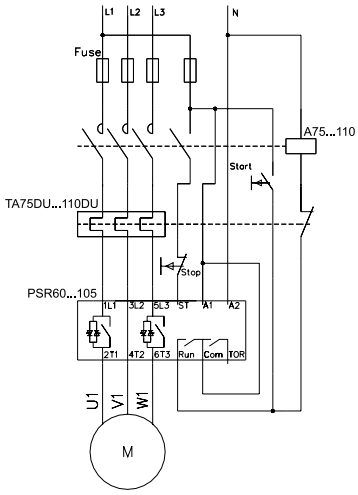
G) 带手动电动机起动器



H) 带手动电动机起动器和辅助触点



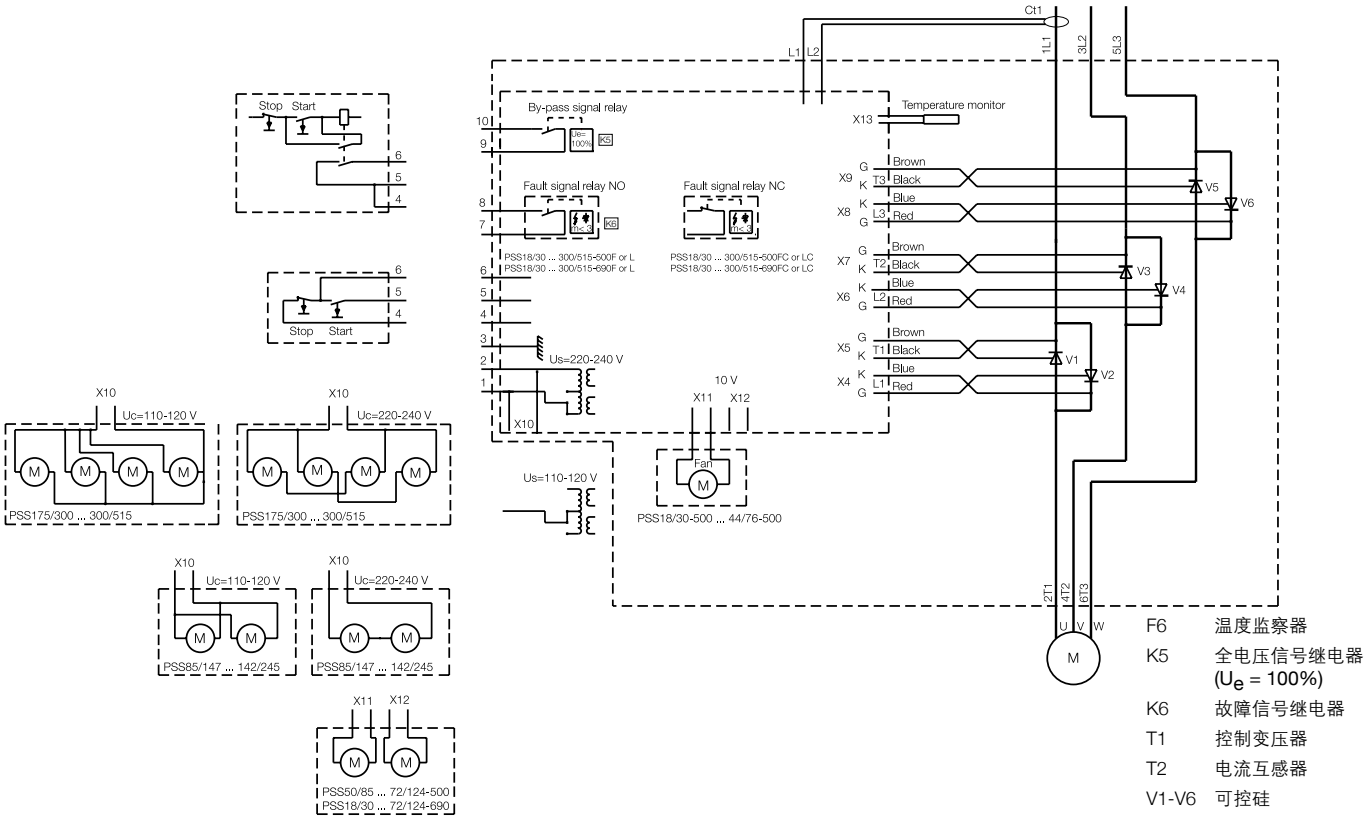
I) 带隔离开关熔断器组、接触器和热过载继电器



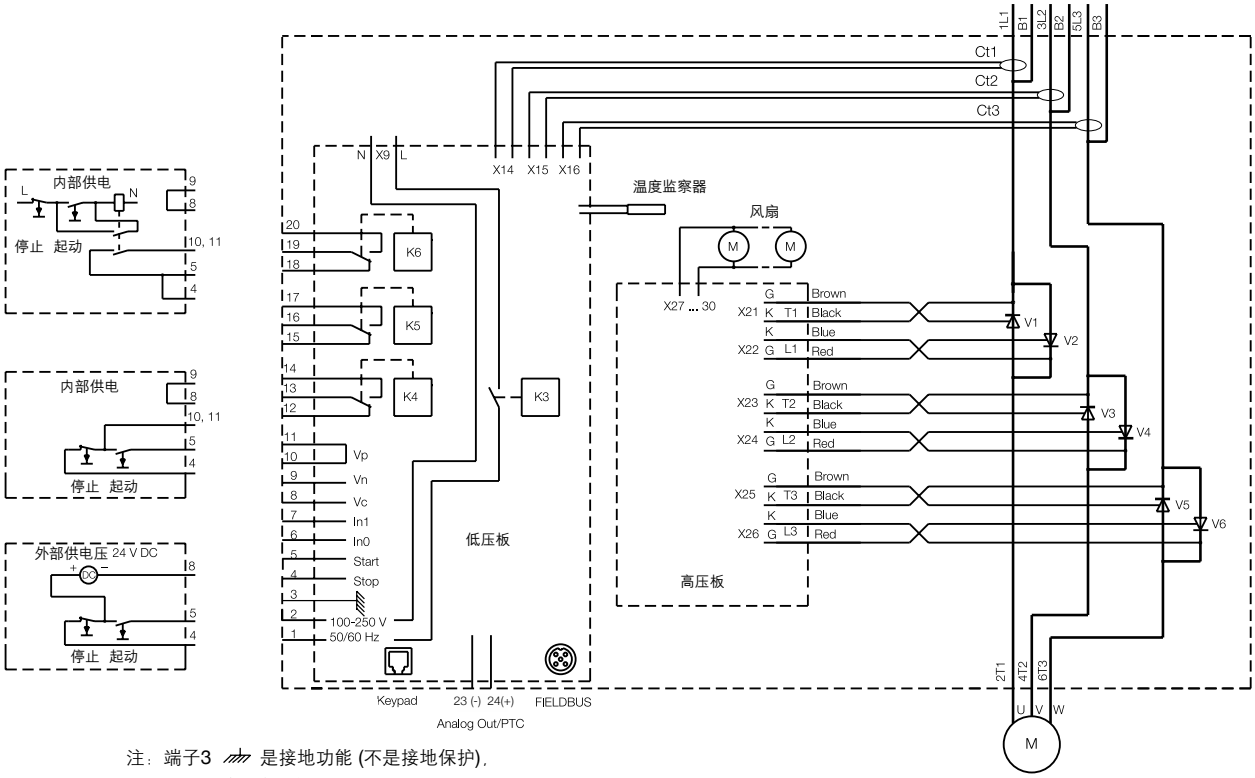
PSS18 ... PSS300/515 和 PST30 ... 300

电路图

PSS18/30…300/515



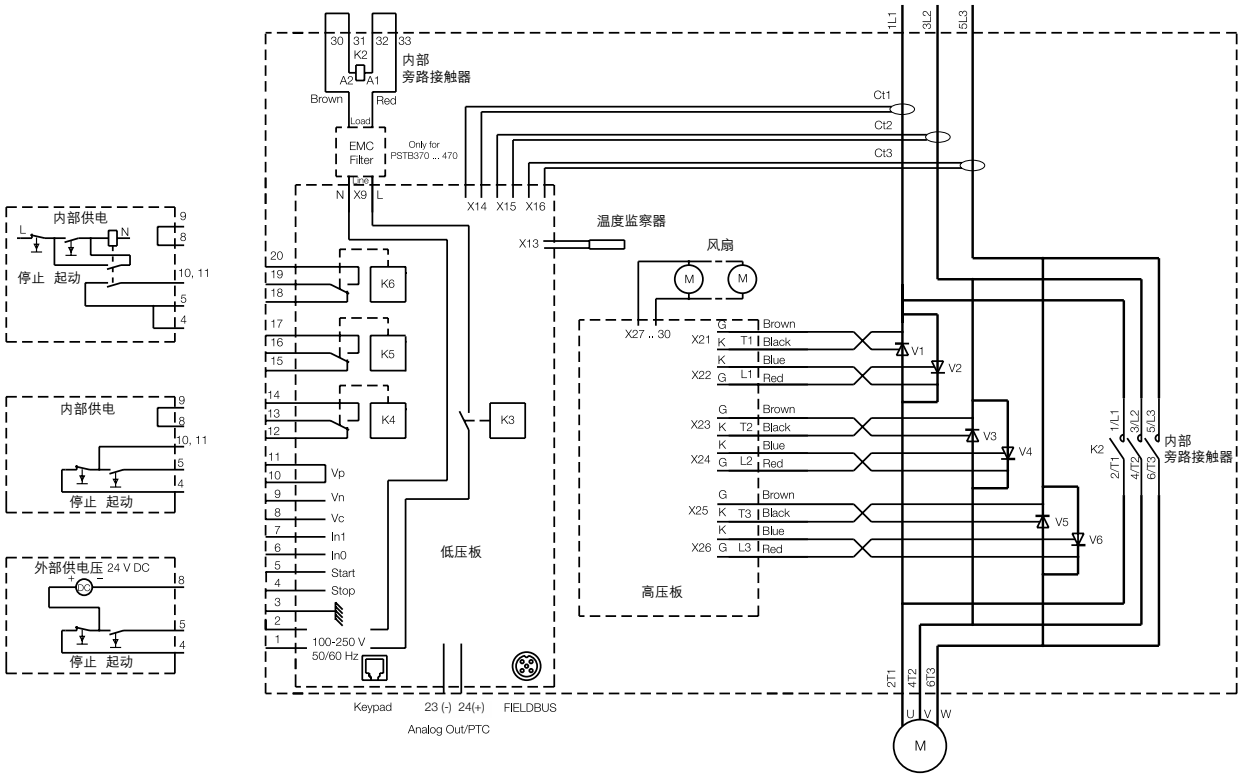
PST30...300



注：端子3 ⏚ 是接地功能 (不是接地保护)，
它应连接到安装板上。

PSTB370 ... 1050
电路图

PSTB370...1050

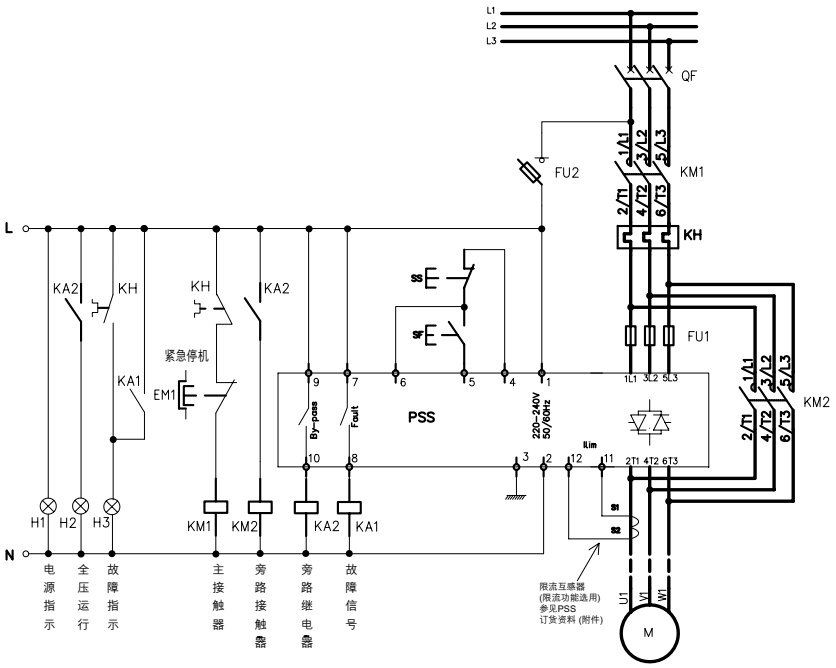


注：端子3 ⏚ 是接地功能 (不是接地保护)，
它应连接到安装板上。

PSS18 ... PSS300/515

接线图 (一拖一)

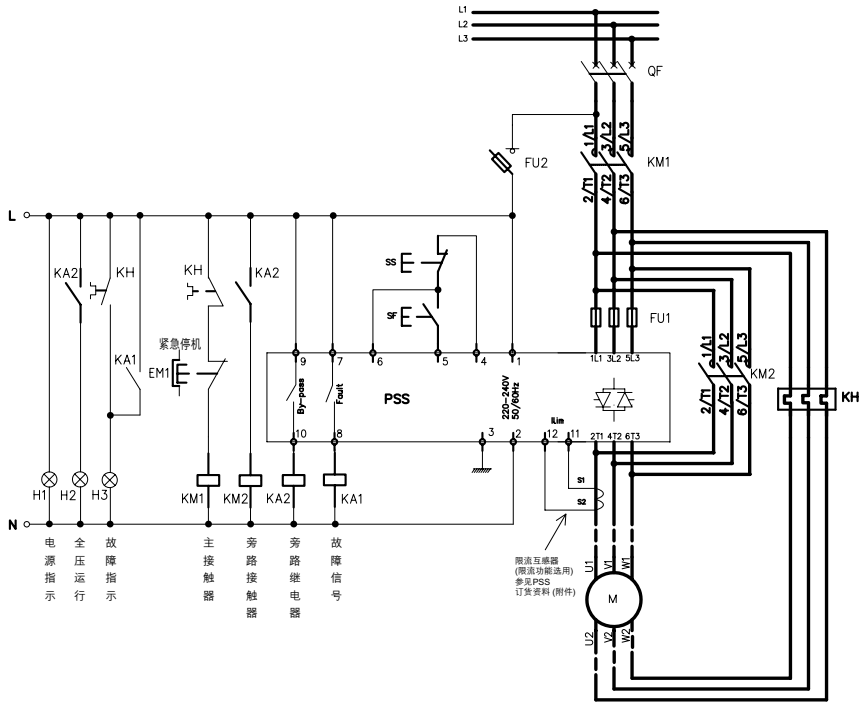
PSS18/30...PSS300/515带主接触器和旁路接触器 (外接)



PSS软起动器外接法控制原理图			图集号		
			页		
设 备 表					
符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PSS	软起动器	PSS18/30～PSS300/515	台	1	
QF	断路器	T2～T5或OS125D12～OS630D03P	台	1	
KM1,KM2	交流接触器	A26-A300	台	2	
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	个	2	
KH	热过载继电器	TA25DU-TA450DU	个	1	
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	个	1	
SS,SF	按钮	CP1-10□-11	个	2	红绿各一
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	个	3	
FU2	熔断器座	E931/32	个	1	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看2/1-2页)	个	3	

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要才采用)
3) 限流互感器变比请参阅订货资料
4) FU1为半导体专用熔断器

PSS18/30...PSS300/515带主接触器和旁路接触器 (内接)



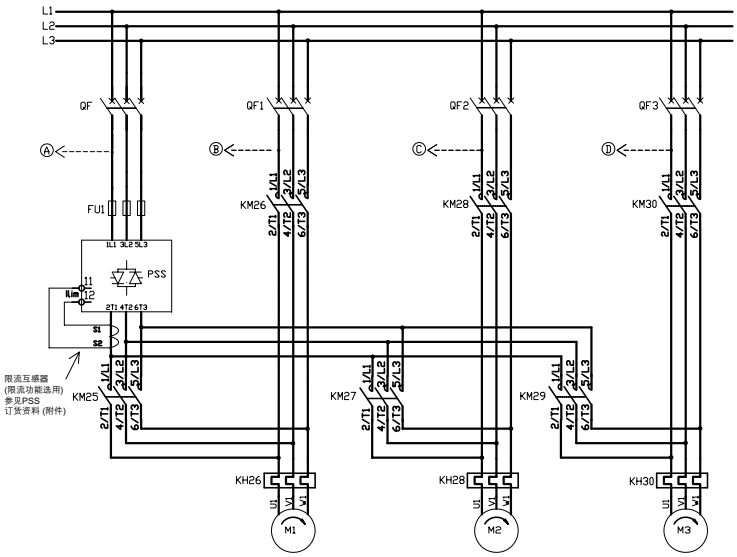
PSS软起动器内接法控制原理图			图集号		
			页		
设 备 表					
符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PSS	软起动器	PSS18/30～PSS300/515	台	1	
QF	断路器	T2～T5或OS125D12～OS630D03P	台	1	
KM1,KM2	交流接触器	A26-A300	台	2	
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	个	2	
KH	热过载继电器	TA25DU-TA450DU	个	1	
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	个	1	
SS,SF	按钮	CP1-10□-11	个	2	红绿各一
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	个	3	
FU2	熔断器座	E931/32	个	1	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看2/1-2页)	个	3	

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要才采用)
3) 限流互感器变比请参阅订货资料
4) FU1为半导体专用熔断器

PSS18 ... PSS300/515

接线图 (一拖三)

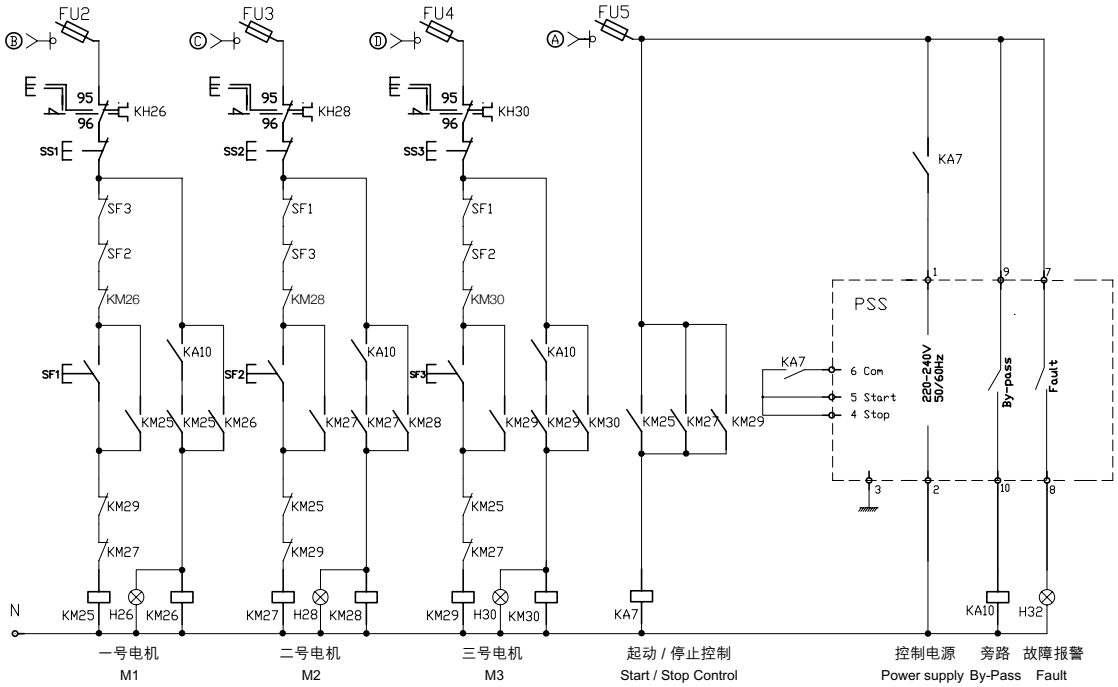
PSS18/30...PSS300/515 (一拖三主回路)



PSS软起动器一拖三控制原理图			图集号		
			页		
设 备 表					
符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PSS	软起动器	PSS18/30～PSS300/515	台	1	
QF,QF1-QF3	断路器	T2～T5或OS125D12～OS630D03P	台	4	
KM25～KM30	交流接触器	A26-A300	台	6	
KA7	中间继电器	N22E～220VAC	个	1	
KA10	中间继电器	N44E～220VAC	个	1	
KH26,KH28,KH30	热过载继电器	TA25DU-TA450DU	个	3	
SS1～SS3	按钮	CP1-10□-01	个	3	
SF1～SF3	按钮	MP1-40□-02+MCB-10	个	3	
H26～H32	指示灯	CL-523□	个	4	
FU2～FU5	熔断器座	E931/32	个	4	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看2/1-2页)	个	3	

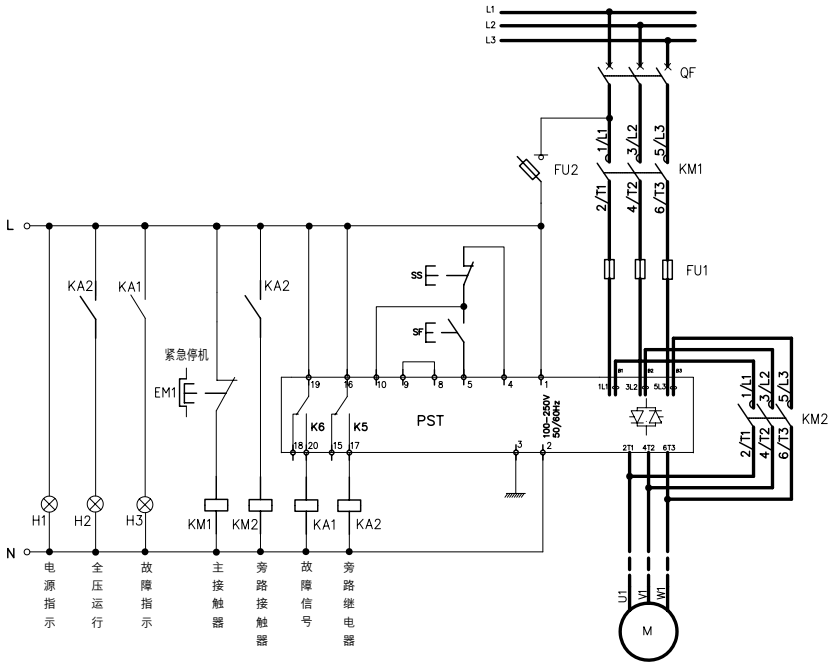
FU1为半导体熔断器

PSS18/30...PSS300/515 (一拖三二次回路)



PST30 ... 300
接线图 (一拖一)

PST30...PST300带主接触器和旁路接触器 (外接)



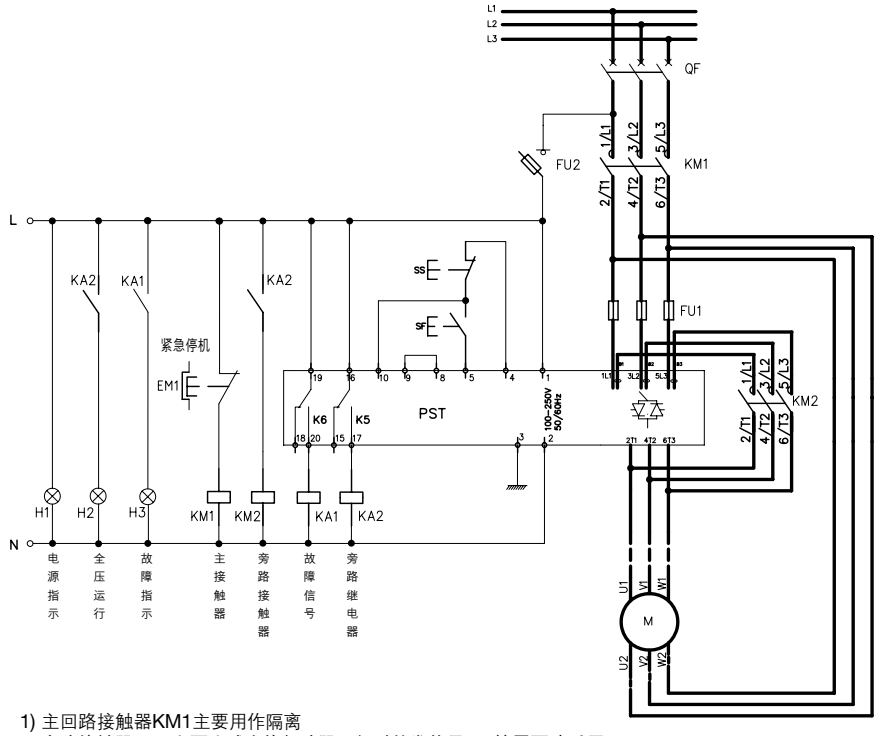
PST软起动器外接法控制原理图		图集号	
		页	

设 备 表

符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PST	软起动器	PST30～PST300	台	1	
QF	断路器	T2～T5或OS125D12～OS630D03P	台	1	
KM1,KM2	交流接触器	A30-A300	台	2	
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	个	2	
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	个	1	
SS,SF	按钮	CP1-10□-11	个	2	红绿各一
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	个	3	
FU2	熔断器座	E931/32	个	1	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/1-2页)	个	3	

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要才采用)
3) FU1为半导体专用熔断器

PST30...PST300带主接触器和旁路接触器 (内接)



PST软起动器内接法控制原理图		图集号	
		页	

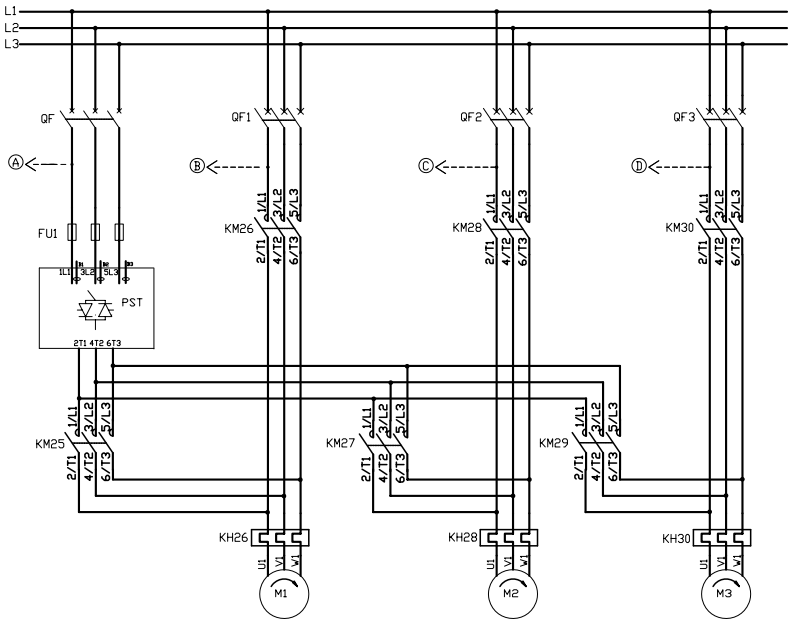
设 备 表

符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PST	软起动器	PST30～PST300	台	1	
QF	断路器	T2～T5或OS125D12～OS630D03P	台	1	
KM1,KM2	交流接触器	A26-A300	台	2	
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	个	2	
KH	热过载继电器	TA25DU-TA450DU	个	1	
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	个	1	
SS,SF	按钮	CP1-10□-11	个	2	红绿各一
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	个	3	
FU2	熔断器座	E931/32	个	1	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/1-2页)	个	3	

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要才采用)
3) FU1为半导体专用熔断器

PST30 ... 300
接线图 (一拖三)

PST30...PST300 (一拖三主回路)



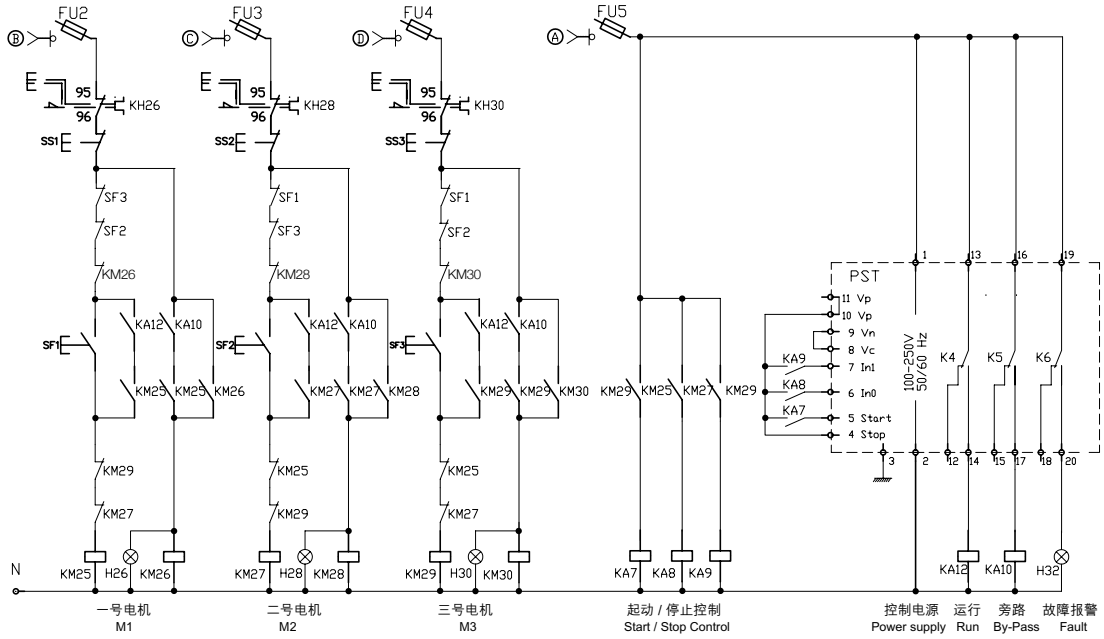
PST软起动器一拖三控制原理图		图集号	
		页	

设 备 表

符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PST	软起动器	PST30～PST300	台	1	
QF,QF1-QF3	断路器	T2～T5或OS125D12～OS630D03P	台	4	
KM25～KM30	交流接触器	A30- A300	台	6	
KA7,KA8,KA9	中间继电器	N22E～220VAC	个	3	
KA10	中间继电器	N44E～220VAC	个	1	
KA12	中间继电器	N40E～220VAC	个	1	
KH26,KH28,KH30	热过载继电器	TA42DU-TA450DU	个	3	
SS1～SS3	按钮	CP1-10□-01	个	3	
SF1～SF3	按钮	MP1-40□-02+MCB-10	个	3	
H26～H32	指示灯	CL-523□	个	4	
FU2～FU5	熔断器座	E931/32	个	4	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/1-2页)	个	3	

FU1为半导体熔断器

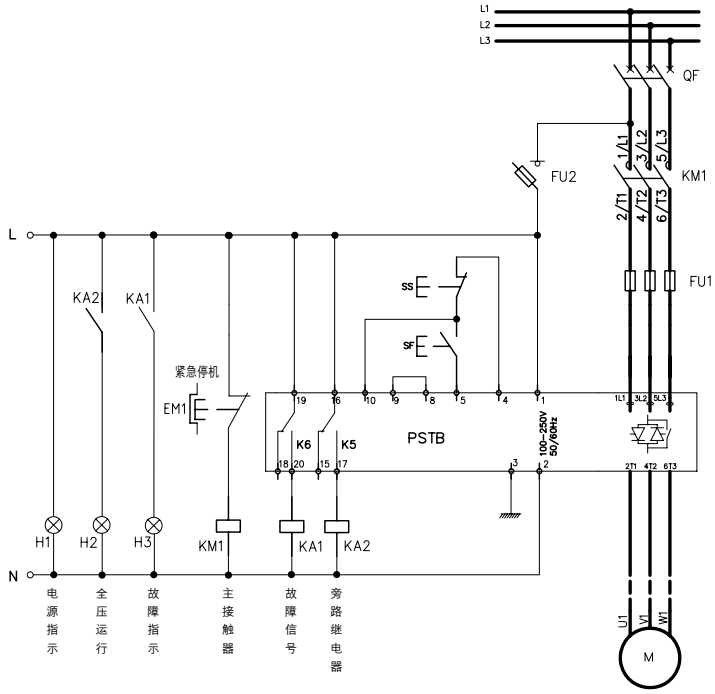
PST30...PST300 (一拖三二次回路)



PSTB370 ... 1050

接线图 (一拖一)

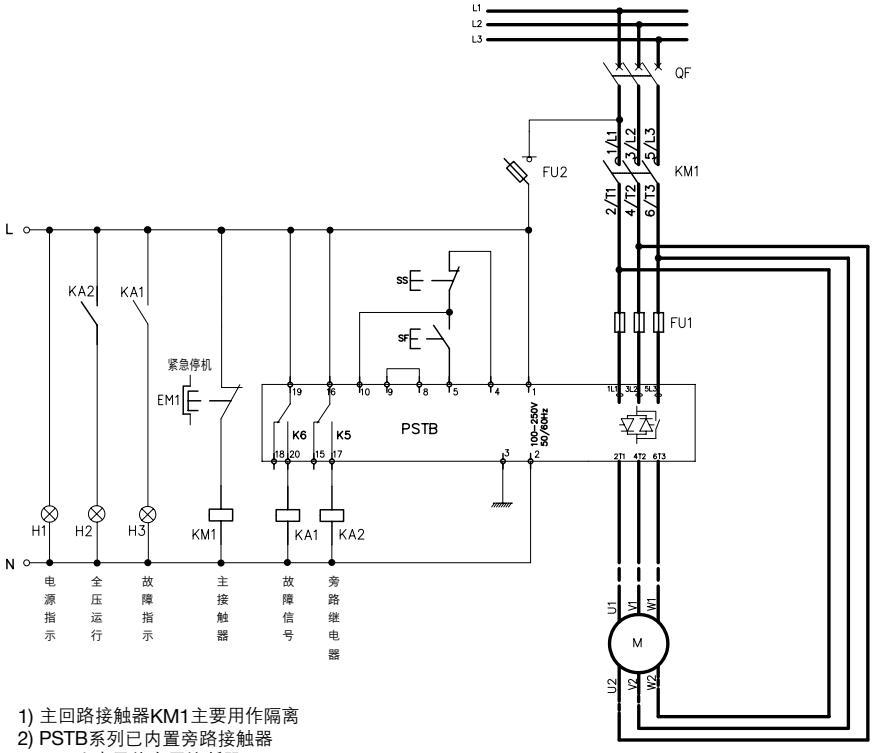
PSTB370...PSTB1050带主接触器和旁路接触器 (外接)



PSTB 软起动器外接法控制原理图		图集号			
		页			
设 备 表					
符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PSTB	软起动器	PSTB370 - PSTB1050	台	1	
QF	断路器	T5,T6,S7 或 OS400D03P~OS800D03P	台	1	
KM1	交流接触器	AF400 - AF1650	台	1	
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	个	2	
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	个	1	
SS,SF	按钮	CP1-10□-11	个	2	红绿各一
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	个	3	
FU2	熔断器座	E931/32	个	1	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/1-2页)	个	3	

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) PSTB系列已内置旁路接触器
3) FU1为半导体专用熔断器

PSTB370...PSTB1050带主接触器和旁路接触器 (内接)



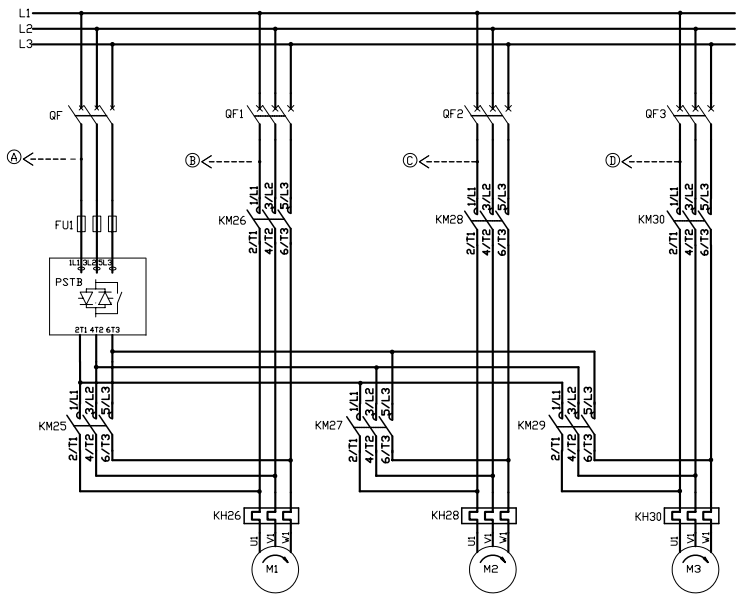
PSTB 软起动器外接法控制原理图		图集号			
		页			
设 备 表					
符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PSTB	软起动器	PSTB370 - PSTB1050	台	1	
QF	断路器	T5,T6,S7或OS400D03P~OS800D03P	台	1	
KM1	交流接触器	AF400 - AF1650	台	1	
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	个	2	
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	个	1	
SS,SF	按钮	CP1-10□-11	个	2	红绿各一
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	个	3	
FU2	熔断器座	E931/32	个	1	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/1-2页)	个	3	

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) PSTB系列已内置旁路接触器
3) FU1为半导体专用熔断器

PSTB370 ... 1050

接线图 (一拖三)

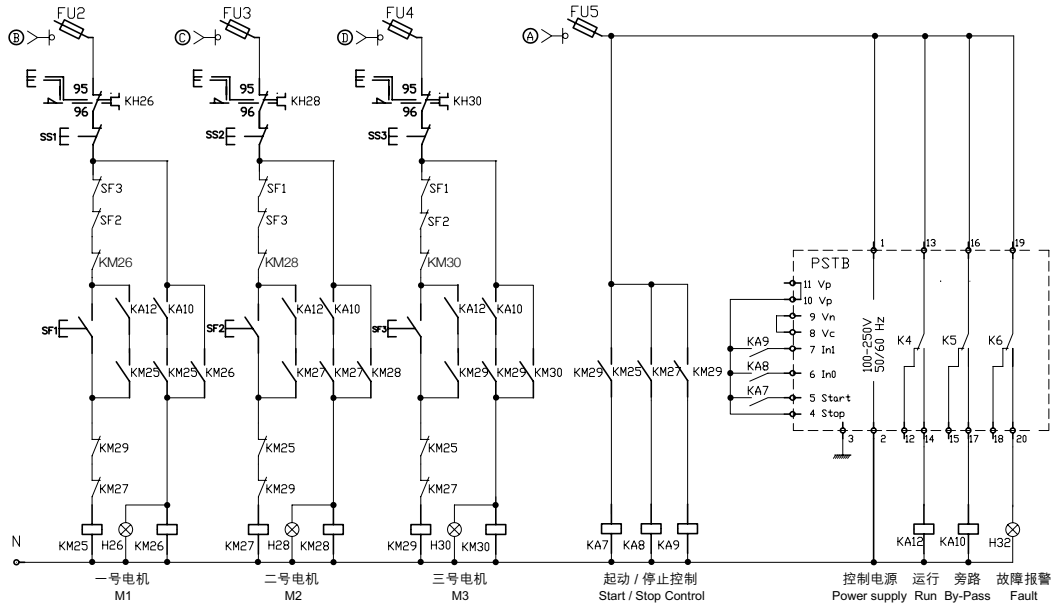
PSTB370...PSTB1050 (一拖三主回路)



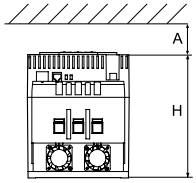
PSTB 软起动器外接法控制原理图		图集号			
		页			
设 备 表					
符号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
PSTB	软起动器	PSTB370 - PSTB1050	台	1	
QF, QF1-QF3	断路器	T5,T6,S7 或 OS400D03P~OS800D03P	台	4	
KM25～KM30	交流接触器	AF400 - AF1650	台	6	
KA7,KA8,KA9	中间继电器	N22E～220VAC	个	3	
KA10	中间继电器	N44E～220VAC	个	1	
KA12	中间继电器	N40E～220VAC	个	1	
KH26,KH28,KH30	热过载继电器	T900DU, E1250DU	个	3	
SS1～SS3	按钮	CP1-10□-01	个	3	
SF1～SF3	按钮	MP1-40□-02+MCB-10	个	3	
H26～H32	指示灯	CL-523□	个	4	
FU2～FU5	熔断器座	E931/32	个	4	不带熔丝
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/1-2页)	个	3	

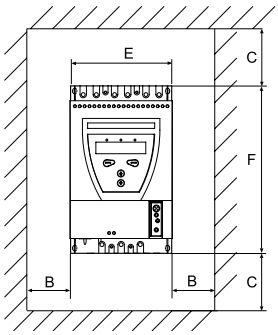
FU1为半导体熔断器

PSTB370...PSTB1050 (一拖三二次回路)



与墙 / 前面板的最小距离

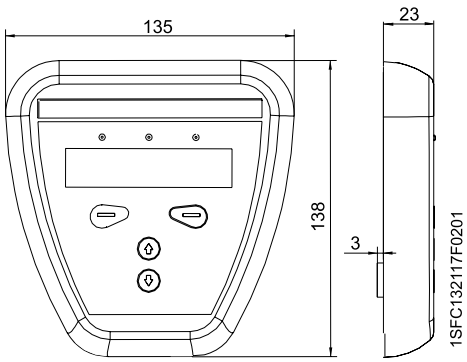


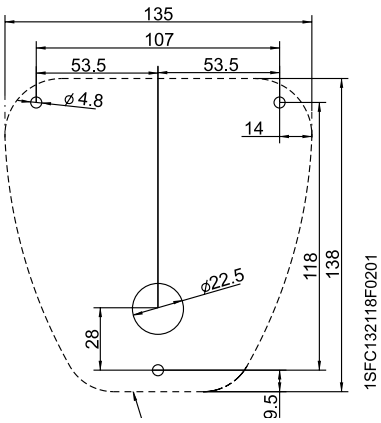


软起动器型号	尺寸 A	B	C	E	F	H
PSR3 ... PSR105						
PSR3 ... 16	25	0*	0	45	140	114
PSR25 ... 30	25	0*	0	45	160	128
PSR37 ... 45	25	0*	0	54	187	153
PSR60 ... 105	25	0*	0	70	220	180
PSS_-500 适用于 500 V						
PSS18/30 ... 44/76	20	10	100	120	200	163
PSS50/85 ... 72/124	20	10	100	140	250	163
PSS85/147 ... 142/245	20	10	100	181	340	265
PSS175/300 ... 300/515	20	10	100	356	340	265
PSS_-690 适用于 690 V						
PSS18/30 ... 72/124	20	10	100	140	250	163
PSS85/147 ... 142/245	20	10	100	181	340	265
PSS175/300 ... 300/515	20	10	100	356	340	265
PST - 全部						
PST30 ... 72	20	10	100	160	260	196
PST85 ... 300	20	10	100	186	390	270
PST175 ... 300	20	10	100	360	420	270
PSTB - 全部						
PSTB370 ... 470	20	15	150	365	460	361
PSTB570 ... 1050	20	15	150	435	515	381

*) 5mm 适用于 24 V DC

尺寸图 (mm)
外接键盘 PSTEK





虚线所标的范围为外接键盘覆盖

全球认证和标识

此表列示了软起动器在不同型号所获的认证，有关其它不在表列的认证可与ABB办事处联络。

认证标识及认证	认证标识								船级社认证	
标识	CE	UL	cULus	CSA	CCC	GOST		C-tick		GL
简略 认可国家	CE EU	UL USA	cULus Canada USA	CSA Canada	CCC China	GOST Russia	ANCE Mexico	C-tick Australia	Lloyd's Register EMEA	GL Germany
PSR3 ... PSR105										
PSR3	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR6	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR9	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR12	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR16	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR25	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR30	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR37	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR45	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR60	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR72	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR85	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSR105	■	■	■	–	■	■	–	■	–	–
PSS18/30...300/515										
PSS18/30	■	■	–	■	■	■	■	■	■	–
PSS30/52	■	■	–	■	■	■	■	■	■	–
PSS37/64	■	■	–	■	■	■	■	■	■	–
PSS44/76	■	■	–	■	■	■	■	■	■	–
PSS50/85	■	■	–	■	■	■	■	■	■	–
PSS60/105	■	■	–	■	■	■	■	■	■	–
PSS72/124	■	■	–	■	■	■	■	■	■	–
PSS85/147	■	■	–	■	■	■	■	■	–	–
PSS105/181	■	■	–	■	■	■	■	■	–	–
PSS142/245	■	■	–	■	■	■	■	■	–	–
PSS175/300	■	■	–	■	■	■	■	■	–	–
PSS250/430	■	■	–	■	■	■	■	■	–	–
PSS300/515	■	■	–	■	■	■	■	■	–	–
PST30...PSTB1050										
PST30	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST37	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST44	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST50	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST60	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST72	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST85	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST105	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST142	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST175	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST210	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST250	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PST300	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PSTB370	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PSTB470	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PSTB570	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PSTB720	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PSTB840	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■
PSTB1050	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■

■ 已认可标准设计

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
恒通广厦
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710075
高新开发区高新路
高新国际商务中心数码大厦16层
电话: (029) 8575 8288
传真: (029) 8575 8277

乌鲁木齐分公司：
中国乌鲁木齐市830002
中山路86号
中泉广场9楼J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230601
经济技术开发区繁华大道
合肥索菲特明珠国际大酒店1楼
电话: (0551) 3849 700
传真: (0551) 3849 707

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

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

昆明分公司：
中国云南省昆明市650011
青年路399号
昆明邦克饭店6楼601室
电话: (0871) 3158 188
传真: (0871) 3158 186

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

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

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

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 Automation Technology Products AB/Control
SE-721 61 Västerås Sweden
Tel : +46 21 32 07 00
Fax : +46 21 12 60 01

http://www.abb.com.cn
ABB低压产品客户服务热线
电话 : 800-820-9696 / 400-820-9696
邮箱 : 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。

ISXF132001C2008 01-2010
BJ-YaCai 5000

Power and productivity
for a better world™