快速安装指南

SSW900软启动器

本快速安装指南包含SSW900启动所需的基本信息。本指南供受过适当技术培训或有资格操作此类设备的人员使用。 这些人员必须遵守当地标准规定的安全说明。不遵守安全说明可能导致死亡风险和/或设备损坏。

2 手册及产品安全警告



该警告建议之程序旨在使用户免受死亡、严重伤害和巨大物质损失。



该警告建议之程序旨在防止物质损失

本文旨在为正确理解和正确操作产品提供重要信息。



当前有高压。



组件对静电放电敏感。 请勿触摸。



必须连接到保护接地(PE)。



屏蔽与接地的连接

3 初步建议



在触摸任何连接到SSW900的电气部件之前,务必断开总电源。等待至少3分钟,让电力电容器完全 放电开停止风扇。 务必将设备框架连接到适当端子的保护接地(PE)上。



SSW900可能会干扰其他电子设备。请遵循SSW900用户手册中的建议步骤,该手册可在网站上下



该指南无意于呈现 SSW900 应用的一切可能性,WEG 也不能承担使用 SSW900 的任何责任,这一点不 在本指南所述范围内。有关安装、完整参数列表和建议的更多信息,请访问网站: www.weg.net。

不要对SSW900进行任何外加电位测试!



安装或操作SSW900之前,请阅读完整的用户手册,该手册可在以下网站下载: www.weg.net。

SSW900软启动器是一款高性能产品,可控制三相感应电机的启动。因此,可以防止负载上的机械冲击、电源线上的 电流冲击和电机烧坏

5 智能代码

表格 1: 智能代码

SSW900			T_	E_		
WEG 软启动器系列	帧尺寸	额定电流	电源的三相额定电 压	电子设备的额定电压	特殊硬件	特殊软件
SSW900	A B	0010 = 10 A 0017 = 17 A 0024 = 24 A 0030 = 30 A 0045 = 45 A 0061 = 61 A 0085 = 85 A 0105 = 105 A 0130 = 130 A 0171 = 171 A	T5 = 220 至 575 V T6 = 保留	E2 = 110 - 240 V	Hx = 保留	Sx = 特殊
	D E	0200 = 200 A 0255 = 255 A 0312 = 312 A 0365 = 365 A 0412 = 412 A 0480 = 480 A 0604 = 604 A 0670 = 670 A		E3 = 110-130 V E4 = 220 - 240 V		



数字 1: SSW900侧面的标识标签

6 接收和存储

SSW900 包装在纸箱中提供

包装外面贴有与贴在SSW900上的相同的标识标签。

做如下检查:

- SSW900的标识标签对应于购买的型号。 运输过程中是否有任何损坏。立即向承运人提交任何损坏的报告。
- 如果没有很快安装SSW900,请将其封闭在包装中,并将其存放在干净干燥的位置,温度在-25℃到65℃(-13℃

7 安装和连接

7.1 环境条件:

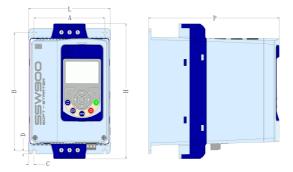
■ 直接暴露在阳光、雨水、过度潮湿或海洋环境中。

- 易燃或腐蚀性液体或气体。
- 灰尘、金属颗粒或油雾。

■ 温度: -10℃至55℃ (14下至131下) 标称条件 (在SSW900周围测量)。

- 412 A 及以下型号: -10℃至55℃ (14℉至131℉); 412 A 以上型号: -10℃至55℃ (14℉至104℉);
- 额定条件以上每摄氏度的电流降额2%。
- 空气相对湿度: 5 %至90 %, 无冷凝。 最大高度: 海拔1000 m (3281英尺) 标称条件。
- 海平面以上1000 m至4000 m (3281英尺至13123英尺) -每100 m (328英尺) 的电流降额1 % 1000 m (3281英尺) 以上。 海平面以上2000 m至4000 m (6562英尺至13123英尺) - 每个高度的最大电压降额1.1 %
- 2000 m (6562英尺) 以上100 m (328英尺)。 一污染等级: 2 (根据UL508), 具有不导电污染。冷凝不得导致 累积残留物的传导。

7.2 尺寸



数字 2: SSW900尺寸

表格 2: 安装数据, 尺寸单位为mm (英寸) 高度 寛度 深度

A B C

	SW900 型号	H mm (英寸)	L mm (英寸)	P mm (英寸)	mm (英 寸)	mm (英 寸)	mm (英 寸)	mm (英 寸)	安装螺钉	kg (1b)	防护 等级
	10 A 17 A 24 A 30 A	200 (7. 87)	127 (5)	203 (7. 99)	110 (7. 33)	175 (6. 88)	8, 5 (0. 33)	4, 3 (0. 16)	M4	1. 930 (4. 25)	IP20
	45 A 61 A 85 A 105 A	208 (8. 18)	144 (5. 66)	260 (10. 23)	132 (5. 19)	148 (5. 82)	6 (0.23)	3, 4 (0. 13)	M4	4. 020 (8. 86)	IP20
1	130 A 171 A 200 A	276 (10, 86)	223 (8. 77)	261 (10. 27)	208 (8. 18)	210 (8. 26)	7, 5 (0. 29)	5 (0.19)	M5	6.550 (14.44)	IP00 IP20 (*)
3	255 A 312 A 365 A 412 A	331 (13. 03)	227 (8. 93)	282 (11. 10)	200 (7. 87)	280 (11.02)	15 (0.59)	9 (0.35)	M8	12. 830 (28. 28)	IP00 IP20 (*)
(180 A 504 A 570 A	575 (22, 63)	390 (15. 35)	260 (10.23)	270 (10.62)	480 (18.89)	56 (2. 20)	10 (0.40)	M8	38. 000 (83. 75)	IP00

(*) IP20, 带可选套件。

7.3 定位和安装

根据以下建议,将SSW900安装在垂直位置:

1. 将其安装在相当平坦的表面上。

如果您将一个SSW900安装在另一个之上,请使用最小距离A+B,并将上部SSW900放置在远离来自下



为信号、控制和电力电缆的物理隔离提供独立的导管或水槽。

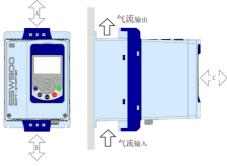


检查SSW900型号是否需要通风套件。每小时启动3次以上的45 A至105 A (框架B和框架C) 型号需要

安装时,SSW900周围必须保持最小的自由空间。

表格 3· 推茬的白由空间

	A	В	C
SSW900型号	mm (英 寸)	mm (英 寸)	mm (英寸)
10 A			
17 A	50	50	30
24 A	(2)	(2)	(1.2)
30 A			
45 A			
61 A	80	80	30
85 A	(3.2)	(3.2)	(1.2)
105 A			
130 A	100	100	30
171 A	(4)	(4)	(1.2)
200 A	(4)	(4)	(1.2)
255 A			
312 A	150	150	30
365 A	(6)	(6)	(1.2)
412 A			
480 A	150	150	20
604 A	150	150	30
670 A	(6)	(6)	(1.2)



数字 3: 通风的自由空间



7.4 面板安装

对于安装在面板或金属盒内的软启动器,提供适当的排气,使温度保持在允许的范围内。请参考用户手册中的额定

8 电气安装



- 以下信息仅为正确安装指南。符合电气安装的当地适用规定。
- 确保电源在开始安装前断开
- 该 SSW900 不能用作紧急停止装置。有关紧急停止装置,请提供其他设备。



D 点件 重量 助於

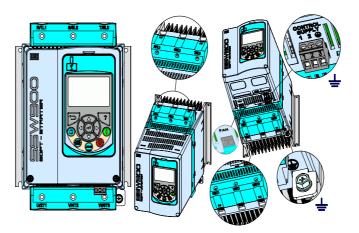
在第一次通电时,如果没有使用带有最小电压线圈的用于电源隔离的接触器或断路器,请先给电子 设备通电,设置启动SSW900所需的最小参数,然后再通电。

SSW900为电子设备提供单独的电源; 见第8.1和8.10项。有关每个框架中的电子和电源终端以及推荐设置的更多详细 信息,请参考www.weg.net网站上的用户手册。

8.1 电源端子

根据SSW900型号的不同,电源连接终端可能具有不同的尺寸和配置,如框架B所示。有关其他型号的更多详细信息, 请参考网站www.weg.net上提供的用户手册

连接到电源线: R / 1L1、S / 3L2和T / 5L3。 电机连接: U / 2T1, V / 4T2和W / 6T3。



数字 5: 电源和接地端子,框架B

表格 4: 电源连接端子上的最大扭矩

		供应线	/电机	电子	子接地	散热	器接地
SSW900型号	框架	螺钉/端子	转矩 Nm (1b)	端子	转矩 Nm (1b)	螺钉	转矩 Nm (1b)
10 A							
17 A	A	端子	3	端子	0.5	_	_
24 A	n	>10 1	(27)	>101 1	(4.5)		
30 A							
45 A						M5	
61 A	В	端子	5. 5	端子	0.5	(3/16"	6
85 A	ь	-110 J	(49)	1	(4.5))	(53)
105 A							
130 A		M8	19		0.5	M6	8.3
171 A	C	(5/16")	(168)	端子	(4, 5)	(1/4")	(73)
200 A		(0,10)	(100)		(110)	(1) 1	(107
255 A							
312 A	D	M10	37	端子	0.5	_	_
365 A	, D	(3/8")	(328)	-14 3	(4.5)		
412 A							
480 A		M10	37		0.5	M8	15
604 A	E	(3/8")	(328)	端子	(4, 5)	(5/16"	(132)
670 A		(5, 6 /	(020))	(102)

8.2 推荐的电源和接地电缆



对于正确的电缆尺寸,应考虑安装条件、接受的最大线路压降,并遵循当地法规规定的电气说明。



考虑到最大允许环境温度,连接到电源端子的电缆或母线不得超过90 ° C (194 ° F)。

有关根据IEC或UL推荐的电缆的详细信息,请参阅可从网站www.weg.net下载的用户手册。

8.3 与电源线的连接



电源线电压必须与SSW900的电压范围兼容



提供一个断开SSW900电源的设备。必要时,该设备必须切断SSW900的电源线(例如,在维护工作期 如果电机电源中插入了隔离开关或接触器,切勿在电机旋转或SSW900启用的情况下操作它们。

8.4 在UL测试短路容量保险丝

安装的保险丝或断路器必须能够承受并确保短路的中断。有关详细信息,请参考用户手册,该手册可在网站上下 载: www.weg.net。

8.5 输入保险丝和断路器

超快速保险丝等级((aR))、常規保险丝或斯路器。 根据IEC 60947-4-2,对于协调类型1,可以使用常规保险丝或斯路器,这将防止装置短路;但是,SCR不受保护。 根据IEC 60947-4-2,对于协调类型2,输入中使用的保险丝必须用于半导体保护,超快aR级。它们降低了过电流瞬变导致SCR烧坏的风险。

根据SSW模型,考虑到最大电源电压、SSW900电流的300%、30秒的启动时间、每小时10或5次启动,超快速保险丝等 级为aR Weg(用户手册表3.11至表3.13中推荐)。对于这些条件以外的应用,请检查保险丝的设计。 保险丝额定电流应优选等于或高于电机启动电流,以防止周期性过载和保险丝在时间x电流曲线的禁止区域跳闸。 保险丝的适当尺寸应考虑。电气安装的当地标准、启动周期、每小时启动次数、启动电流和启动时间、环境温度和 海拔高度。有关保险丝的正确尺寸,请参考网站上提供的WEG保险丝目录: www.weg.net.

8.6 主输入接触器或断路器

如果SSW900的电源电路损坏,使电机保持短路驱动,则只有使用带并联跳闸线圈的电源隔离接触器(K1)或断路器

與策治357900的型碼で與打球件,以至250年3月至2577,2007年26年26(201)才能获得电机保护。 必须使用额定电流大于或等于连接到SSW900的电机额定电流的AC3接触器。 为了选择正确的接触器尺寸,请参见WEG接触器目录:

www.weg.net 控制-电机启动和保护

8.7 旁路接触器

SSW900具有內部旁路接触器: 然而,对于在全工作负载期间电机可能经常出现锁定转子的应用,建议使用外部旁路接触器。在这种情况下,必须使用额定电流大于或等于连接到SSW900的电机额定电流的AC3接触器。使用外部旁路接触器时,需要在电机电源输出端安装电流互感器,以保持电流指示和保护

为了选择正确的接触器尺寸,请参见WEG接触器目录: 控制-电机启动和保护

8.8 SSW900与电机的连接



用 于 功 率 因 数 校 正 的 电 容 器 不 得 安 装 在 S S W 9 0 0 的 输 出 中 (U / 2T1, V / 4T2和W / 6T3)。

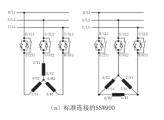


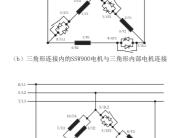
为了使基于电流读数和指示的保护正常工作,如过载保护,电机额定电流不得低于SSW900额定电流 的30 %。 我们不建议使用负载低于额定电流50 %的电机。

SSW900具有电子电机过载保护,必须根据特定电机进行调整。当几个电机连接到相同SSW900时,为每个电机安装单个过载继电器。

衣恰 5: 兀针的城小和城人电流						
	标准	连接	内部三角形电机连接			
SSW900型号	最小	最大	最小	最大		
	A	A	A	A		
10 A	3.0	10.0	-	-		
17 A	5. 1	17.0	-	-		
24 A	7.2	24. 0	-	-		
30 A	9.0	30.0	-	-		
45 A	13. 5	45.0	-	-		
61 A	18. 3	61.0	-	-		
85 A	25. 5	85. 0	-	-		
105 A	31.5	105. 0	-	-		
130 A	39.0	130.0	67.5	225. 2		
171 A	51. 3	171.0	88. 9	296. 2		
200 A	60.0	200.0	103.9	346. 4		
255 A	76. 5	255.0	132.5	441.7		
312 A	93.6	312.0	162.1	540. 4		
365 A	109.5	365.0	189. 7	632. 2		
412 A	123.6	412.0	214. 1	713.6		
480 A	144.0	480.0	249. 4	831.4		
604 A	181. 2	640.0	313.8	1046. 2		
670 A	201.0	670.0	348. 1	1160.5		

关于三条电缆的电机标准连接和六条电缆的三角形连接内的电机的详细说明,请参见用户手册中的第3.2.10和





(c) 三角形连接内的SSW900电机与双三角形电机串联连接

(d) 三角形连接内的SSW900电机与双三角形电机并联连接

满载时的最小和最大电流取决于SSW900型号、电流或框架。



低于130 A的型号不允许电机在三角形连接内;因此,请检查您的SSW900型号。



对于三角形连接内的电机,电机必须具有所需电压的三角形连接。 三角形连接内的电机不能在690 V电压下使用



1. 在电机内部三角形连接中,用于电源线隔离的SSW900连接电缆、电源线、保险丝和/或接触器必须能够承受电机额定电流。将电机连接到SSW900和/或连接外部旁路接触器的电缆必须能够承受电

2. 对于这种类型的连接,还建议在SSW900与供电线路的连接中使用铜母线(因为涉及高电流和电缆

3. 在电机启动期间,电机与SSW900的电流比为1. 50。但是,在全电压下(电机启动后),电流比为



注意电机与SSW900的连接!按照用户手册中描述的接线图进行操作,用户手册可在网站上下 载: www.weg.net。 如果有必要反转电机速度方向,只需反转SSW900与电源线的连接即可。



不要在参数C9.2.1的内容设置错误的情况下启动电机。 如果此参数设置错误,SSW900可能会损坏。

C9. 2. 1	操作
0 (不活跃)	SSW900标准连接至电机
1 (活跃)	三角形电机连接内的SSW900

8.9 接地连接



■ 固态硬盘必须连接到保护接地 (PE)

- ■接地连接必须遵守当地标准。将其连接到特定接地棒、特定接地点或通用接地点(电阻≤10欧
- 框架A和D-控制电源引脚3。

更换连接时,请关闭电子设备。

- 框架B和框架C-控制电源引脚3和散热器端子必须接地。 框架 E-控制电源引脚3和金属框架上的端子必须接地。
- 为SSW900供电的线路必须接地。 不要使用中性线接地,而是使用特定的导体。

不要与其他大电流运行的设备共用接地线(例如:高功率电机、焊接机等)。当使用多个SSW900 时,观察图6中的连接。



EMI -电磁干扰

根据标准EN60947-4-2, SSW900 开发用于工业系统(A级)。 必须保持敏感线路和设备距离SSW900和电机0.25 m(10英寸)。

示例: PLC、温度控制器、热电偶电缆等的布线。

由机框架接地

务必将电机框架接地。电机的SSW900输出接线必须与线路输入接线以及控制和信号接线分开安装。

8.10 电子电源终端

表格 6: 电子电源连接

	控制电源		描述	规格		
	1	阶段		10至200 A的型号: 110至240V(-15 %至+10 %),或93.5A 264 V交流电		
	2	中性	カプカ等			
	3	接地	电子电源	255至670 A的型号: 110至130 V (-15 %至+10 %),或93.5至143 V交流 电,或者		
+				220至240 V (-15 %至+10 %) , 或176.8至264 V交流电		





数字 7: 电子设备的电源连接器

8.11 用户信号和控制连接

表格 7: 信号(模拟输出)和控制(数字输入和输出)连接

$T\Lambda$	控制		工厂默认功能	规格			
a	1	AO					
4	2	AGND		电压或电流输出可由软件配置			
W_ M	3	接地	未使用	解决方案: 10位 电压: 0至10 V, RL = 10 kΩ(最大负载)电流: 0至 20 mA RL = 500 Ω(最小负载)			
r	4	PTCB	电机PTC的输入	驱动: 3k9Ω释放: 1k6Ω			
LW	5	PTCA	未使用	最小电阻: 100 Ω			
	6	DI1	运行/停止电机	5个隔离数字输入			
	7	DI2	故障重置	最低高电平: 18 V 最高低电平: 3 V 最大电压: 30 V			
	8	DI3	未使用				
	9	DI4					
	10	DI5	未使用	─ 输入电流: 11 mA, 在24 Vdc下			
	11	0 V	参考OV-DI				
	12	COM	通用参考-DI	仅使用数字输入			
	13	24 V	参考24 V-DI				
	14	RL1C	运行中				
	15	RL1NO	Æ11 T				
	16	RL2C	旁路	3个继电器输出			
	17	RL2N0	カ町	3个班电器期出 触点容量: 1 A / 240 Vac			
	18	RL3N0		MANUEL AND DAY 100			
	19	RL3C	有故障				
	20	RL3NC					



数字 8: 控制板上连接的位置

9 符合标准EN60947-4-2的安装

为了安装符合标准EN60947-4-2的SSW900,有必要满足以下要求:

1. 用于控制(输入和输出)和信号布线的电缆必须屏蔽或在具有等效衰减的金属导管或通道中运行。

2. 遵循本手册中包含的接地建议至关重要。

3. SSW900分类为"A级", 单独使用, 无需外部过滤器或屏蔽 电力电缆。

根据标准EN60947-4-2 (2000) +A1 (2002) 对传导排放等级的描述:

B级:居住环境(一级环境),无限制分布。 A级:工业环境(二级环境),无限制分布。

■ 有关根据典型驱动器安装SSW900的更多信息,请参见用户手册中的第3章,用户手册可在以下网站上下载:www.

10.1 通电准备

根据用户手册中的说明安装SSW900后,请遵循以下步骤:



进行任何连接前,始终断开总电源。

1. 检查电源、接地和控制连接是否正确牢固。

2. 清除SSW900或驱动器内残留的所有材料。

3. 在255 A至670 A的型号中,检查电子电源的电压选择是否与 电源线匹配。

4. 检查电机连接、电流和电压是否符合SSW900。

5. 检查SSW900在电机上的安装类型(标准或内部三角形)是否符合 参数C9. 2. 1中的信息。用户手册第3. 2节中的更多详细信息可在网站上下载: www. weg. net。

6. 从负载上机械断开电机;如果无法断开,确保电机旋转不会损坏机器或造成人身危险。

7. 关闭SSW900或驱动器的外盖。

10.2 通电

1. 检查电力线额定电压是否在-15%和10%之间。

2. 对电子设备通电。



通电前,务必接通电子电源,并进行用户手册中包含的所有相关调整。

3. 检查通电的结果:

4. 根据可在网站上下载的SSW900编程手册第12章执行定向启动: www. weg. net。 运行定向启动的参数在辅助菜单中。将参数A1(定向启动)设置为1=是。



有关HMI操作和编程的更多详细信息,请参见可在网站上下载的SSW900编程手册: www.weg.net。



手头上必须有电机的目录或电机铭牌数据。这些数据是正确设置电机数据和保护参数所必需的。



必须设置电机保护热等级,以防止电机在启动和满负荷运行期间过载。有关热等级设置的详细信

10.3 启动

电机空载测试的验证顺序:

1. 最初,可以使用电压斜坡控制加电流限制来启动电机,较长的启动时间(c1. $3{\approx}20~s$),较低的初始电压(c1. $2{\approx}30\%$),从而使启动电流最小化。有关要使用的控制方法的详细信息,请参见编程手册。

2. 将电机连接到负载之前,检查电机轴的旋转方向。根据应用要求对保护进行编程。有关进一步的详细信息,请参 阅编程手册。

3. 对电机使用热保护方法。

4. 将电机轴连接到负载上,通电并启动电机。

5. 可以使用诊断参数来检查本次启动的数据,例如最大启动电流、平均启动电流、实际启动时间。请参阅编程手册 中的"诊断"一章。

6. 根据诊断数据,可以调整最佳编程,以便在满负荷运行下下次启动时使用。



特别注意SSW900的启动极限:

- 最大启动次数。 ■ 最大启动电流。
- 不符合这些限制可能会导致SSW900烧毁

附件可单独订购,并将以单独的包装装运,包装中包含部件和指南以及安装、操作和编程的详细说明。 用户手册中的表6.1显示了每个附件的可用代码和型号,用户手册可在以下网站上下载: www.weg.net.



插槽1中安装的附件必须与插槽2中安装的附件不同。

不能同时在插槽1和2中使用同一类型的两个附件。 不能同时使用两个任意总线模块,即使它们是两种不同的协议。

12 技术数据

根据IEC EN60947-4-2; 有关详细描述,请参见可在以下网站上下载的用户手册: www.weg.net。

表格 8: 标准化操作条件

	三条电缆的机	示准连接
0 A至30 A和255 A至412 A的型号。45 A 至200 A的型号(带通风附件)。	АС-53Ь 3-30:330	3 x FLC, 持续30 s 每小时10次启动 FLC的100 w时间 集成旁路 ~10至55 °C(14至131平),无电流降额
5 A到200 A的型号(无通风附件)。	AC-53b 3-30:1170	3 x FLC, 持续30 s 每小时3次启动 FLC的100 s时间 集成旁路 ~10至55 °C(14至131下),无电流降额
80 A至670 A的型号	AC-53b 3-30:690	3 x FLC, 持续30 s 每小时5次启动 FLC的100 部时间 集成旁路 ~10至40°C(14至131下), 无电流降额
	六条电缆的内部三	角形电机连接
0 A至30 A和255 A至412 A的型号。45 A 至200 A的型号(带通风附件)。	AC-53b 3-25:335	3 x FLC, 持续25 s 每小时10次启动 FLC的100 %时间 集披旁路 -10至55 °C (14至131下), 无电流降额
5 A到200 A的型号(无通风附件)。	AC-53b 3-25:1175	3 x FLC, 持续25 s 每小时3次启动 FLC的100 部时间 集成旁路 ~10至55 °C(14至131下),无电流降额
80 A至670 A的型号	AC-53b 3-25:695	3 x FLC, 持续25 s 每小时5次启动 FLC的100 8时间 集成旁路 -10至40℃(14至131下),无电流降额

13 电源数据

表格 9: 电源数据

長7.1和表7.2
-

14 电子数据

表格 10: 电子数据

电源	控制电压	10 A至200 A的型号:
		110至240 V (-15 %至+10 %) ,或93.5至264 V交流电
		255至670 A的型号: 110至130 V (-15 %至+10 %),或93.5至143 V交流电,或者 220至240 V (-15 %至+10 %),或176.8至264 V交流电
	频率	50至60 Hz (10 %),或 (45至66 Hz)
	消耗	10 A至200 A的型号:
	11370	18 VA
		255至412 A的型号:
		连续70VA, 关闭内部旁路时额外800VA
		480至670 A的型号:
	I def - > -	连续140VA,关闭内部旁路时额外800VA
输入	数字	5个隔离数字输入
		最低高电平: 18 Vdc 最高低电平: 3 Vdc
		最大电压: 30 Vdc
		输入电流: 11 mA, 在24 Vdc下
		可编程功能
	电机热敏电阻输入	1个热敏电阻输入;
		驱动: 3.9kΩ, 释放: 1.6 kΩ
		最小电阻100 Ω
输出	数字	2个继电器, 带NO触点, 240 V交流电, 1 A, 可编程功能 2个继电器, 带NO/NC触点, 240 V交流电, 1 A, 可编程功能
	模拟	1个模拟输出0至10 V或0/4至20 mA, 可由软件配置
HMI人 机接口	标准 HMI	12 键: 运行/停止、前进/后退、轻击、本地/远程和浏览按钮: 左、右、上、下、输入、后退和帮助 图形波晶显示器 允许监控/更改所有SSW900参数 外部安装的可能性。镶板门 用于固件更新或与产品通信的USB
PC连接 用于编程	通过HMI连接USB连接 器	USB版本2.0(基本速度) 迷你b型USB插头"设备" 互连电缆:标准主机/设备屏蔽USB电缆

15 考虑后的标准

表格 11: 考虑后的标准

 ○ EN 61000-4-4 - 电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 4 节: 电快速瞬冲非抗捷度试验。 ○ EN 61000-4-5 - 电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 5 节: 振荡抗扰度运 EN 61000-4-6 - 电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 6 节: 传导骚扰扩性: 射频频感应。 		
 ■ EN 61000-4-2-电磁兼容性 (EMC) - 第4部分:测试和测量技术-第2节:抗静电放射测试 ■ EN 61000-4-3 - 电磁兼容性 (EMC) - 第4部分:试验和测量技术 - 第3节:辐射、射频磁场扰投度试验 ■ EN 61000-4-4 - 电磁兼容性 (EMC) - 第4部分:试验和测量技术 - 第4节:电快速解冲槽抗投度试验 ■ EN 61000-4-5 - 电磁兼容性 (EMC) - 第4部分:试验和测量技术 - 第5节:振荡抗扰度运 ■ EN 61000-4-6 - 电磁兼容性 (EMC) - 第4部分:试验和测量技术 - 第6节:传导骚扰扩度、 ■ EN 61000-4-6 - 电磁兼容性 (EMC) - 第4部分:试验和测量技术 - 第6节:传导骚扰扩度、 	安全标准	
压变化抗扰度试验。	电磁兼容标准	■ EN 61000-4-2-电磁兼容性 (EMC) - 第4部分:测试和测量技术-第2节: 抗静电放射测试 ■ EN 61000-4-3 - 电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 3 节: 辐射、射频、 磁场抗投度试验 ■ EN 61000-4-4 - 电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 4 节: 电快速瞬变/ 冲肝抗扰度试验。 EN 61000-4-5 - 电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 5 节: 振荡抗扰度试验 ■ EN 61000-4-6 - 电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 6 节: 传导骚扰抗干 性、射频场感应。 ■ EN 61000-4-11-电磁兼容性 (EMC) - 第 4 部分: 试验和测量技术 - 第 6 节: 传导骚扰抗干 性、射频场感应。
机械结构标准 EN 60529 - 由附件提供的防护等级(IP代码)。 UL 50 - 电气设备附件。 EN EC 60721-3-3 - 环境条件的分类。	机械结构标准	■ UL 50 - 电气设备附件。