

Symmetra™ PX

250/500 kW 400/480 V

技术规格

12/2016



法律声明

本手册中提及的"施耐德电气"品牌和法国施耐德电气工业有限公司的任何注册商标均为法国施耐德电气公司及其附属机构的唯一财产。该等财产未经所有者的书面授权，不得用于任何目的。本手册及其内容，在著作权法（包括文字、图表和模型）以及商标法下，受到法国知识产权法典（以下简称"法典"）的效力的保护。除了法典所界定的个人目的、非商业用途以外，您同意在未获得施耐德电气的书面授权的情况下不复制本手册的全部或部分用于任何媒体。你还同意不设立任何超文本链接指向本手册或其内容。施耐德电气并不向个人和非商业机构授予使用本手册或其内容的任何权利或许可，但后者可自担风险并在不更改本手册或其内容原义的基础上非排他性地参考本手册或其内容。与此有关的所有其他权利均由施耐德电气保留。

电气设备应仅限由有资质的人员来执行安装、操作、维修和维护工作。施耐德电气对使用本手册所产生的任何后果都不承担任何责任。

由于各种标准、规范和设计不时变更，请索取对本出版物中给出的信息的确认。

目录

重要安全说明 - 请妥善保存这些说明	5
安全注意事项	6
技术数据	8
型号列表	8
转换效率 (TÜV 认证)	8
转换效率曲线	9
因负载功率因数产生的降容	10
电池	10
电池运行时间	12
每个电池组的电池漏气率 (立方英尺/小时)	17
电池放电电流	17
100% 负载时的放电终止电压	18
通信和管理	18
继电器输入/输出	18
紧急停机 (EPO)	20
合规性	21
设备规划	22
输入规格	22
旁路规格	22
输出规格	22
电池规格	23
带维修旁路的系统概述	23
单机配置	23
无维修旁路的系统概述	24
单机配置	24
并机配置	25
美国的保险丝、断路器和线缆	26
欧洲、非洲和亚洲的保险丝、断路器和线缆	30
为带电子跳闸元件的断路器提供输入过载和短路保护时所需的断路器设置	32
扭矩规格	32
物理参数	32
重量和尺寸	32
运输重量和尺寸	33
间距	33
环境规格	35
散热	35
图纸	36
Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和远程电池 - 底部接入	37
Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和并排摆放电池 - 顶部接入	38
Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和远程电池 - 顶部接入	39
Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和远程电池 - 底部接入	40

Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和并排摆放电池 – 顶部接入	41
Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和远程电池 - 底部接入	42
Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和并排摆放电池 - 底部接入	43
Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和远程电池 - 顶部接入	44
Symmetra PX 500 kW 480 V 单市电系统，带维修旁路（3 线输出）和并排摆放电池 – 顶部接入	45
Symmetra PX 500 kW 480 V 双市电系统，带维修旁路（3 线输出）和并排摆放电池 – 顶部接入	46
Symmetra PX 500 kW 480 V 单市电系统，带维修旁路（3 线输出）和并排摆放电池 – 底部接入	47
Symmetra PX 500 kW 480 V 双市电系统，带维修旁路（3 线输出）和并排摆放电池 – 底部接入	48
Symmetra PX 500 kW 480 V 单市电系统，带维修旁路（4 线输出）和并排摆放电池 – 顶部接入	49
Symmetra PX 500 kW 480 V 双市电系统，带维修旁路（4 线输出）和并排摆放电池 – 顶部接入	50
Symmetra PX 500 kW 480 V 单市电系统，带维修旁路（4 线输出）和并排摆放电池 – 底部接入	51
Symmetra PX 500 kW 480 V 双市电系统，带维修旁路（4 线输出）和并排摆放电池 – 底部接入	52
选项	53
硬件选项	53
配置选项	54
有限厂家质保	55

重要安全说明 - 请妥善保存这些说明

安装、操作、维修或维护设备前，请先仔细阅读这些说明，查看并熟悉相关设备。以下安全消息可能会贯穿本手册始终或印刷在设备上，旨在对潜在危险发出警报或对澄清或简化操作的信息引起关注。



在“危险”或“警告”安全消息中添加此符号表示此处存在电气危险，若不遵守可能会导致人身伤害。



此为安全警报符号，用于提醒您此处存在潜在的人身伤害危险。请遵守带有此符号的所有安全消息，以免造成人身伤亡事故。

⚠ 危险

危险表示危险状况，如不避免，将导致人员死亡或严重伤害。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 警告

警告表示危险状况，如不避免，可能会导致人员死亡或严重伤害。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

⚠ 小心

小心表示危险状况，如不避免，可能会导致轻度或中度人身伤害。

未按说明操作可能导致人身伤害或设备损坏等严重后果。

注意

注意用于描述不会造成人身伤害的操作。此类安全消息不应使用安全警报符号。

未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

请注意：

电气设备应仅限有资质的人员来安装、操作、维修和维护工作。对于不按照本手册操作引起的任何后果，施耐德电气概不承担任何责任。

有资质的人员是指具备电气设备构造、安装和操作的相关技能和知识、接受过安全培训、能够识别并避免相关危险的人员。

安全注意事项

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

- 安装本产品时必须遵守施耐德电气制定的规范和要求。应特别注意内外部保护（上游断路器、电池电路断路器、线缆等）和环境要求。对于因未遵守上述要求所造成的后果，施耐德电气概不承担任何责任。
- UPS 系统连接电源线缆后，请勿启动该系统。启动操作必须由施耐德电气工程师来完成。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

UPS 系统的安装必须符合地方和国家法规。根据以下要求安装 UPS：

- IEC 60364 (包括 60364-4-41- 防触电保护、60364-4-42 - 防热效应保护以及 60364-4-43 - 防过电流保护)，或
- NEC NFPA 70

取决于适用当地的标准。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

- 请在温度可控、无导电杂物且通风干燥的地方安装 UPS 系统。
- 请在不可燃、水平和坚固（例如混凝土）等能承受系统重量的表面上安装 UPS 系统。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

UPS 不适用于、因而也不得安装用于以下异常操作环境：

- 危害性烟气
- 爆炸性粉尘或气体混合物、腐蚀性气体、其他来源的传导性或辐射性热量
- 湿气、灰尘、粉尘、蒸汽或极度潮湿的环境
- 容易滋生霉菌、昆虫、寄生虫的场所
- 含盐空气或冷却水含烟雾、酸等杂质
- 根据 IEC 60664-1 规定，污染等级高于 2 的场所
- 受异常振动、冲击、摇摆或地震的场所
- 受阳光直射、热源或强电磁场干扰的场所

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

注意

小心过热

遵守 UPS 系统周围的间距要求，并且勿在 UPS 运行时覆盖产品的通风口。

未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

注意

小心设备损坏

请勿将 UPS 输出连接至再生负载系统，包括光伏系统和速度传动装置。

未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

技术数据

型号列表

带维修旁路和配电的系统

部件号	说明
SY100K250DR-PD	100 kW 可扩展至 250 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY125K250DL-PD	125 kW 可扩展至 250 kW (维修旁路和配电安装在左侧)
SY125K250DR-PD	125 kW 可扩展至 250 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY125K250DR-PDNB	125 kW 可扩展至 250 kW (维修旁路和配电安装在右侧, 不带电池)
SY125K500DR-PD	125 kW 可扩展至 500 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY125K500DR-PDNB	125 kW 可扩展至 500 kW (带维修旁路和配电, 不带电池)
SY150K250DR-PD	150 kW 可扩展至 250 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY200K250DR-PD	200 kW 可扩展至 250 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY250K500DL-PD	250 kW 可扩展至 500 kW (维修旁路和配电安装在左侧)
SY250K500DR-PD	250 kW 可扩展至 500 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY300K500DR-PD	300 kW 可扩展至 500 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY400K500DR-PD	400 kW 可扩展至 500 kW (维修旁路和配电安装在右侧)
SY500K500DL-PD	500 kW 可扩展至 500 kW (维修旁路和配电安装在左侧)
SY500K500DR-PD	500 kW 可扩展至 500 kW (维修旁路和配电安装在右侧)

无维修旁路和配电的系统

部件号	说明
SY100K250D	100 kW 可扩展至 250 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY125K250D	125 kW 可扩展至 250 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY125K250D-NB	125 kW 可扩展至 250 kW (无维修旁路、配电和电池) - 可并机安装
SY125K500D	125 kW 可扩展至 500 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY125K500D-NB	125 kW 可扩展至 500 kW (无维修旁路、配电和电池) - 可并机安装
SY150K250D	150 kW 可扩展至 250 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY200K250D	200 kW 可扩展至 250 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY250K500D	250 kW 可扩展至 500 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY300K500D	300 kW 可扩展至 500 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY400K500D	400 kW 可扩展至 500 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装
SY500K500D	500 kW 可扩展至 500 kW (无维修旁路和配电) - 可并机安装

转换效率 (TÜV 认证)

480 V 系统

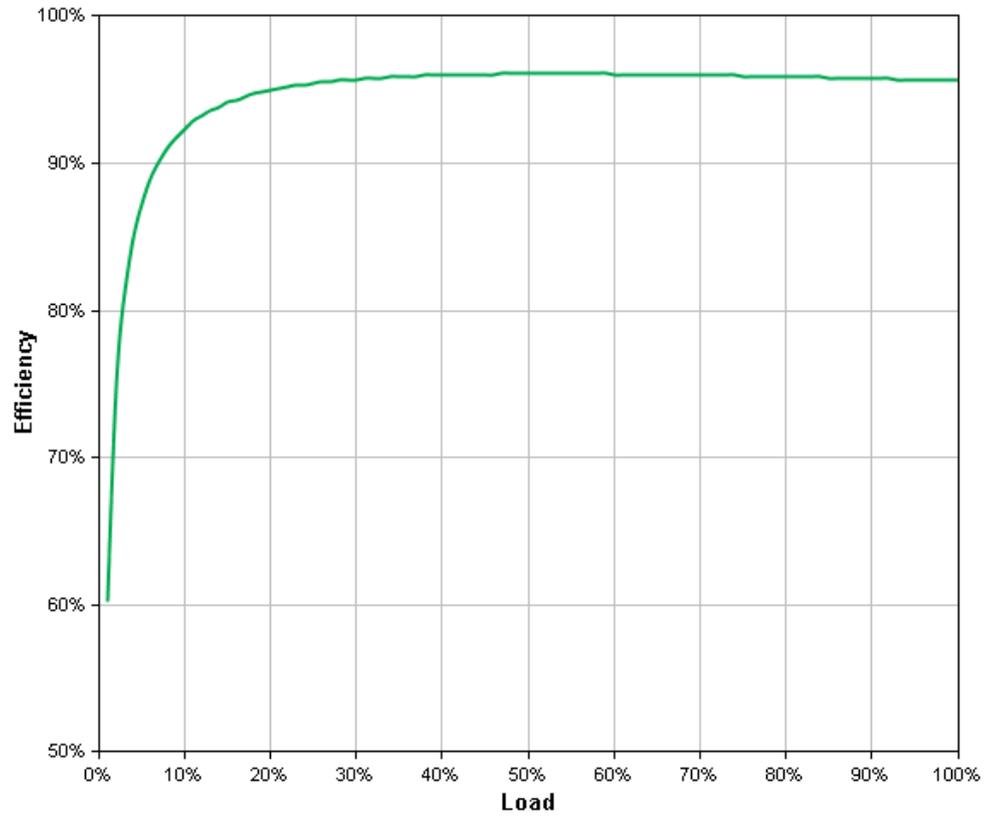
系统	25% 负载	50% 负载	75% 负载	100% 负载
250 kW	95.2	96.2	96.3	96.3
500 kW	95.5	96.3	96.4	96.3

400/415 V 系统

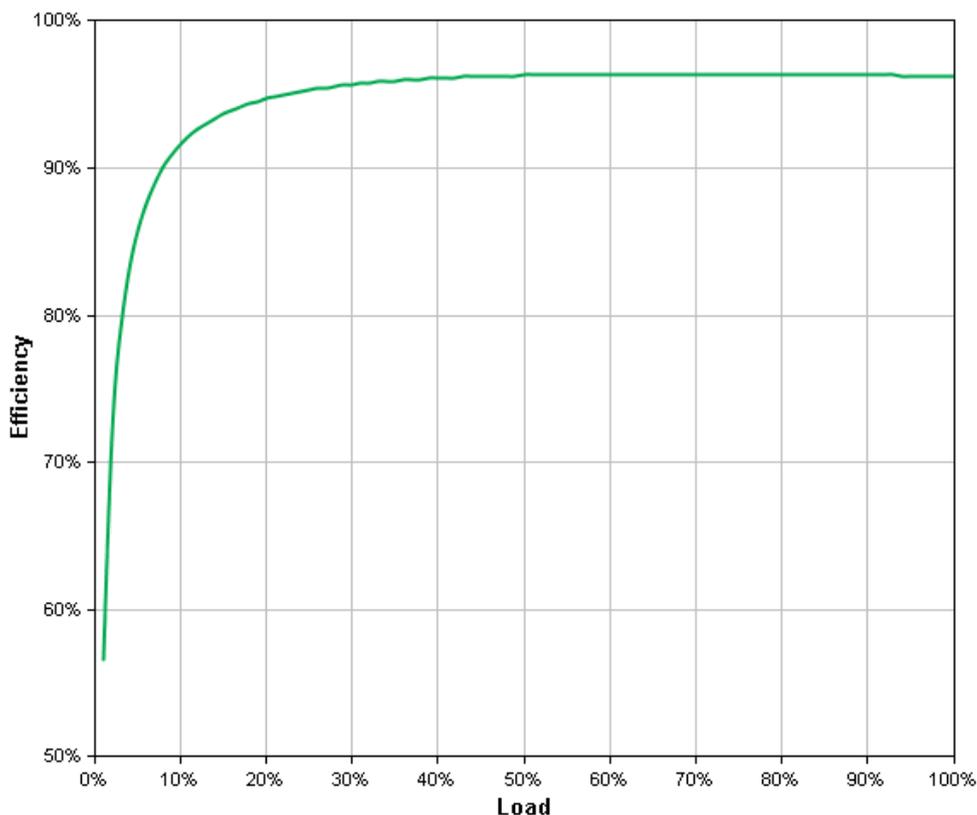
系统	25% 负载	50% 负载	75% 负载	100% 负载
250 kW	95.5	96.1	96.0	95.7
500 kW	95.5	96.1	96.0	95.6

转换效率曲线

500 kW 400 V



曲线反映了测得的效率数据。所有测量值均采用正常运行模式在标准环境条件下测得，其中输入为 400 V 50 Hz，输出为 400 V 50 Hz 平衡电阻性负载 (PF = 1.0)。

500 kW 480 V

曲线反映了测得的效率数据。所有测量值均采用正常运行模式在标准环境条件下测得，其中输入为 480 V 60 Hz，输出为 480 V 60 Hz 平衡电阻性负载 (PF = 1.0)。

因负载功率因数产生的降容

Symmetra PX 250/500kW 负载功率因数从 0.5 超前到 0.5 滞后，无降容。

电池**DC-AC 转换效率 (TÜV 认证)****480 V 系统**

系统	25% 负载	50% 负载	75% 负载	100% 负载
250 kW	95.5	96.3	96.6	96.5
500 kW	95.5	96.3	96.4	96.3

400/415 V 系统

系统	25% 负载	50% 负载	75% 负载	100% 负载
250 kW	96.0	96.5	96.6	96.3
500 kW	95.8	96.4	96.5	96.3

电解液值

	单个电池包	单个电池组 (6 个电池包)	16 个电池组 (96 个电池包)
电解液容量	2.19 L (0.58 gal)	13.14 L (3.48 gal)	210.24 L (55.68 gal)
电解液重量	2.88 kg (6.35 lb)	17.28 kg (38.1 lb)	276.48 kg (609.6 lb)

	单个电池包	单个电池组 (6 个电池包)	16 个电池组 (96 个电池包)
硫酸重量	1.14 kg (2.50 lb)	6.84 kg (15.0 lb)	109.44 kg (240.0 lb)
备注 1 : Symmetra PX 250 kW 中的每个电池组有 6 个电池包, 最多可装 16 个电池组 (每 8 个电池组可提供 125 kW) 备注 2 : Symmetra PX 500 kW 中的每个电池组有 6 个电池包, 最多可装 32 个电池组 (每 8 个电池组可提供 125 kW)			

材料安全数据表

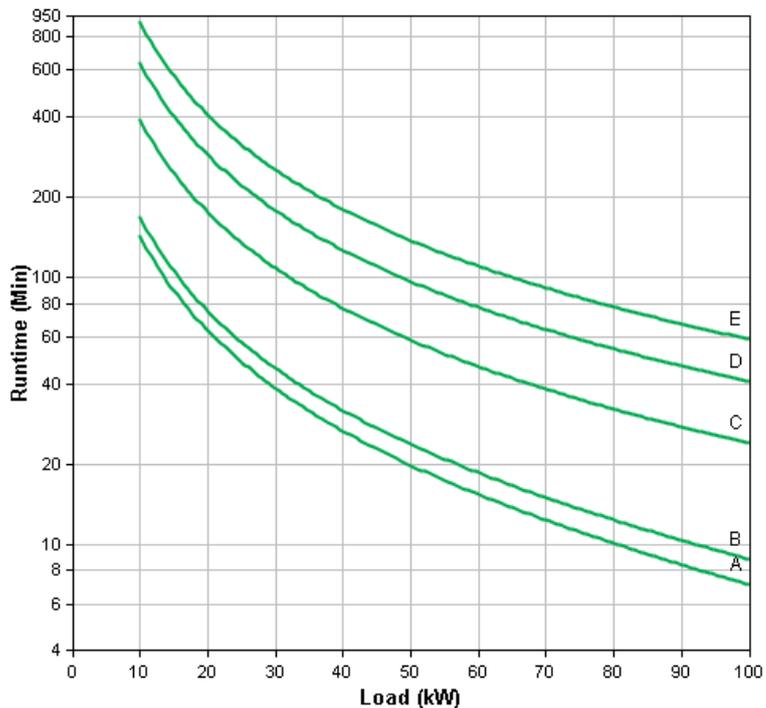
Symmetra PX 250/500 kW 电池柜使用的电池来自以下四家供应商 : **Enersys**、**Panasonic**、**Portalac** 和 **CSB**。具体电池的供应商信息可查看包装标签或电池正面标签。

ID	电池供应商
C69	CSB
E85	Enersys
P270	Panasonic
G85	Portalac

材料安全数据表详见 www.apc.com 知识库版块。

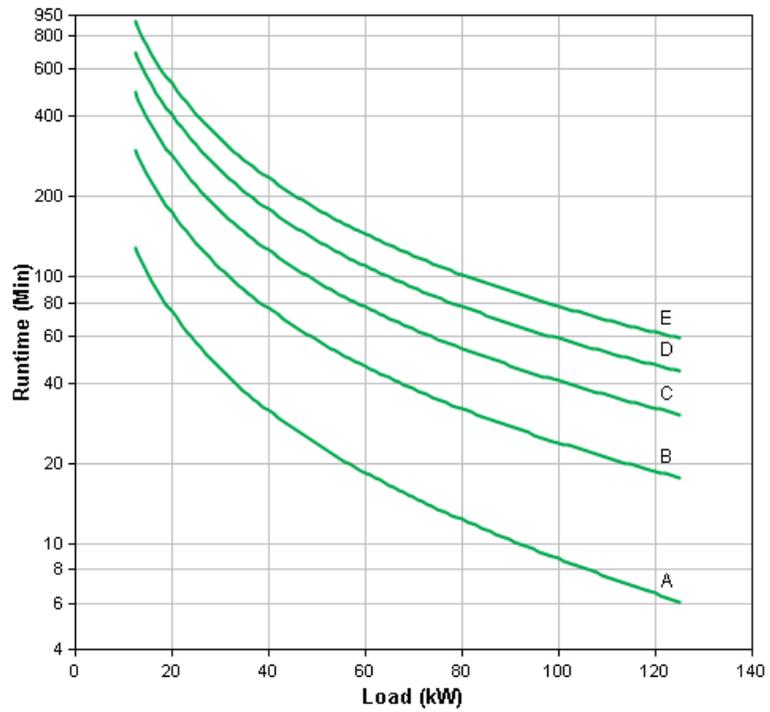
电池运行时间

Symmetra PX 100 kW 可扩展至 250 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



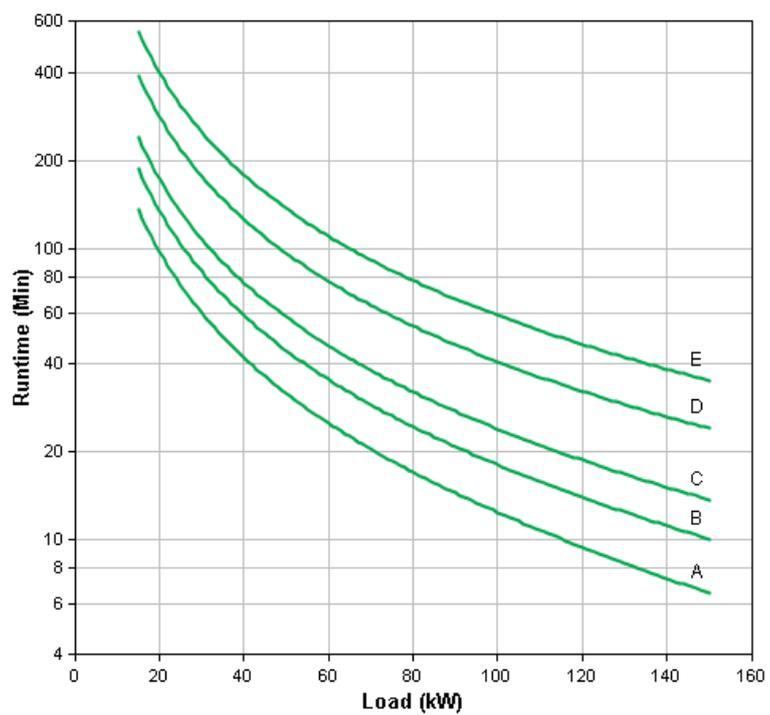
	部件号	负载 (kW)				
		20	40	60	80	100
A	SY100K250D SY100K250DL-PD SY100K250DR-PD	63	27	15	10	7
B	+ (1)SYBT9-B6 或 SYBT9-B6LL	75	32	19	12	9
C	+ (1)SYBFXR8-8	176	76	47	32	24
D	+ (2)SYBFXR8-8	288	126	77	54	41
E	+ (3)SYBFXR8-8	408	180	110	77	59

Symmetra PX 125 kW 可扩展至 250/500 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



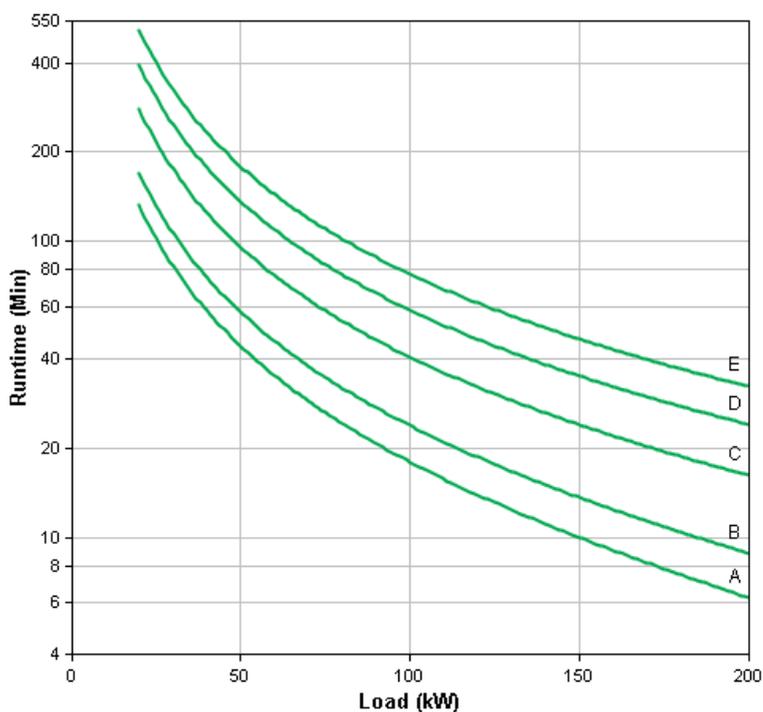
		负载 (kW)					
	部件号	20	40	60	80	100	125
A	SY125K250D SY125K250DR-PD SY125K250DL-PD	74	32	19	12	9	6
B	+ (1)SYBFXR8-8	174	76	46	32	24	18
C	+ (2)SYBFXR8-8	285	126	77	54	41	31
D	+ (3)SYBFXR8-8	404	179	110	77	59	44
E	+ (4)SYBFXR8-8	529	235	144	102	77	59

Symmetra PX 150 kW 可扩展至 250 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



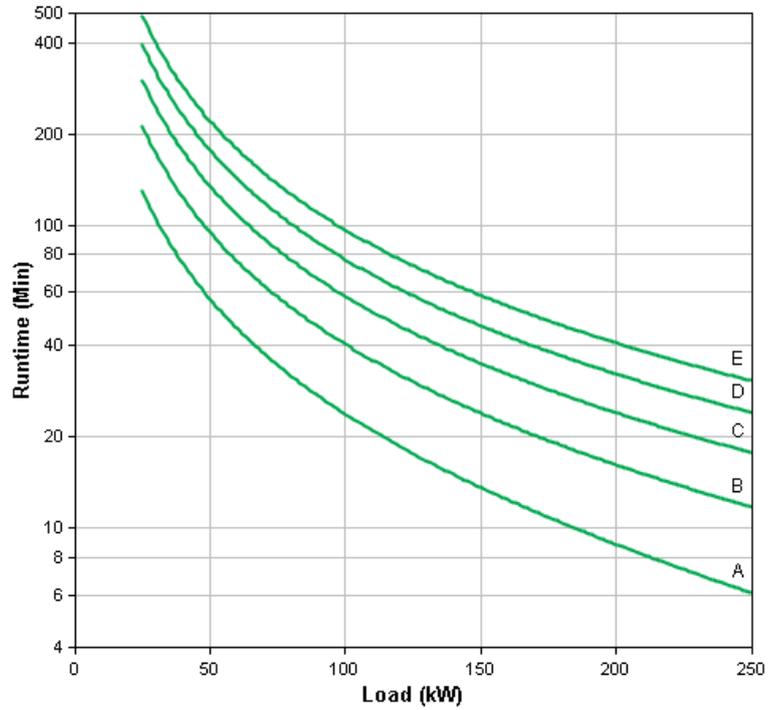
		负载 (kW)						
部件号		20	40	60	80	100	125	150
A	SY150K250D SY150K250DL-PD SY150K250DR-PD	97	42	25	17	12	9	7
B	+ (3)SYBT9-B6 或 SYBT9-B6LL	134	59	35	24	18	13	10
C	+ (6)SYBT9-B6 或 SYBT9-B6LL	173	76	46	32	24	18	14
D	+ (1)SYBFXR8-8	283	125	76	54	41	31	24
E	+ (2)SYBFXR8-8	401	178	109	77	59	44	35

Symmetra PX 200 kW 可扩展至 250 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



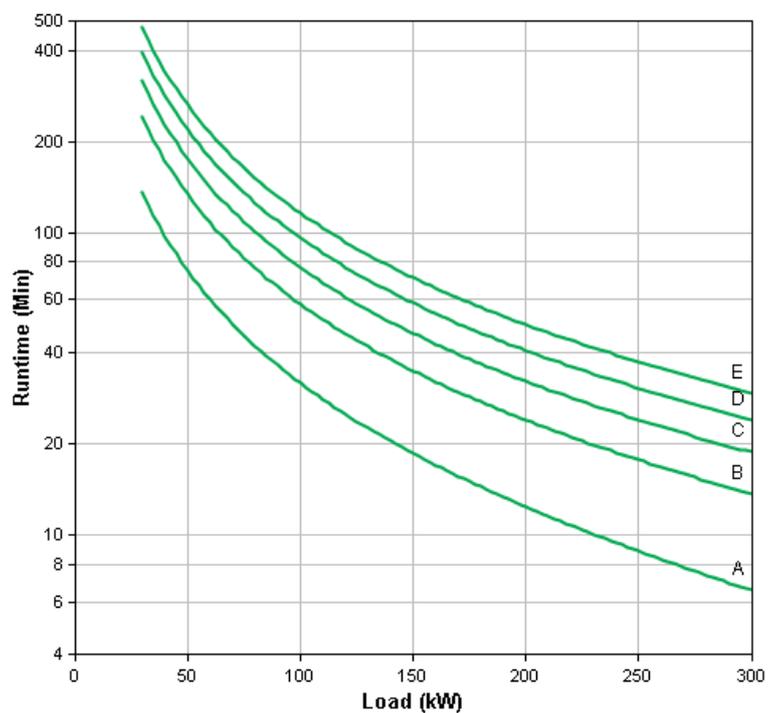
		负载 (kW)								
部件号		20	40	60	80	100	125	150	175	200
A	SY200K250S SY200K250DL-PD SY200K250DR-PD	131	58	35	24	18	13	10	8	6
B	+ (3)SYBT9-B6 或 SYBT9-B6LL	170	75	46	32	24	18	14	11	9
C	+ (1)SYBFXR8-8	278	124	76	54	41	30	24	19	16
D	+ (2)SYBFXR8-8	394	177	109	77	59	44	35	29	24
E	+ (3)SYBFXR8-8	516	232	143	101	77	59	47	38	32

Symmetra PX 250 kW 可扩展至 500 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



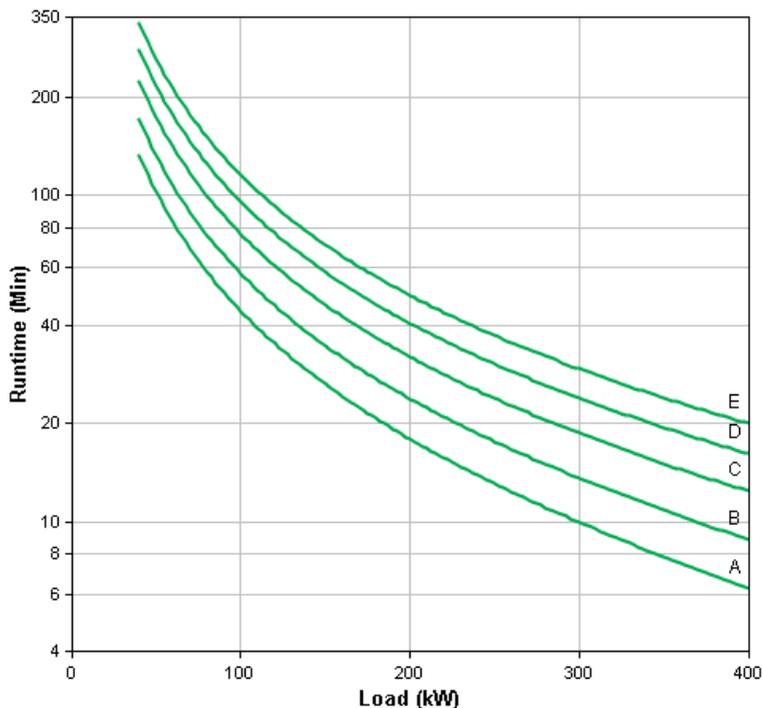
		负载 (kW)									
	部件号	20	40	60	80	100	125	150	175	200	250
A	SY250K500D SY250K500DL-PD SY250K500DR-PD	167	74	46	32	24	18	14	11	9	6
B	+ (1)SYBFXR8-8	273	123	76	53	40	30	24	19	16	12
C	+ (2)SYBFXR8-8	387	175	108	76	58	44	35	29	24	18
D	+ (3)SYBFXR8-8	507	230	142	101	77	59	47	38	32	24
E	+ (4)SYBFXR8-8	632	287	178	126	96	73	59	48	41	31

Symmetra PX 300 kW 可扩展至 500 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



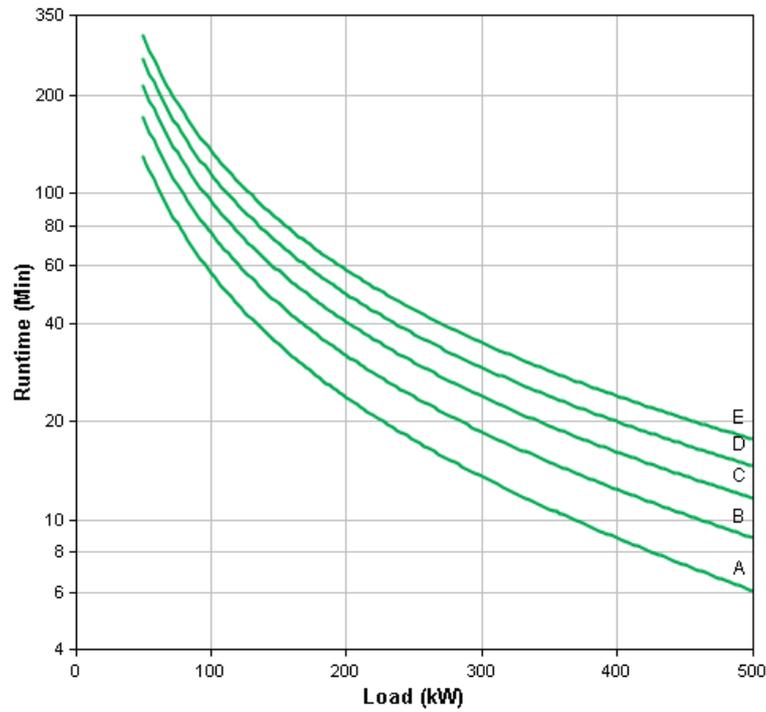
		负载 (kW)									
部件号		20	40	60	80	100	125	150	175	200	300
A	SY300K500D SY300K500DL-PD SY300K500DR-PD	215	97	60	42	32	24	19	15	12	7
B	+ (2)SYBFXR8-8	381	174	107	76	58	44	35	29	24	14
C	+ (3)SYBFXR8-8	622	284	177	126	96	73	59	48	41	24
D	+ (4)SYBFXR8-8	749	343	214	152	116	88	71	59	50	30
E	+ (5)SYBFXR8-8	880	403	251	179	137	104	83	69	59	35

Symmetra PX 400 kW 可扩展至 500 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



		负载 (kW)										
部件号		20	40	60	80	100	125	150	175	200	300	400
A	SY400K500D SY400K500DL-PD SY400K500DR-PD	287	132	82	58	44	33	26	22	18	10	6
B	+ (4)SYBT9-B6 或 SYBT9-B6LL	369	171	106	75	58	44	35	28	24	14	9
C	+ (1)SYBFXR8-8	483	224	140	99	76	58	46	38	32	19	12
D	+ (2)SYBFXR8-8	602	280	175	124	95	72	58	48	41	24	16
E	+ (3)SYBFXR8-8	725	337	211	150	115	88	70	58	49	29	20

Symmetra PX 500 kW 400/480 V 电池运行时间 (分钟)



		负载 (kW)											
	部件号	20	40	60	80	100	125	150	175	200	300	400	500
A	SY500K500D SY500K500DR-PD SY500K500DL-PD	357	168	105	74	57	43	35	28	24	14	9	6
B	+(1)SYBFXR8-8	468	220	138	98	75	58	46	38	32	19	12	9
C	+(2)SYBFXR8-8	583	275	173	123	94	72	58	48	40	24	16	12
D	+(3)SYBFXR8-8	703	331	209	149	114	87	70	58	49	29	20	15
E	+(4)SYBFXR8-8	825	390	245	176	135	103	83	68	58	35	24	18

每个电池组的电池漏气率 (立方英尺/小时)

电池漏气率的计算依据：

- 2.4 V/电池的漏气率 (ft³/hr) = 0.00021 (假设复合效率为 98%)
- 6 个电池为一盒
- 8 个电池盒为一个单元
- 6 个电池包 (一个电池模块) 为一组

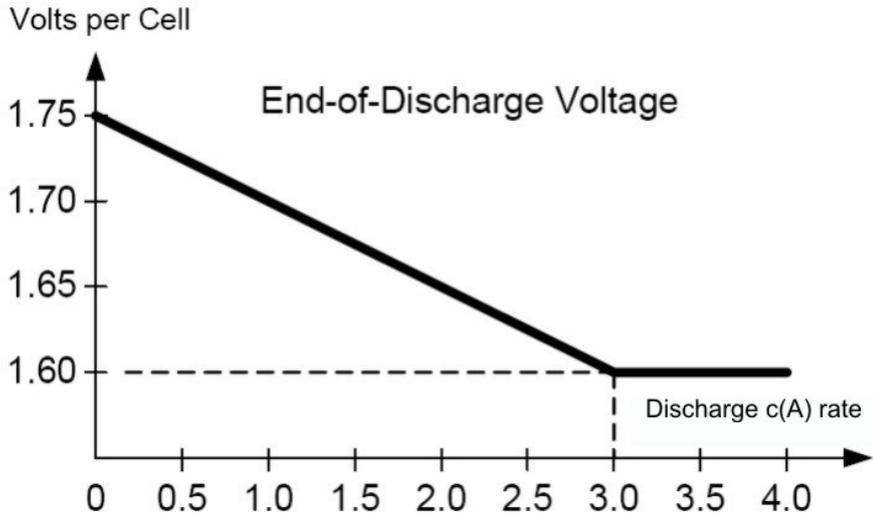
电池模块数量	1	2	3	4	5	6	7	8
	0.06048	0.12096	0.18144	0.24192	0.30240	0.36288	0.42336	0.48384

电池放电电流

	250 kW	500 kW
电池电流 @ 额定电池电压, 100% 负载	452	904
电池电流 @ 最小电池电压, 100% 负载	565	1130
电池电流 @ 最小电池电压, 150% 负载	678	1356

100% 负载时的放电终止电压

注: 每个 Cell 电压介于 1.6 ~ 1.75 之间 (视负载而定)。



注: C 等于 I_{放电}除以电池电量。

通信和管理

网络管理卡

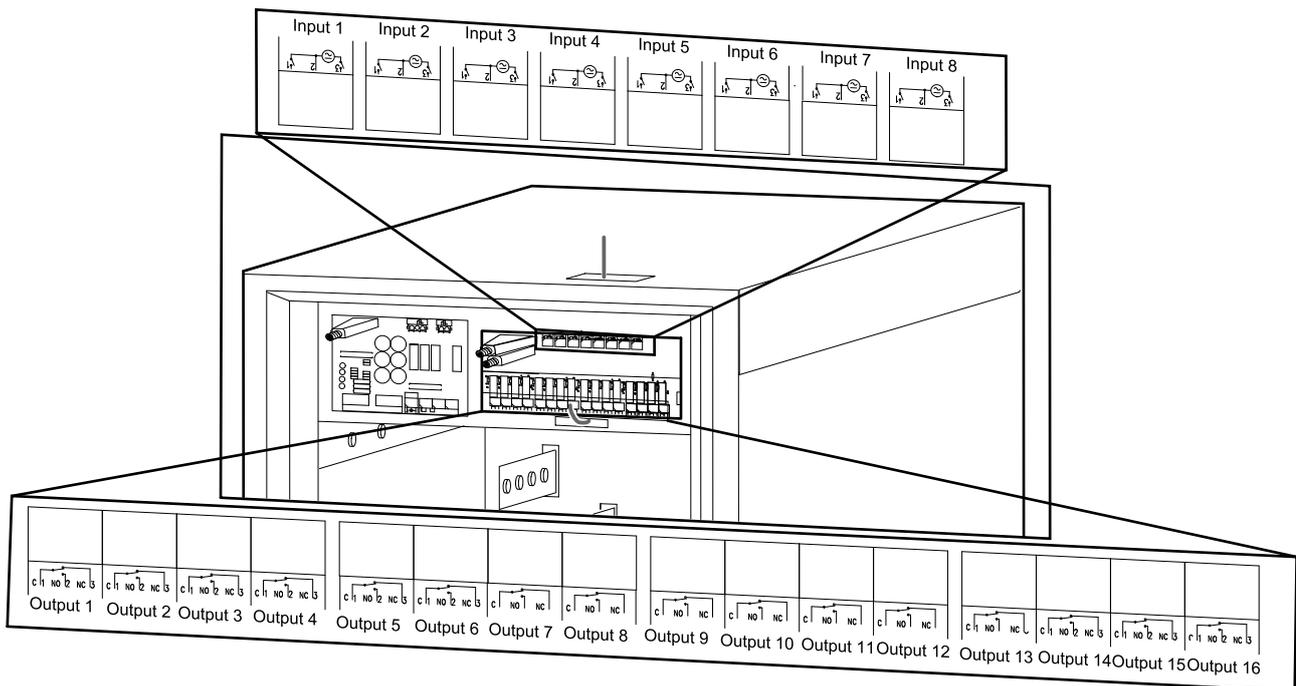
本系统配备有一个网络管理卡, 可远程监控每台 UPS。可另外再添加一个网络管理卡。

继电器输入/输出

用户通过继电器板可了解设备的工作模式、状态和报警情况。该面板具有八个输入端口和 16 个输出端子。

继电器板上的所有布线均应视为现场布线 (额定最小电压为 480 V), 并且仅可使用铜导线。

注: 继电器板的通信线缆应通过 I/O 机柜中间的开口并沿线槽向继电器板布线。



输入

所有输入电压必须共地，且以 0 V 为基准。

- 最小值：12 VAC/VDC
- 最大值：28 VAC/40 VDC

输入 1	降低充电功率
输入 2	禁止升压充电
输入 3	电池接地故障
输入 4	启用外同步
输入 5	内部使用
输入 6	内部使用
输入 7	门触点
输入 8	激活 Mega Tie 模式

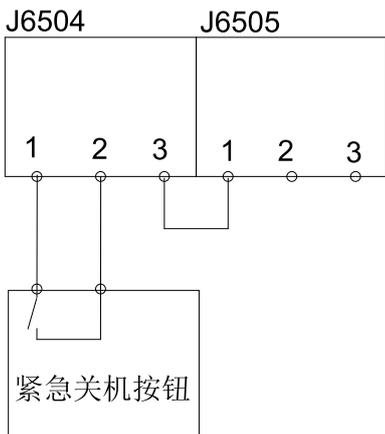
输出

- 最大值：8 A/250 VAC
- 最大值：8 A/24 VDC

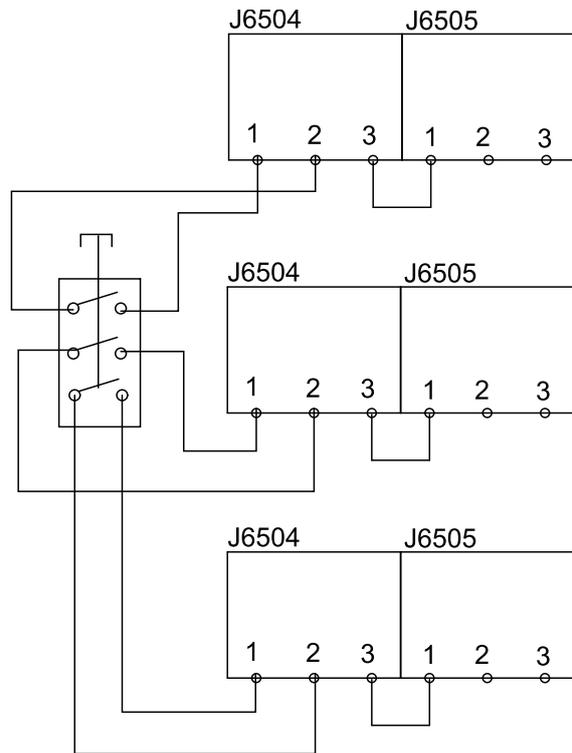
输出 1	总报警，可配置
输出 2	正常运行模式，可配置
输出 3	旁路运行模式，可配置
输出 4	电池运行模式，可配置
输出 5	低电池电压，可配置
输出 6	电池故障，可配置
输出 7	维修旁路处于闭合状态，可配置
输出 8	输入超出容许范围，可配置
输出 9	旁路超出容许范围，可配置
输出 10	输出超出容许范围，可配置
输出 11	电池已断开，可配置
输出 12	逆变器/旁路过载，可配置
输出 13	选项 1，可通过显示器配置
输出 14	选项 2，可通过显示器配置
输出 15	选项 3，可通过显示器配置
输出 16	选项 4，可通过显示器配置

紧急停机 (EPO)

单机系统 (常开)



并网系统 (常开)



合规性

- UL 1778 第 4 版 (cUL)
- FCC47 CFR 15 B 级
- EN/IEC 62040-1
- EN/IEC 62040-2
- 本产品已获“能源之星”(ENERGY STAR®) 认证。

设备规划

输入规格

输入电压 (V)	250 kW				500 kW			
	380 ¹	400	415	480	380 ¹	400	415	480
电压范围 (V)	+/-15% 用于 100% 负载 (400 V 时 340 - 460 V, 480 V 时 408 - 552 V) -50% 用于低负载 (400 V 时 200 V, 480 V 时 240 V)							
输入频率 (Hz)	40-70 (跟踪速率为 10 Hz/S)							
THDI	< 5% (100% 负载)							
额定输入电流 (A) ²	398	378	364	315	795	756	728	630
最大输入电流 (A) ³	437	416	401	346	875	831	801	693
输入电流限制 (A) ⁴	447	447	431	372	894	894	861	745
最大短路电流水平 I _{cw} (kA)	额定短时耐受电流 I _{cw} : 65 kA。(50 kA - 带标准维修旁路) 额定峰值耐受电流 I _{pk} : I _{cw} x 2.2							
输入功率因数修正	0.995 (负载为 100% 时) 0.99 (负载大于 50% 时) 0.97 (负载大于 25% 时)							
软启动 (切换) (秒)	1 ~ 40 秒 (可配置, 默认值为 10 秒)							

旁路规格

	250 kW				500 kW			
	380 V	400 V	415 V	480 V	380 V	400 V	415 V	480 V
频率 (Hz)	50/60							
额定旁路电流 (A)	380	361	348	301	760	722	696	601
最大短路电流水平 I _{cw} (kA)	额定短时耐受电流 I _{cw} : 65 kA。(50 kA - 带标准维修旁路) 额定峰值耐受电流 I _{pk} : I _{cw} x 2.2							

输出规格

	250 kW				500 kW			
	380 V	400 V	415 V	480 V	380 V	400 V	415 V	480 V
过载能力	150% 持续 60 秒 (正常运行模式) 125% 持续 10 分钟 (正常运行模式) 150% 持续 60 秒 (电池运行模式) 125% 持续 10 分钟 (电池运行模式) 在 480 V 时 125% 持续运行以及在 400 V 时 110% 持续运行 (旁路运行模式) ⁵ 1000% 持续 100 毫秒 (旁路运行模式)							
电压容差	对称负载 (0-100%): +/-1% 静态, 2 毫秒后 +/-5% 和 50 毫秒后 +/-1% 动态 不对称负载 (0-100%): +/-3% 静态							
额定输出电流 (A)	380	361	348	301	760	722	696	601
输出频率 (与市电同步) (Hz)	50/60							

- 380 V 缩小了输入电压范围 (100% 负载时为 -10%)。
- 基于额定负载和电池 100% 充满的输入电流。
- 基于电池 100% 充满、额定电压和额定负载的输入电流。
- 通过电流限制器的电流限制基于电池 100% 充满和 -15% 输入电压。
- 这是额定热性能。推荐的维修旁路输入保护不支持持续过载。

	250 kW				500 kW			
	380 V	400 V	415 V	480 V	380 V	400 V	415 V	480 V
跟踪速率 (Hz/S)	0.25 - 6							
THDU	< 2% 线性负载 < 3% 非线性负载							
输出功率因数	1							
动态负载响应	+/- 5%							

电池规格

	250 kW	500 kW
额定电池电压 (VDC)	2 x +/- 288	
100% 负载和额定电池电压时的电池电流 (A)	452	904
100% 负载和最小电池电压时的电池电流 (A)	565	1130
终端电压 (V)	1.6-1.75/电池 (根据负载自动变化)	
额定短路耐压等级 (kA)	40	

UPS 支持带 144 个电池 (+/- 6 个电池) 的客定电池解决方案，以优化运行时间。DC 电压等级的电池数量可以通过显示器设置 (V/电池)。

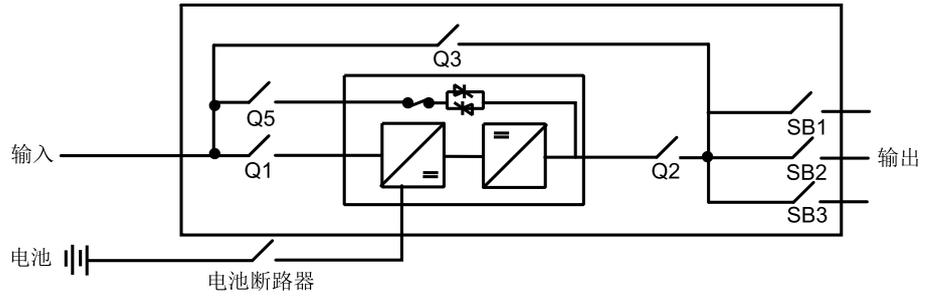
电池类型	密封铅酸电池/湿电池
额定电压 (VDC)	+/- 276 – +/- 300
浮动电压 (VDC)	+/- 308 – +/- 345
急充电电压 (VDC)	+/- 308 – +/- 345
均衡充电电压 (VDC)	+/- 308 – +/- 345
100% 负载时的放电终止电压 (VDC)	+/- 221 – +/- 263
充电功率	0–90% 负载时为额定功率的 20% 100% 负载时为额定功率的 10%
一般充电时间	3.5 小时

带维修旁路的系统概述

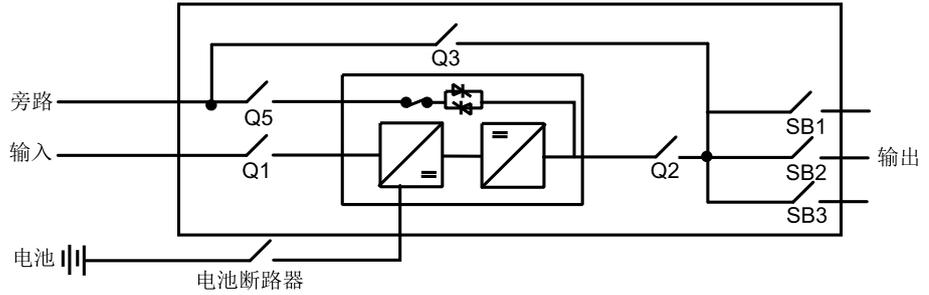
单机配置

注意
<p>小心设备损坏</p> <p>切勿断开市电的零线连接，即使是在电池运行模式下也不例外。因此，切勿在旁路上使用 4 极断路器/开关。</p> <p>未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。</p>

单机市电，带维修旁路



双机市电，带维修旁路

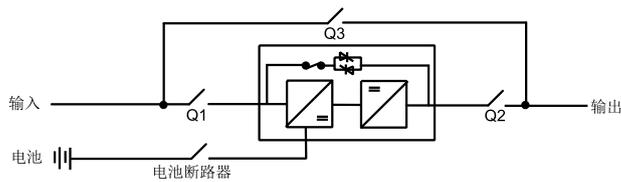


无维修旁路的系统概述

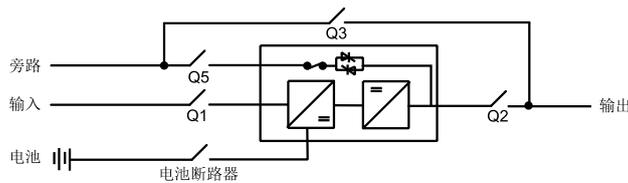
单机配置

注意
<p>小心设备损坏</p> <p>切勿断开市电的零线连接，即使是在电池运行模式下也不例外。因此，切勿在旁路上使用 4 极隔离开关/断路器。</p> <p>未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。</p>

无维修旁路的单市电

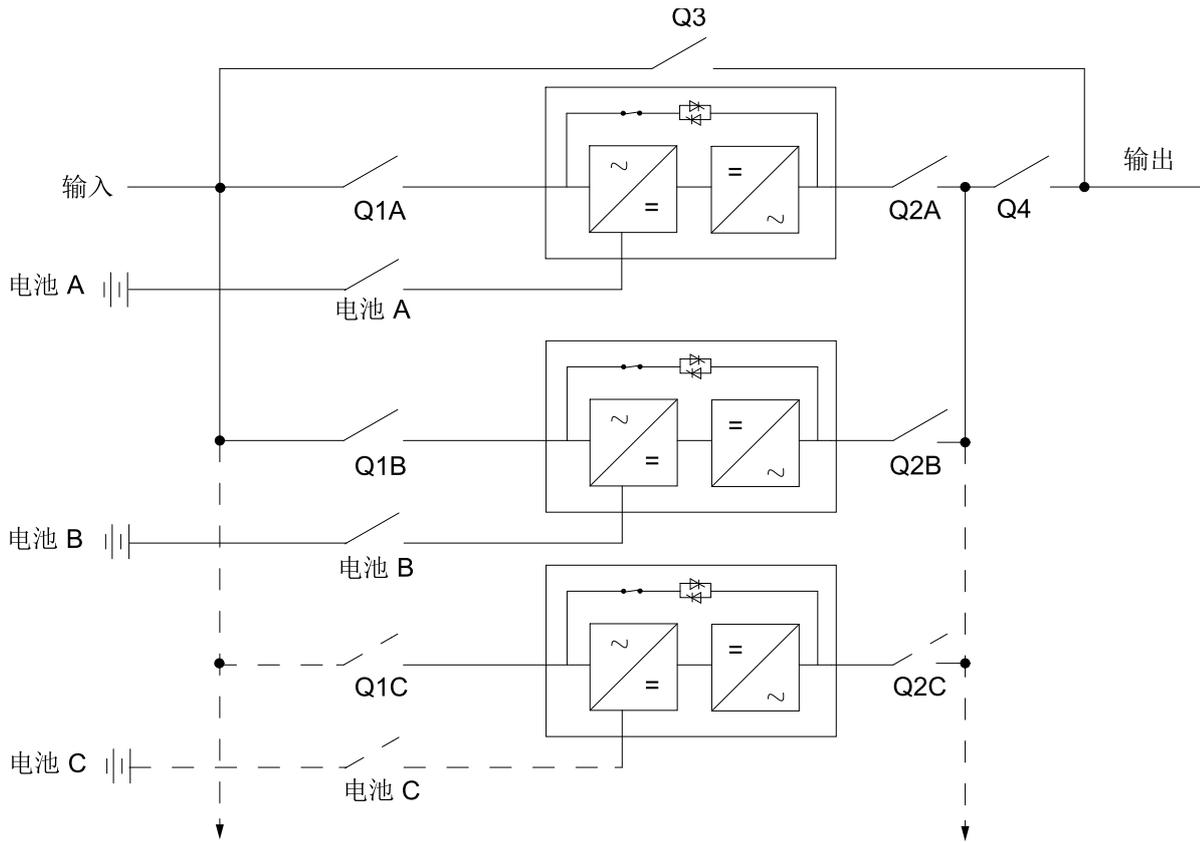


无维修旁路的双市电

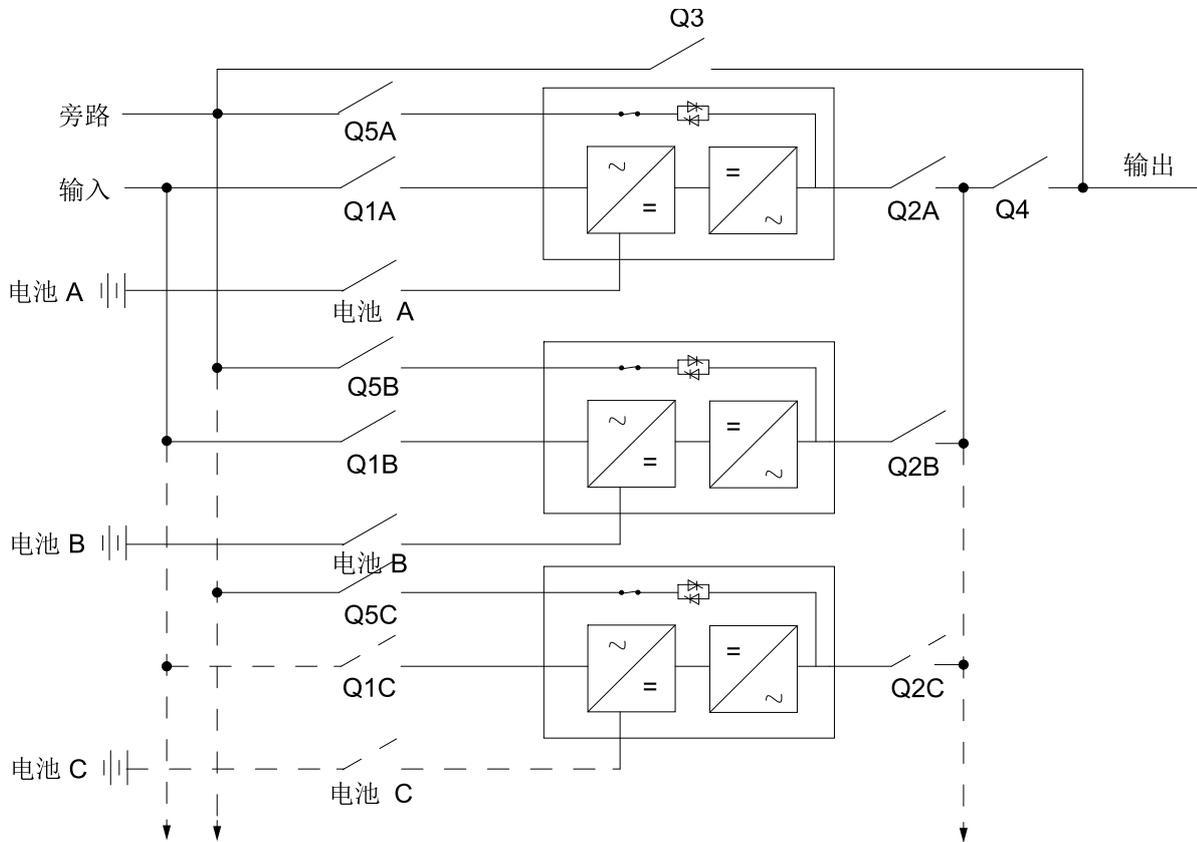


并机配置

单市电



双市电



美国的保险丝、断路器和线缆

在单市电系统中，采用接地的 4 线 WYE 电源为 UPS 供电。

施耐德电气也支持 3 线安装配置，适用于市电变压器为 WYE 接地变压器且位于同一建筑内的系统。在此安装配置中，UPS 系统必须作为独立的分支系统安装。接地跳线和技术/系统接地处会出现漏电电流。

在双市电系统中，采用 4 线电源为旁路供电，3 线电源为输入供电。两者都必须是 WYE 电源。输入或旁路都不允许使用三角形接线输入电源。

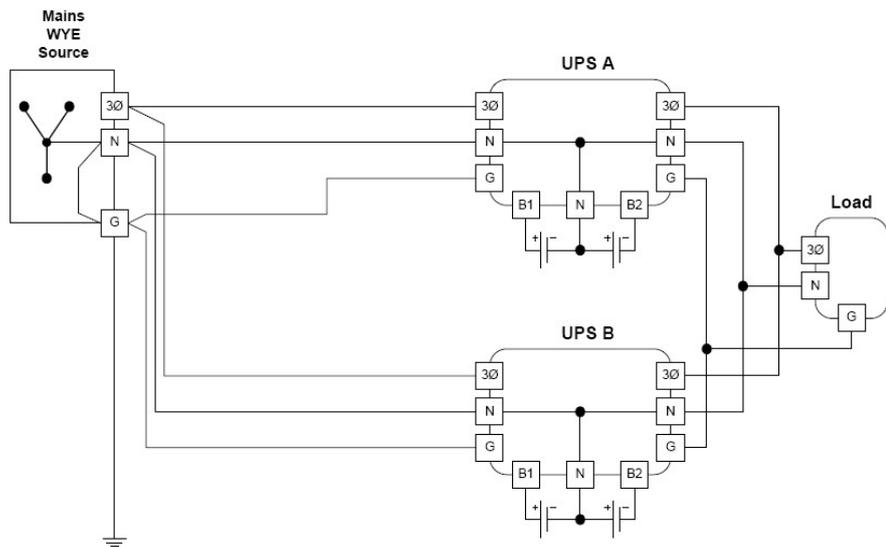
<h2>注意</h2>
<p>小心设备损坏</p> <p>在 3 线系统中，施耐德电气建议添加一个标有以下文字的标签：“注意！UPS 作为 3 线系统安装，因此系统只能加载相间负载。</p> <p>未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。</p>

注：采用接地线的 3 线安装配置将导致高漏电电流。用于典型安装的漏电流通常在 UL 和工业标准要求之内。

并机系统

注：对于并机系统，所有并机 UPS 设备的旁路和输出线缆的长度必须相同，以确保在旁路运行模式下正确分担负载。在单市电安装配置中，此要求适用于输入线缆。

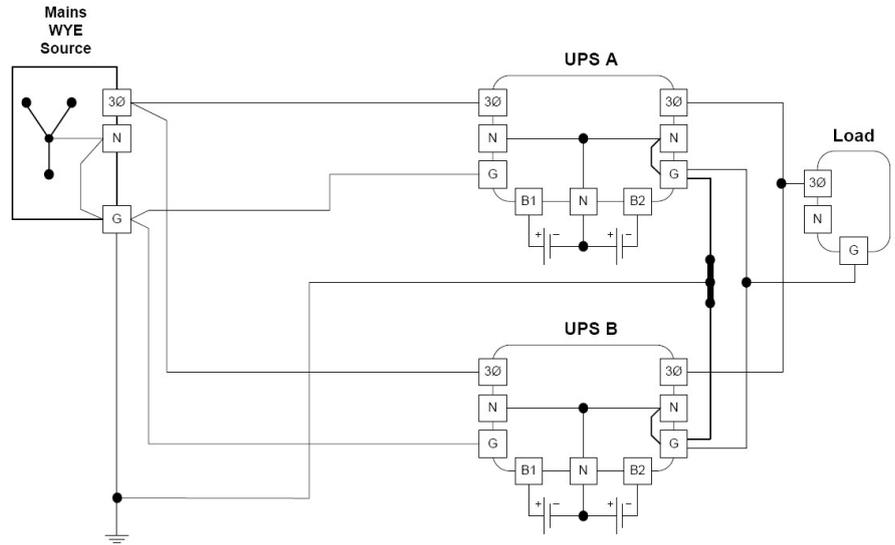
施耐德电气建议 Symmetra PX 250/500 kW 并机系统采用 4 线 WYE 接地电源供电。



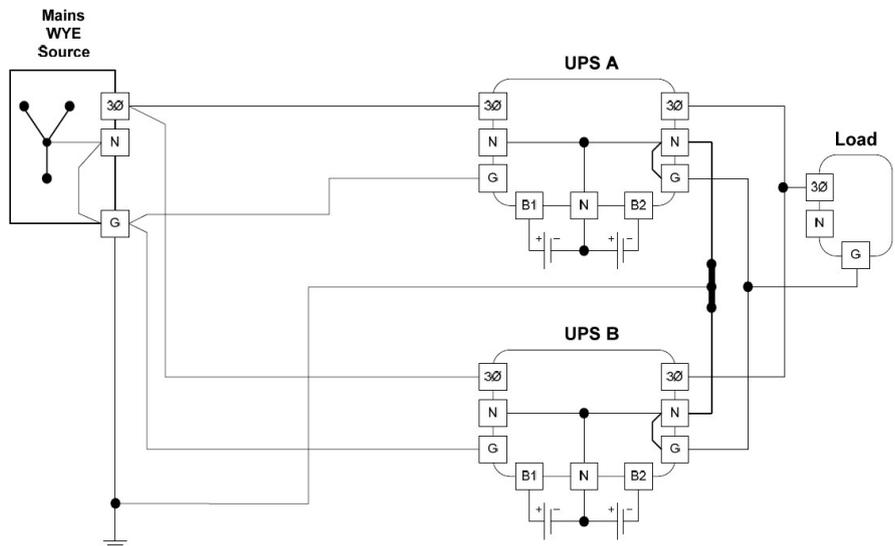
但如果负载为三相负载，则可选用以下三个备选方案用于 3 线安装配置：

<h2>注意</h2>
<p>小心发生故障</p> <p>不允许加载相线和零线。</p> <p>未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。</p>

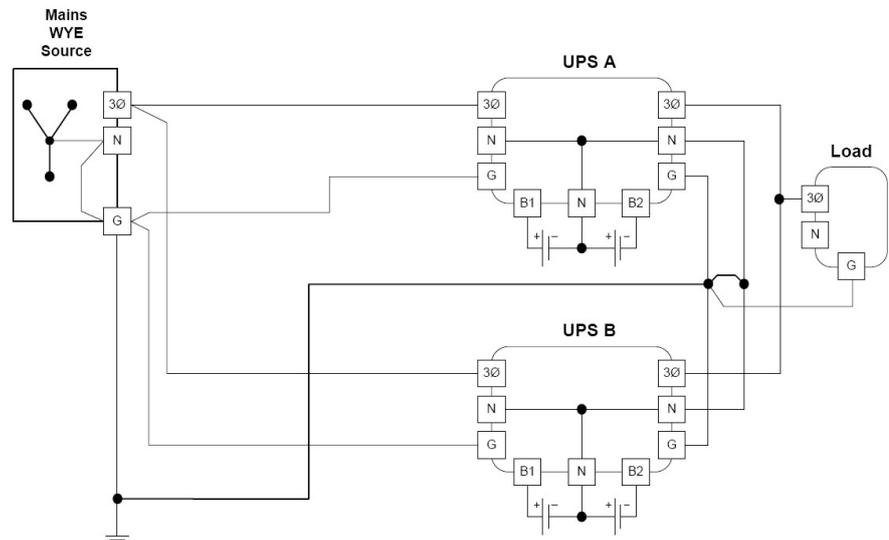
- 在各 UPS 中将 N 和 G 连接，通过 T 型线夹将 UPS 输出地线连接到共地电极铜排以及单独的接地电极导线。请参阅 NEC 250.30 (A)(4)，包括 Exception #1。



- 在各 UPS 中将 N 和 G 连接，通过 T 型线夹将 UPS 输出零线连接到共地电极铜排以及单独的接地电极导线。请参阅 NEC 250.30 (A)(4)，包括 Exception #1。



- 将各 UPS 输出零线连接到维修旁路面板上的零线/接地铜排，并将维修旁路面板零线铜排连接到带有 N-G 接地跳线的接地以及接地电极导线。请参阅 NEC 250.30 (A) Exception #1。



注：施耐德建议并机系统中的每台 UPS 应装有一个零线连接。联系施耐德电气以获取其他配置的信息。

建议的美国保险丝、断路器和线缆规格

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

安装本产品时必须遵守施耐德电气制定的规范和要求。应特别注意内外部保护（上游断路器、电池断路器、线缆等）和环境要求。对于因未遵守上述要求所造成的后果，施耐德电气概不承担任何责任。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

所有线束均应遵守所有适用的国家和/或当地电气标准。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

必须为设备提供合适的外部断开装置。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

注：有关断路器设置的信息，请参见 为带电子跳闸元件的断路器提供输入过载和短路保护时所需的断路器设置, 页 32。

导线的额定温度为 90°C/194°F，终端则为 75°C。有关最大载流容量，请参见 NEC 表 310-16 中的 75°C 栏。仅可使用铜导体。

设备接地导线的规格应遵守 NEC 第 250-122 条以及表 250-122。

线缆规格为配线管道中带有三条载流导线的最大配置的建议规格。有关其他配置，请参见 I/O 机柜前门内侧的标签。

注：450 kW 400 V 或 475 kW 415 V 的单市电系统需要使用独立的 800 A 旁路保护装置（与双市电类似）。

采用 100% 额定电流断路器或保险丝的安装配置

250 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆
输入 Q1	450	2 x 4/0	450	2 x 4/0	400	1 x 500
旁路 Q5 ⁶	400	2 x 2/0	350	2 x 2/0	350	2 x 2/0
电池 ⁷	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0
输出 Q2	400	1 x 500	350	1 x 500	350	1 x 350

使用断路器或 J 类或 L 类保险丝。

采用 100% 额定电流断路器或保险丝的安装配置

500 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆
输入 Q1	1000	3 x 400	1000	3 x 400	800	2 x 500

6. 最大输入保护电流为 800 A，最大线缆规格为 250 kcmil。

7. 如果 UPS 系统包含电池断路器机柜并且拥有一个或多个电池组，每个单独的电池组必须安装规格正确的快速保险丝以便可以正确隔离电池。

500 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆
旁路 Q5 ⁸	800	3 x 250	700	3 x 250	700	3 x 4/0
电池 ⁹	1000	3 x 400	1000	3 x 400	1000	3 x 400
输出 Q2	800	2 x 500	700	2 x 500	700	2 x 350

使用断路器或 J 类或 L 类保险丝。

采用 **80%** 额定电流断路器的安装配置

250 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆
输入 Q1	600	2 x 300	600	2 x 250	450	2 x 4/0
旁路 Q5 ⁸	500	2 x 4/0	450	2 x 4/0	400	2 x 3/0
电池 ⁹	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0
输出 Q2	500	2 x 4/0	450	2 x 4/0	400	1 x 500

采用 **80%** 额定电流断路器的安装配置

500 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆	OCPD (A)	线缆
输入 Q1	不允许		不允许		1000	3 x 400
旁路 Q5 ⁸	不允许		不允许		800	3 x 250
电池 ⁹	1000	3 x 400	1000	3 x 400	1000	3 x 400
输出 Q2	不允许		不允许		800	2 x 500

典型的 **Q3** 和 **Q4** 断路器规格 (适用于并机系统)

250 kW 设备并机						
	400 V		415 V		480 V	
OCPD 额定值	80%	100%	80%	100%	80%	100%
500 kW	1000	800	1000	700	800	700
750 kW	1600	1200	1600	1200	1200	1000
1 MW	2000	1600	2000	1600	1600	1600
1.5 MW	-	-	-	-	-	-
2 MW	-	-	-	-	-	-

典型的 **Q3** 和 **Q4** 断路器规格 (适用于并机系统)

500 kW 设备并机						
	400 V		415 V		480 V	
OCPD 额定值	80%	100%	80%	100%	80%	100%
500 kW	-	-	-	-	-	-
750 kW	-	-	-	-	-	-
1 MW	2000	1600	2000	1600	1600	1600

8. 最大输入保护电流为 800 A，最大线缆规格为 250 kcmil。

9. 如果 UPS 系统包含电池断路器机柜并且拥有一个或多个电池组，每个单独的电池组必须安装规格正确的快速保险丝以便可以正确隔离电池。

500 kW 设备并机						
	400 V		415 V		480 V	
OCPD 额定值	80%	100%	80%	100%	80%	100%
1.5 MW	3000	2500	3000	2500	2500	2000
2 MW	4000	3000	4000	3000	4000	2500

建议的螺栓和线耳规格

线缆规格	接线端子螺栓直径	单孔线耳	NEMA 2 线耳	压接工具/模具
4/0 AWG	M10	Panduit LCA 4/0-12-X	Panduit LCD 4/0-12-X	Panduit CT-720/CD-720-3
250 kcmil	M10	Panduit LCA250-12-X	Panduit LCD250-12-X	Panduit CT-720/CD-720-3
300 kcmil	M10	Panduit LCA300-12-X	Panduit LCD300-12-X	Panduit CT-720/CD-720-4
350 kcmil	M10	Panduit LCA350-12-X	Panduit LCD350-12-X	Panduit CT-720/CD-720-5
400 kcmil	M10	Panduit LCA400-12-6	Panduit LCD400-12-6	Panduit CT-720/CD-720-6
500 kcmil	M10	Panduit LCA500-12-6	Panduit LCD500-12-6	Panduit CT-720/CD-720-7

欧洲、非洲和亚洲的保险丝、断路器和线缆

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

安装本产品时必须遵守施耐德电气制定的规范和要求。应特别注意内外部保护（上游断路器、电池断路器、线缆等）和环境要求。对于因未遵守上述要求所造成的后果，施耐德电气概不承担任何责任。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

所有线束均应遵守所有适用的国家和/或当地电气标准。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

必须为设备提供合适的外部断开装置。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

注：对于并机系统，所有并机 UPS 设备的旁路和输出线缆的长度必须相同，以确保在旁路运行模式下正确分担负载。在单市电安装配置中，此要求适用于输入线缆。

注：有关断路器设置的信息，请参见 为带电子跳闸元件的断路器提供输入过载和短路保护时所需的断路器设置, 页 32。

采用 5 线 TN-S 系统 (L1、L2、L3、N 和 PE) 为 UPS 供电。

线缆规格的建议是基于 40 °C (104°F) 的环境温度作出的。

导线的额定温度：90°C (194°F)。

有关安装方法，请参见 IEC 60364-5-52。建议的线缆规格适用于最高配置和铜线缆。对于其他系统规格配置，请参见 I/O 机柜前门内侧的标签。

建议用于带断路器保护系统的线缆规格

安装方式	OCPD (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)	OCPD (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)
	400 V				415 V			
	250 kW							
输入	400 ¹	2 x 95	2 x 120	2 x 95	400 ¹⁰	2 x 95	2 x 120	2 x 95
旁路	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 120	2 x 95
电池 ¹¹	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95
输出	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 120	2 x 95
	500 kW							
输入	800	4 x 120	-	3 x 150	800 ¹⁰	4 x 120	-	3 x 150
旁路	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150
电池 ¹¹	1000	-	-	3 x 240	1000	-	-	3 x 240
输出	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150

建议用于带保险丝保护系统的线缆规格

安装方式	OCPD (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)	OCPD (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)
	400 V				415 V			
	250 kW							
输入	500	2 x 95	2 x 120	2 x 150	400 ¹²	2 x 95	2 x 120	2 x 95
旁路	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 95	1 x 185
电池 ¹¹	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95
输出	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 95	1 x 185
	500 kW							
输入	1000	-	-	4 x 150	1000	-	-	4 x 150
旁路 ¹²	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150
电池 ¹¹	1000	-	-	3 x 240	1000	-	-	3 x 240
输出	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150

典型的 Q3 和 Q4 断路器规格 (适用于并机系统)

	250 kW		500 kW	
	400 V	415 V	400 V	415 V
用于 2 台 UPS 设备 (A)	800	800	1600	1600
用于 3 台 UPS 设备 (A)	1250	1250	2500	2000
用于 4 台 UPS 设备 (A)	1600	1600	3200	3200

10. 断路器必须符合 IEC 60947-2，该标准确保在设置电流为 1.05 倍时 2 小时不脱扣。断路器备选规格电流必须高于所述电流。

11. 如果 UPS 系统包含电池断路器机柜并且拥有一个或多个电池组，每个单独的电池组必须安装规格正确的快速保险丝以便可以正确隔离电池。

12. 最大输入保护电流为 800 A。

为带电子跳闸元件的断路器提供输入过载和短路保护时所需的断路器设置

单市电系统 (公用输入和旁路断路器)

	输入断路器
In	最大输入电流
STPU	$I_n \times A (3 < A < 4)$
STD	最大 100 ms
LTD	5 秒内最大 $3 \times I_n$
Iinst	$I_n \times 5$

双市电系统 (独立输入和旁路断路器)

	输入断路器	旁路断路器
In	最大输入电流	最大输入电流
STPU	$I_n \times A (3 < A < 4)$	$I_n \times B (10 < B < 12)$
STD	最大 100 ms	最大 100 ms
LTD	5 秒内最大 $3 \times I_n$	5 秒内最大 $3 \times I_n$
Iinst	$I_n \times 5$	$I_n \times 15$

扭矩规格

螺栓规格 M8	螺栓规格 M10
13.5 Nm	30 Nm

物理参数

重量和尺寸

模块	重量 kg (lb)
功率模块 (SYPM25KD)	42 (92)
电池架 (SYBTU2-PLP、SYBTU2-PLPLL)	25.5 (56)
静态旁路开关 250kVA (SYSW250KD)	79 (174)
静态旁路开关 500kVA (SYSW500KD)	108 (238)

机柜	重量 kg (lb)
I/O 机柜 (SYIOF500KD)	332 (730)
带维修旁路的 I/O 机柜 (SYIOF500KMBR)	695 (1529)
功率模块机柜 (SYPF250KD)	243 (535)
电池柜 (SYBFXR8)	374 (822)
底部接入机柜 (SYBFF)	150 (330)
电池侧面机柜 (SYBSC)	149 (328)
电池断路器机柜 (SYBBE)	327 (719)

运输重量和尺寸

模块	重量 kg (lb)	高度 mm (in)	长度 mm (in)	宽度 mm (in)
功率模块 (SYPM25KD)	48 (106)	285 (11.22)	585 (23.03)	935 (36.81)
电池架 (SYBTU2-PLP、 SYBTU2-PLPLL)	27 (60)	178 (7.08)	108 (4.25)	610 (24)
静态旁路开关 250kVA (SYSW250KD)	105 (231)	930 (36.61)	780 (30.71)	915 (36.02)
静态旁路开关 500kVA (SYSW500KD)	134 (295)	930 (36.61)	780 (30.71)	915 (36.02)

机柜	重量 kg (lb)	高度 mm (in)	长度 mm (in)	宽度 mm (in)
I/O 机柜 (SYIOF500KD)	375 (827)	2135 (84.06)	745 (29.33)	1210 (47.64)
带维修旁路的 I/O 机柜 (SYIOF500KMBR)	752 (1658)	2150 (84.65)	1120 (44.09)	1270 (50)
功率模块机柜 (SYPF250KD)	280 (617)	2135 (84.06)	750 (29.53)	1210 (47.64)
电池柜 (SYBFXR8)	431 (950)	2150 (84.65)	1120 (44.09)	1270 (50)
底部接入机柜 (SYBFF)	186 (410)	2135 (84.06)	745 (29.33)	1210 (47.64)
电池侧面机柜 (SYBSC)	185 (408)	2150 (84.65)	745 (29.33)	1210 (47.64)
电池断路器机柜 (SYBBE)	365 (805)	2135 (84.06)	750 (29.53)	1210 (47.64)

间距

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

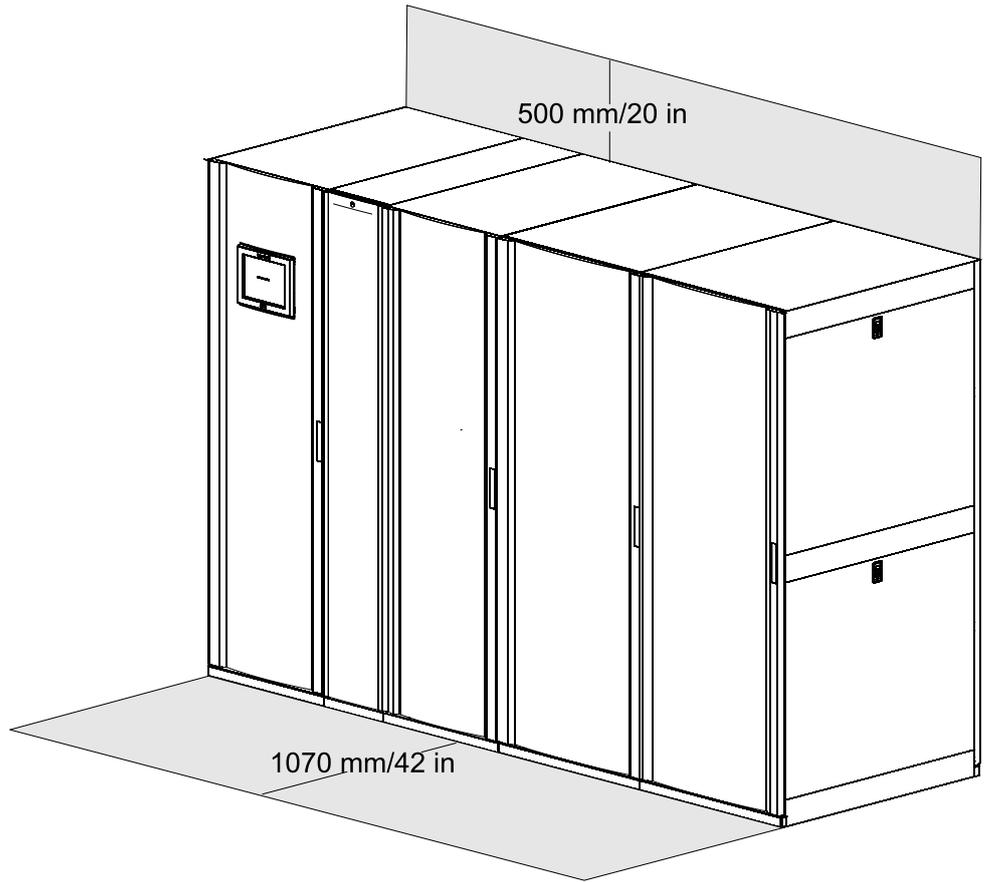
与其他带电设备的安全间距为 1219 mm (48 in)。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

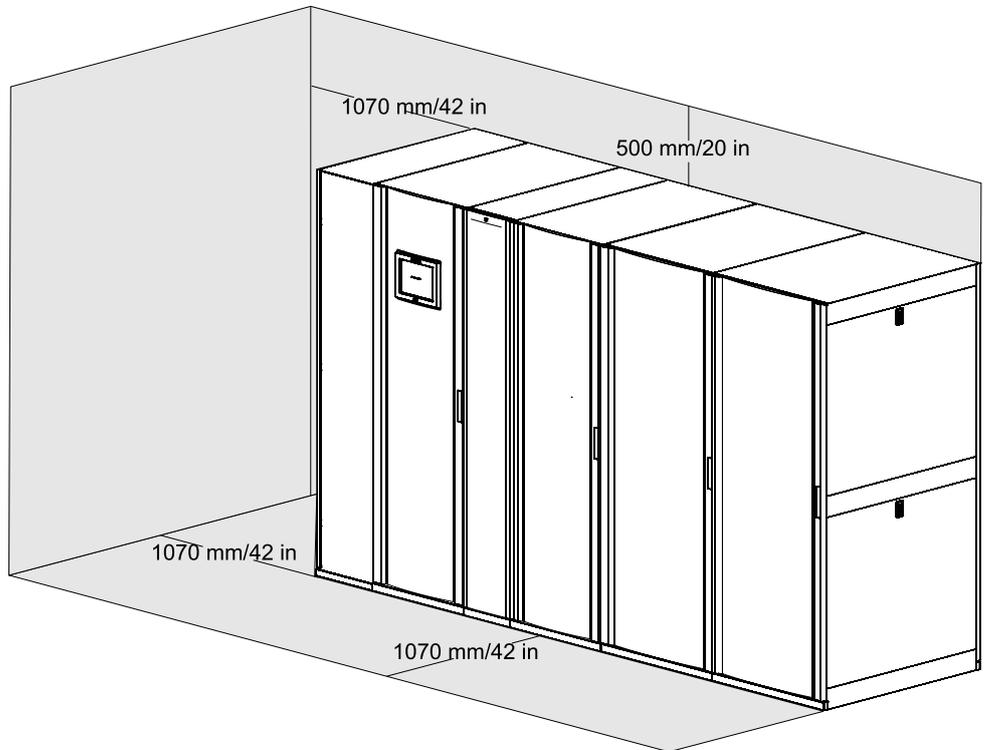
注：这些间距仅适用于空气流通和维修通道。有关您所在地区的其他要求，请遵守当地安全规范和标准。

UPS 系统可以靠墙放置，无需留出后侧通道。但是，如果在安装 UPS 系统时要避免以后必须将机柜前移才得以维修的情形，就需要留出后侧维修通道。在这些情况下，机柜背面与墙壁的推荐间距为 1070 mm (42 in)。上述情况的例子包括将 UPS 安装在高出地面 100 mm (4 in) 的平台上，或安装从底部接入线缆的机柜等。

Symmetra PX 250/500 kW (无维修旁路)



Symmetra PX 250/500 kW (带维修旁路)



环境规格

工作温度	0°C ~ 40°C
贮存温度	-15°C ~ 40°C (带电池的系统) -30°C ~ 70°C (无电池的系统)
相对工作湿度	0 - 95%
存储相对湿度	0 - 95%
工作海拔高度	0-1000 m : 100% 负载 1000-1,500 m : 95% 负载 1500-2,000 m : 91% 负载 2000-2,500 m : 86% 负载 2500-3000 m : 82% 负载
贮存海拔高度	0-15000 m
距离设备表面 1 米处的噪声 (@25°C)	480 V 100% 负载 : <54 dBA 480 V 70% 负载 : <45 dBA 400 V 100% 负载 : <60 dBA 400 V 70% 负载 : <49 dBA
保护等级	NEMA 1, IP 20
颜色	黑色

散热

	100 kW	125 kW	150 kW	175 kW	200 kW	225 kW	250 kW	275 kW	300 kW
散热 ¹³ (BTU/hr)	14 217	17 771	21 325	24 879	28 433	31 968	35 542	39 096	42 650
散热 ¹⁴ (BTU/hr)	17 103	21 379	25 655	29 931	34 207	38 483	42 759	47 035	51 310

	325 kW	350 kW	375 kW	400 kW	425 kW	450 kW	475 kW	500 kW
散热 ¹³ (BTU/hr)	46 204	49 758	53 313	56 867	60 421	63 975	67 529	71 083
散热 ¹⁴ (BTU/hr)	55 586	59 852	64 138	68 414	72 690	76 966	81 241	85 517

13. 电池充满电

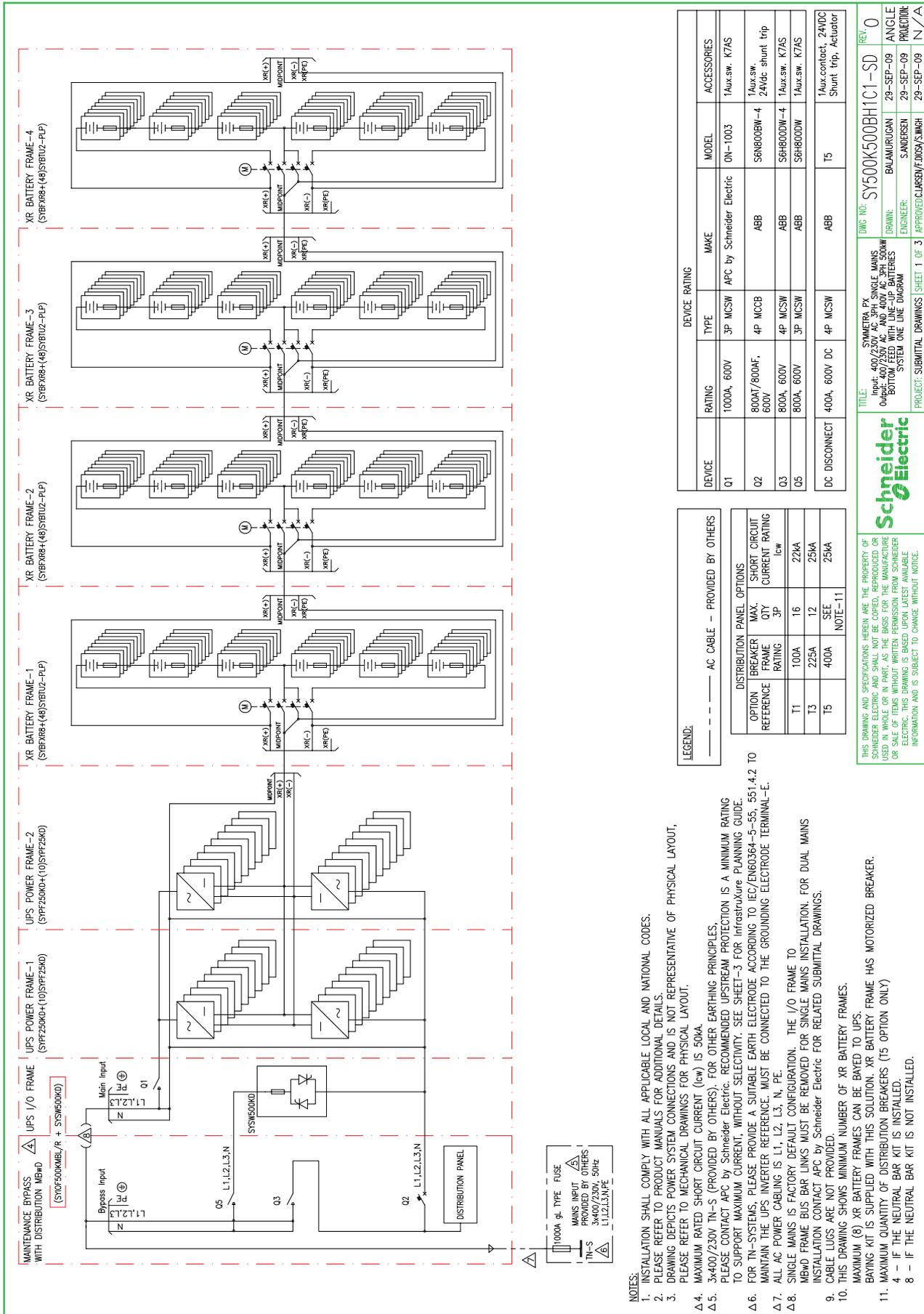
14. 电池充电时

图纸

注：全套综合图纸可从工程网站 (engineer.apc.com) 获得。

注：这些图纸仅供参考 — 如有变更，恕不另行通知。

Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和远程电池 - 底部接入



LEGEND:

--- AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS

DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSV	APC by Schneider Electric	ON-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800A, 600V	4P MCCB	ABB	S6H800DW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSV	ABB	S6H800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSV	ABB	S6H800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSV	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC Shunt trip, Actuator

LEGEND:

--- AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS

OPTION REFERENCE	DISTRIBUTION BREAKER FRAME RATING	MAX QTY	SHORT CIRCUIT CURRENT RATING
T1	100A	16	22KA
T3	225A	12	25KA
T5	400A	SEE NOTE-11	25KA

- NOTES:
- INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 - PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 - DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT, PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (Icw) IS 50KA.
 - 3x400/230V TN-S (PROVIDED BY OTHERS). FOR OTHER EARTHING PRINCIPLES, PLEASE CONTACT APC by Schneider Electric. RECOMMENDED UPSTREAM PROTECTION IS A MINIMUM RATING TO SUPPORT MAXIMUM CURRENT, WITHOUT SELECTIVITY. SEE SHEET-3 FOR Infrastructure PLANNING GUIDE.
 - FOR TN-SYSTEMS, PLEASE PROVIDE A SUITABLE EARTH ELECTRODE ACCORDING TO IEC/EN60364-5-55, 551.4.2 TO MAINTAIN THE UPS INVERTER REFERENCE. MUST BE CONNECTED TO THE GROUNDING ELECTRODE TERMINAL-E.
 - ALL AC POWER CABLEING IS L1, L2, L3, N, PE.
 - SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MBDW FRAME BUS BAR LINKS MUST BE REMOVED FOR SINGLE MAINS INSTALLATION. FOR DUAL MAINS INSTALLATION CONTACT APC by Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 - CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.
 - THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (8) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS.
 - BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTOZORIZED BREAKER.
 - MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (15 OPTION ONLY) 4 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED. 8 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.

TITLE: SYMMETRA PX 500kW 400V AC/DC UPS SYSTEM WITH LINE-UP BATTERIES SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

 DWG. NO: SY500K500BH1C1-SD

 REV: 0

 DRAWN: BALAMURUGAN

 ENGINEER: SANDERSEN

 PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3

 APPROVED: J.DOSY/S.MGH

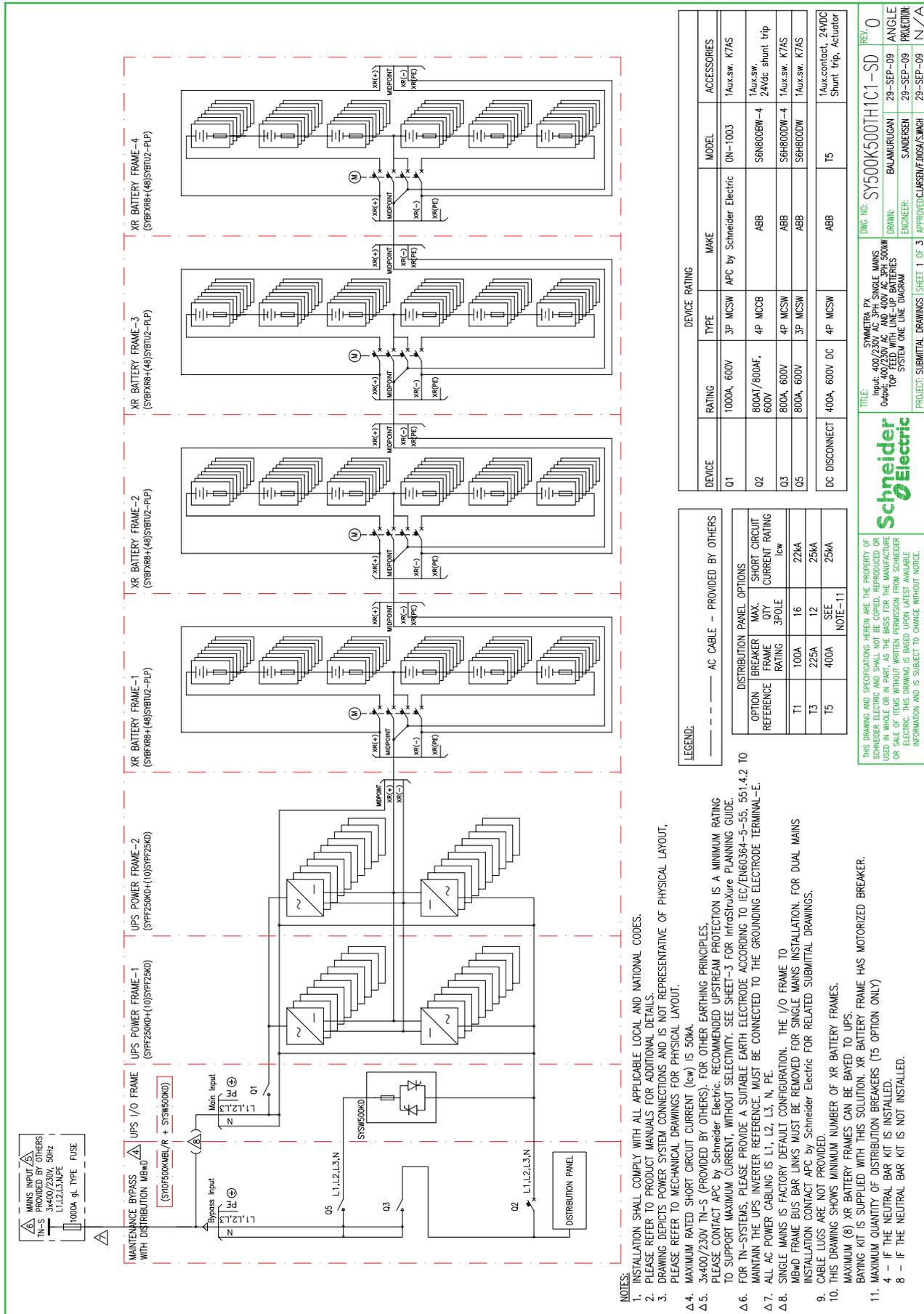
 DATE: 29-SEP-09

 ANGLE:

 PROTECTING:

 PROJECT:

Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和并排摆放电池 - 顶部接入



- NOTES:**
1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 2. PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 3. DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT, PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - Δ 4. MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (I_{sc}) IS 50KA.
 - Δ 5. 3x400/230V TN-S (PROVIDED BY OTHERS). FOR OTHER EARTHING PRINCIPLES, PLEASE CONTACT APC BY Schneider Electric. RECOMMENDED UPSTREAM PROTECTION IS A MINIMUM RATING TO SUPPORT MAXIMUM CURRENT, WITHOUT SELECTIVITY. SEE SHEET-3 FOR InfoStruxure PLANNING GUIDE.
 - Δ 6. FOR TN-SYSTEMS, PLEASE PROVIDE A SUITABLE EARTH ELECTRODE ACCORDING TO IEC/EN60364-5-55, 551.4.2 TO MAINTAIN THE UPS INVERTER REFERENCE. MUST BE CONNECTED TO THE GROUNDING ELECTRODE TERMINAL-E.
 - Δ 7. ALL AC POWER CABLEING IS L1, L2, L3, N, PE.
 - Δ 8. SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MEND FRAME BUS BAR LINKS MUST BE REMOVED FOR SINGLE MAINS INSTALLATION. FOR DUAL MAINS INSTALLATION CONTACT APC BY Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 9. CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.
 10. THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (8) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS. BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTORIZED BREAKER.
 11. MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (15 OPTION ONLY)
 - 4 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED.
 - 8 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.

LEGEND: AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS

DISTRIBUTION PANEL OPTIONS	
OPTION REFERENCE	MAX. SHORT CIRCUIT CURRENT RATING
T1	100A, 16kA
T3	225A, 22kA
T5	400A, 25kA

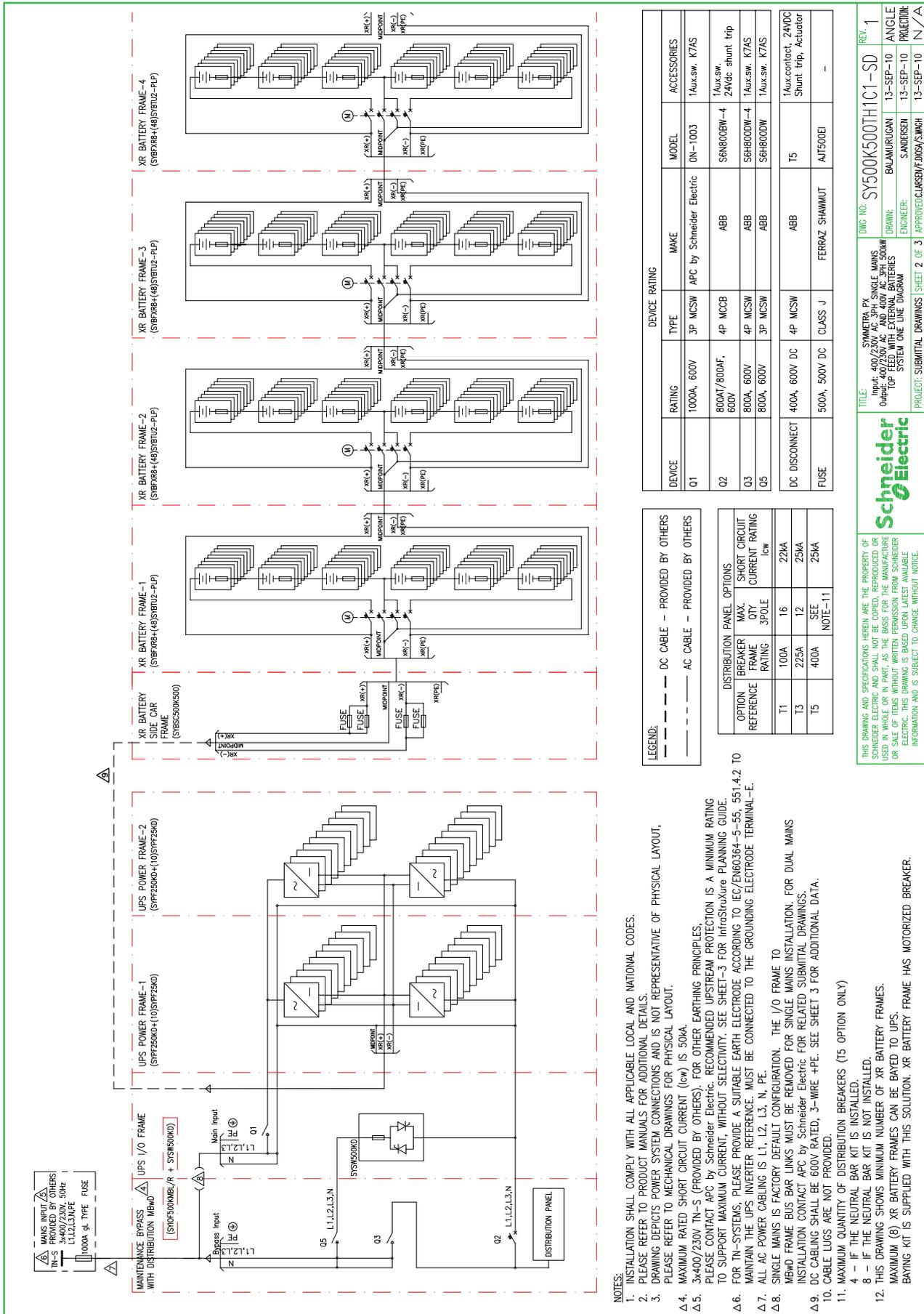
DEVICE RATING	
DEVICE	MAKE
01	3P MCSW APC by Schneider Electric
02	4P MCCB ABB
03	4P MCSW ABB
05	3P MCSW ABB
DC DISCONNECT	400A, 600V DC 4P MCSW ABB
	T5
	1Aux.contact, 24VDC Shunt trip, Actuator

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OF ANY ELECTRICAL SYSTEMS OR EQUIPMENT, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

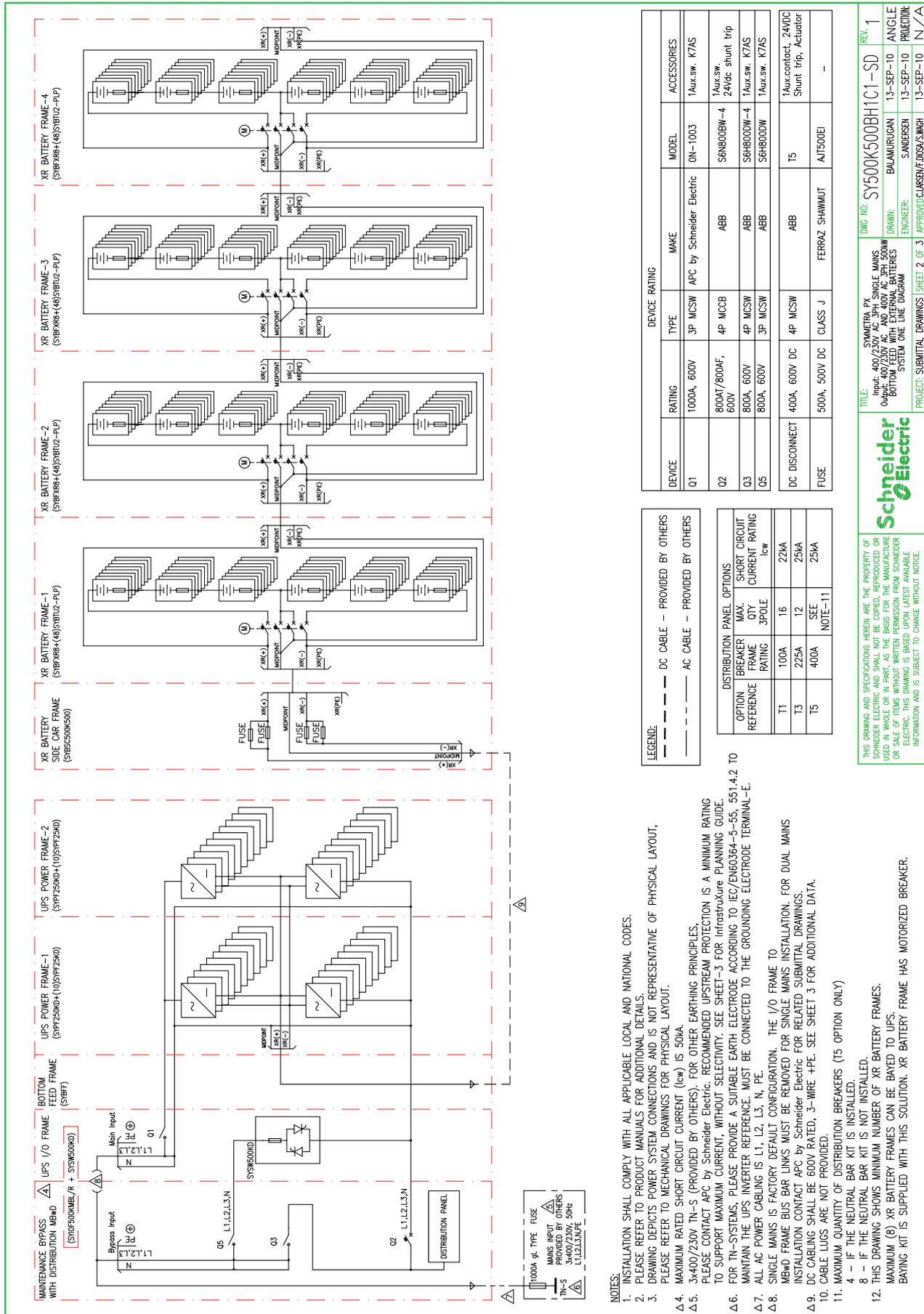
Schneider Electric

TITLE: SYMMETRA PX SINGLE MAINS 3000W UPS FEED WITH LINE-UP BATTERIES SYSTEM ONE LINE DIAGRAM
 DWG NO: SY500K500TH1C1-SD REV: 0
 DRAWN: BALAMURUGAN 29-SEP-09 ANGLE
 ENGINEER: S. ANDERSEN 29-SEP-09 PROJECT
 PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED: J. RAY/ S. MISHRA 29-SEP-09 N/A

Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和远程电池 - 顶部接入



Symmetra PX 500 kW 400 V 单市电系统，带维修旁路和远程电池 - 底部接入



LEGEND:

- DC CABLE -- PROVIDED BY OTHERS
- AC CABLE -- PROVIDED BY OTHERS

OPTION REFERENCE	BREAKER FRAME RATING	DISTRIBUTION PANEL OPTIONS	
		MAX. QTY	SHORT CIRCUIT CURRENT RATING
T1	100A	16	22kA
T3	225A	12	25kA
T5	400A	SEE NOTE-11	25kA

DEVICE RATING			
DEVICE	RATING	TYPE	MAKE
01	1000A, 600V	3P MCSW	AFC by Schneider Electric
02	800A/800AF, 600V	4P MCCB	ABB
03	800A, 600V	4P MCSW	ABB
05	800A, 600V	3P MCSW	ABB
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB
FUSE	500A, 500V DC	CLASS J	FERRAZ SHAWMUT

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OF ANY EQUIPMENT OR SYSTEMS WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Rev. 1

SYMMETRA PX
 Input: 400/230V AC 3PH
 Output: 400/230V AC 3PH
 BOTTOM FEED WITH EXTERNAL BATTERIES
 SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

Model: SY500K500BH1C1-SD

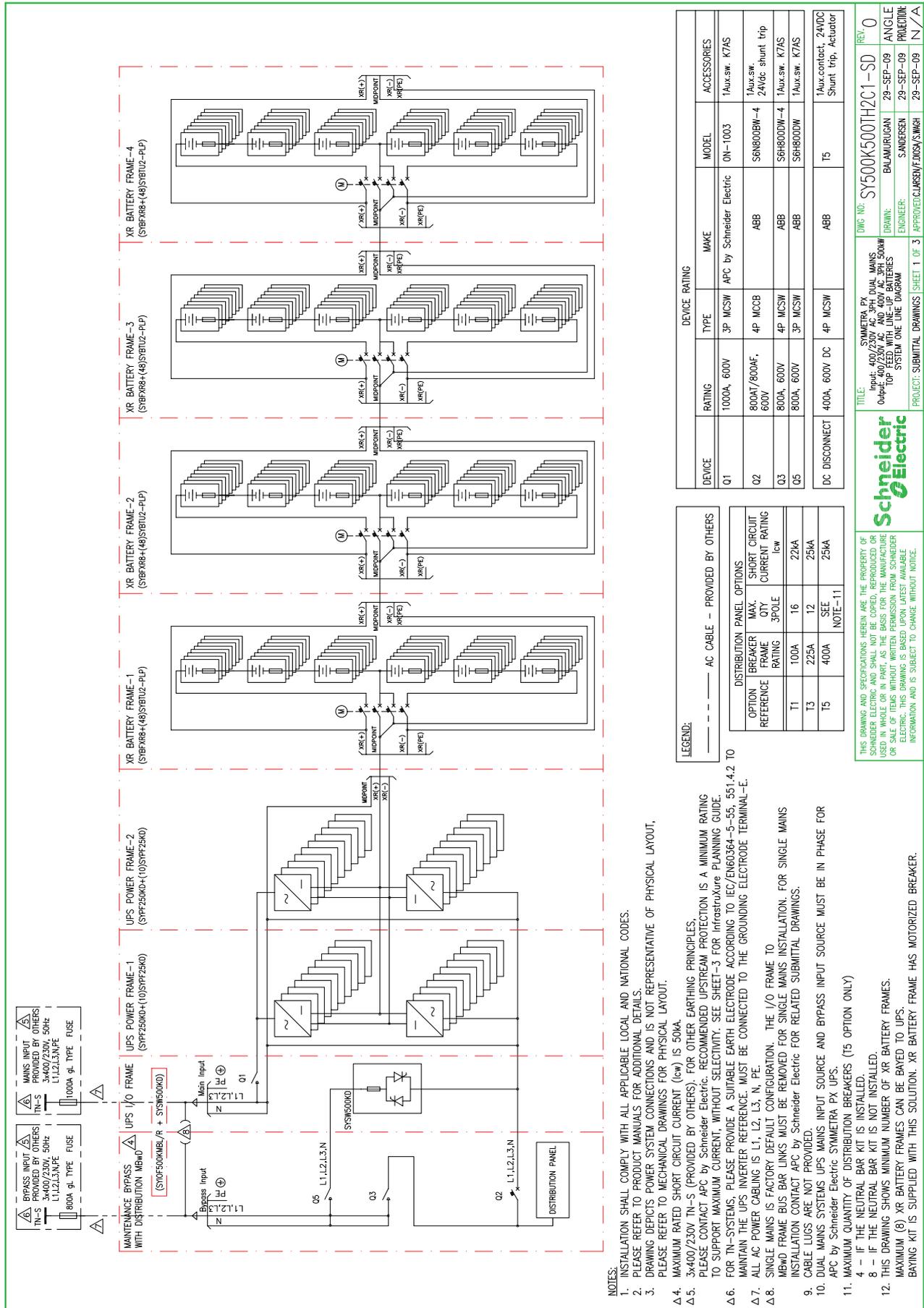
Drawn: BALAMURUGAN

Engineer: SANDERSEN

Project: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 2 OF 3 APPROVED/CHECKED/FUNDS/SM/SH

- NOTES:
1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 2. PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 3. DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT. PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 4. MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (I_{sc}) IS 50KA.
 5. 3x400/230V TN-S (PROVIDED BY OTHERS). FOR OTHER EARTHING PRINCIPLES, PLEASE CONTACT APC BY Schneider Electric. RECOMMENDED UPSTREAM PROTECTION IS A MINIMUM RATING TO SUPPORT MAXIMUM CURRENT, WITHOUT SELECTIVITY. SEE SHEET-3 FOR INFRASTRUCTURE PLANNING GUIDE.
 6. FOR TN-SYSTEMS, PLEASE PROVIDE A SUITABLE EARTH ELECTRODE ACCORDING TO IEC/EN60364-5-55, 551.4.2 TO MAINTAIN THE UPS INVERTER REFERENCE. MUST BE CONNECTED TO THE GROUNDING ELECTRODE TERMINAL -E.
 7. ALL AC POWER CABLEING IS L1, L2, L3, N, PE.
 8. SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MEND FRAME BUS BAR LINKS MUST BE REMOVED FOR SINGLE MAINS INSTALLATION. FOR DUAL MAINS INSTALLATION CONTACT APC BY Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 9. DC CABLEING SHALL BE 600V RATED, 3-WIRE +PE. SEE SHEET 3 FOR ADDITIONAL DATA.
 10. CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.
 11. MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (T5 OPTION ONLY)
 - 4 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED.
 - 8 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.
 12. THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (8) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS. BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTORIZED BREAKER.

Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和并排摆放电池 - 顶部接入



- NOTES:**
1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 2. PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 3. DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT. PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - Δ 4. MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (I_{sc}) IS 50kA.
 - Δ 5. 3x400/230V TN-S (PROVIDED BY OTHERS). FOR OTHER EARTHING PRINCIPLES, PLEASE CONTACT APC BY Schneider Electric. RECOMMENDED UPSTREAM PROTECTION IS A MINIMUM RATING TO SUPPORT MAXIMUM CURRENT, WITHOUT SELECTIVITY. SEE SHEET-3 FOR Infrastructure PLANNING GUIDE.
 - Δ 6. FOR TN-SYSTEMS, PLEASE PROVIDE A SUITABLE EARTH ELECTRODE ACCORDING TO IEC/EN60364-5-55, 551.4.2 TO MAINTAIN THE UPS INVERTER REFERENCE. MUST BE CONNECTED TO THE GROUNDING ELECTRODE TERMINAL-E.
 - Δ 7. ALL AC POWER CABLEING IS L1, L2, L3, N, PE.
 - Δ 8. SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MEND FRAME BUS BAR LINKS MUST BE REMOVED FOR SINGLE MAINS INSTALLATION. FOR SINGLE MAINS INSTALLATION CONTACT APC BY Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 9. CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.
 10. DUAL MAINS SYSTEMS UPS MAINS INPUT SOURCE AND BYPASS INPUT SOURCE MUST BE IN PHASE FOR APC BY Schneider Electric SYMMETRA PX UPS.
 11. MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (T5 OPTION ONLY)
 - 4 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED.
 - 8 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.
 12. THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (6) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS. BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTORIZED BREAKER.

LEGEND:

--- AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS

OPTION REFERENCE	DISTRIBUTION BREAKER FRAME RATING	MAX CITY SPOLE	SHORT CIRCUIT CURRENT RATING I _{sc}
T1	100A	16	22kA
T3	225A	12	25kA
T5	400A	SEE NOTE-11	25kA

DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric	ON-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	4P MCCB	ABB	S6H800DW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	S6H800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	S6H800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC Shunt trip, Actuator

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED WHILE UPON WITHOUT AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OF ANY SYSTEM. SCHNEIDER ELECTRIC, THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Schneider Electric

TITLE: SYMMETRA PX UPS 400/230V AC, 400V DC, 500kW TOP FEED WITH LINE-UP BATTERIES SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

DWG. NO.: SY500K500THZC1-SD

REV.: 0

DRAWN: BALAMURUGAN

ENGINEER: SANDERSEN

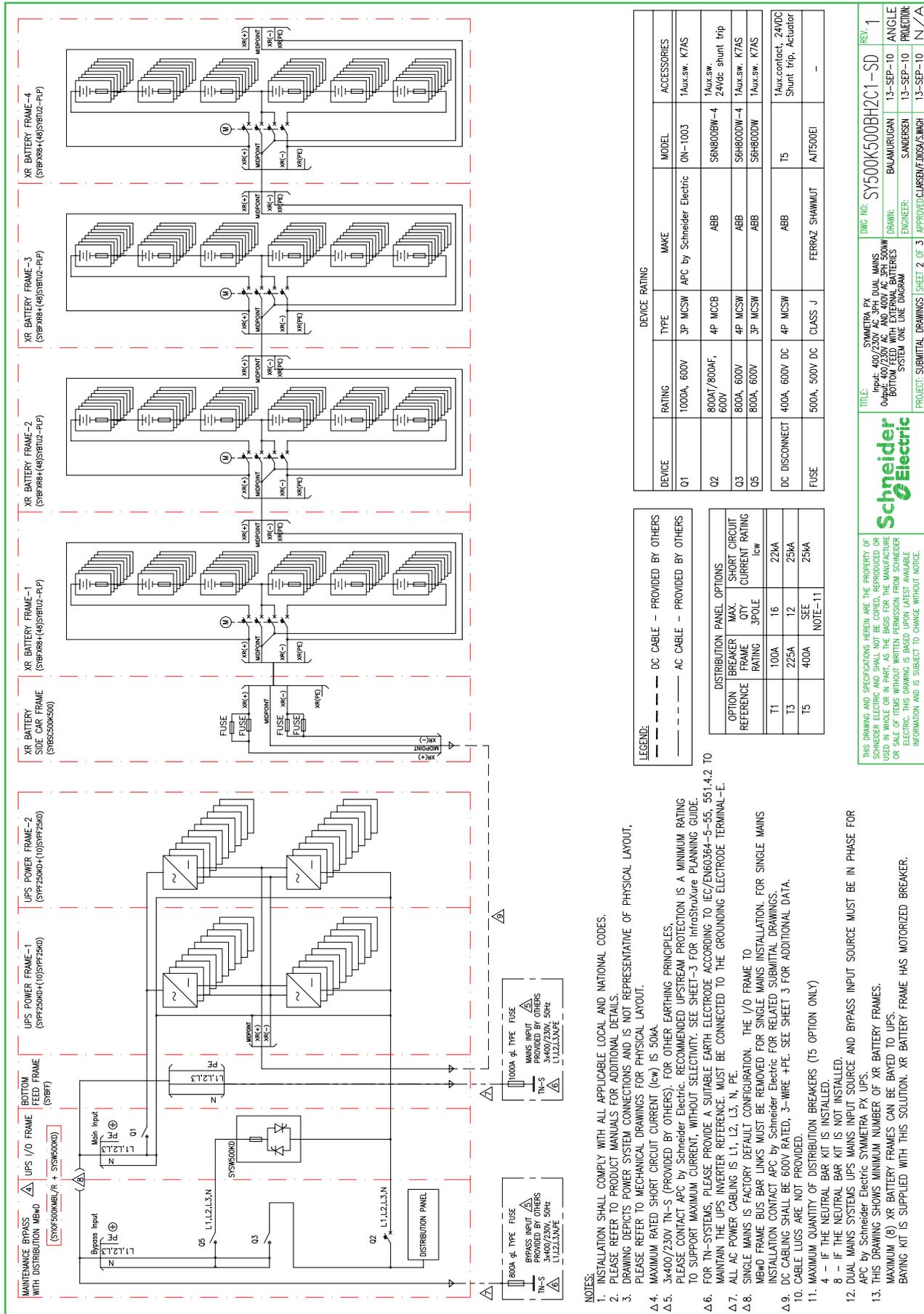
APPROVED: CLARENCE/DJOSA/SINGH

29-SEP-09 ANGLE

29-SEP-09 PROTECTING

29-SEP-09 N/A

Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和远程电池 - 底部接入



LEGEND:
 --- DC CABLE - PROVIDED BY OTHERS
 --- AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS

OPTION	DISTRIBUTION BREAKER REFERENCE	MAX. CURRENT	SHORT CIRCUIT RATING
T1	100A	16	22KA
T3	225A	12	25KA
T5	400A	SEE NOTE-11	25KA

DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric	DN-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	4P MCCB	ABB	S6H800BW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	S6H800BW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	S6H800BW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact - 2AVCO Shunt trip, Actuator
FUSE	500A, 500V DC	CLASS J	FERRAZ SHAWMUT	AUT500E	-

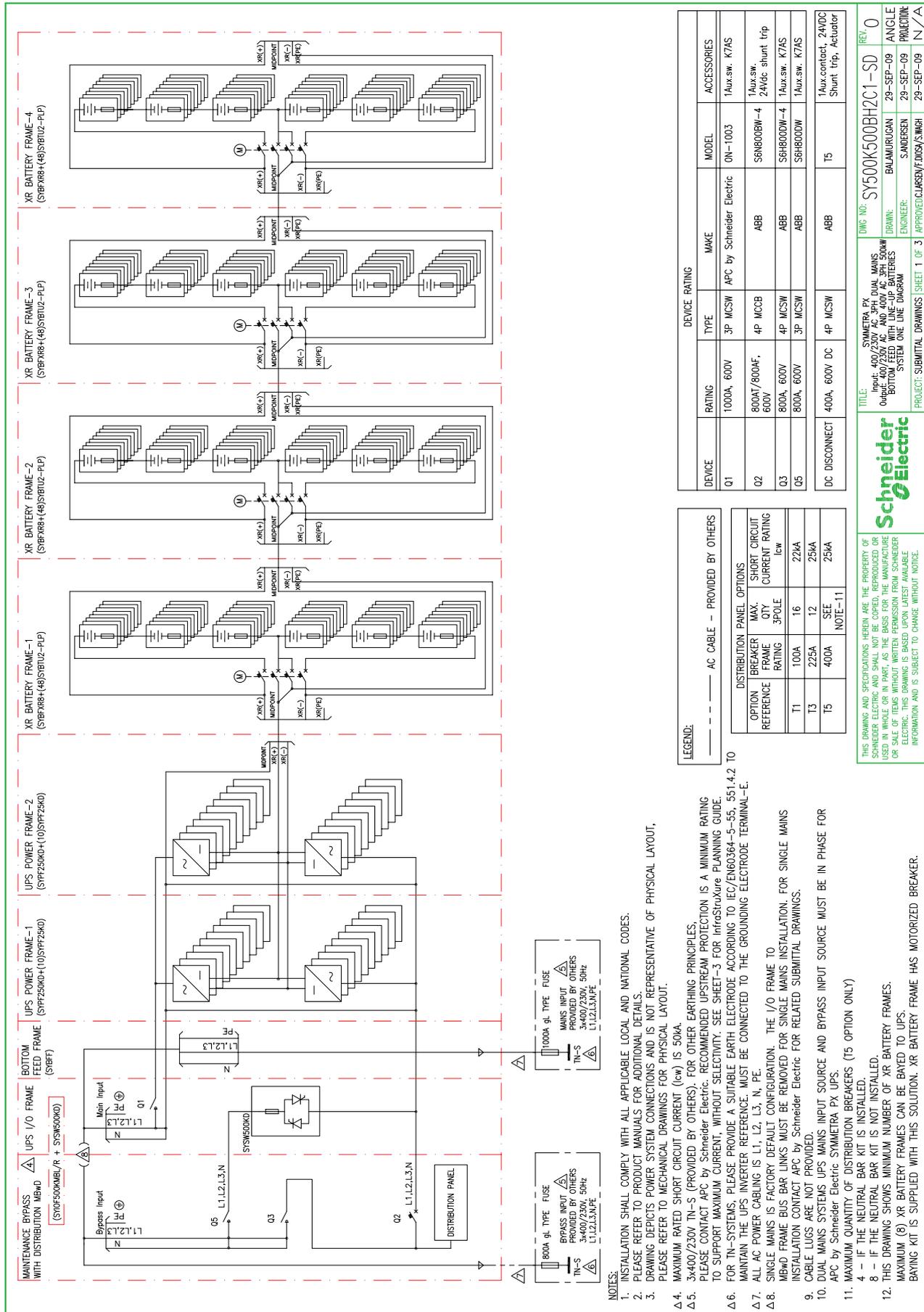
THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OF ANY ELECTRICAL EQUIPMENT OR SYSTEMS, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON THE BEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Schneider Electric

TITLE: SYMMETRA PX Input: 400/230V AC 3PH DUAL MAINS BOTTOM FEED WITH EXTERNAL BATTERIES SYSTEM ONE LINE DIAGRAM
DWG. NO.: SY500K500BH2C1-SD
REV.: 1
ANGLE: 13-SEP-10
PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 2 OF 3 APPROVED/CHECKED/FUNDS/SM/CH

- NOTES:**
- INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 - PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 - DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT. PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (Icw) IS 50KA.
 - 3x400/230V TN-S (PROVIDED BY OTHERS). FOR OTHER EARTHING PRINCIPLES, PLEASE CONTACT APC by Schneider Electric. RECOMMENDED UPSTREAM PROTECTION IS A MINIMUM RATING TO SUPPORT MAXIMUM CURRENT, WITHOUT SELECTIVITY. SEE SHEET-3 FOR InfraShure PLANNING GUIDE.
 - FOR TN-SYSTEMS, PLEASE PROVIDE A SUITABLE EARTH ELECTRODE ACCORDING TO IEC/EN60364-5-55, 551.4.2 TO MAINTAIN THE UPS INVERTER REFERENCE MUST BE CONNECTED TO THE GROUNDING ELECTRODE TERMINAL-E.
 - ALL AC POWER CABLEING IS L1, L2, L3, N, PE.
 - SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MEND FRAME BUS BAR LINKS MUST BE REMOVED FOR SINGLE MAINS INSTALLATION. FOR SINGLE MAINS INSTALLATION CONTACT APC by Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 - DC CABLEING SHALL BE 600V RATED, 3-WIRE +PE. SEE SHEET 3 FOR ADDITIONAL DATA.
 - CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.
 - MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (T5 OPTION ONLY)
 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED.
 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.
 - DUAL MAINS SYSTEMS UPS MAINS INPUT SOURCE AND BYPASS INPUT SOURCE MUST BE IN PHASE FOR APC by Schneider Electric SYMMETRA PX UPS.
 - THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (8) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS. BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTOZORIZED BREAKER.

Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和并排摆放电池 - 底部接入



LEGEND:

--- AC CABLE -- PROVIDED BY OTHERS

OPTION REFERENCE	DISTRIBUTION BREAKER FRAME RATING	MAX. CURRENT	SHORT CIRCUIT CAPACITY
T1	100A	16	22KA
T3	225A	12	25KA
T5	400A	SEE NOTE-11	25KA

DEVICE RATING

DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric	ON-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	4P MCCB	ABB	S6H800DW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	S6H800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	S6H800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC Shunt trip, Actuator

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

DMG NO: SY500K500BH2C1-SD REV: 0

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED: CLARENCE/DONNA/SINGH

ENGINEER: SANDERSEN 29-SEP-09

PROJ. MGR: SANDERSEN 29-SEP-09

DATE: 29-SEP-09

SCALE: N/A

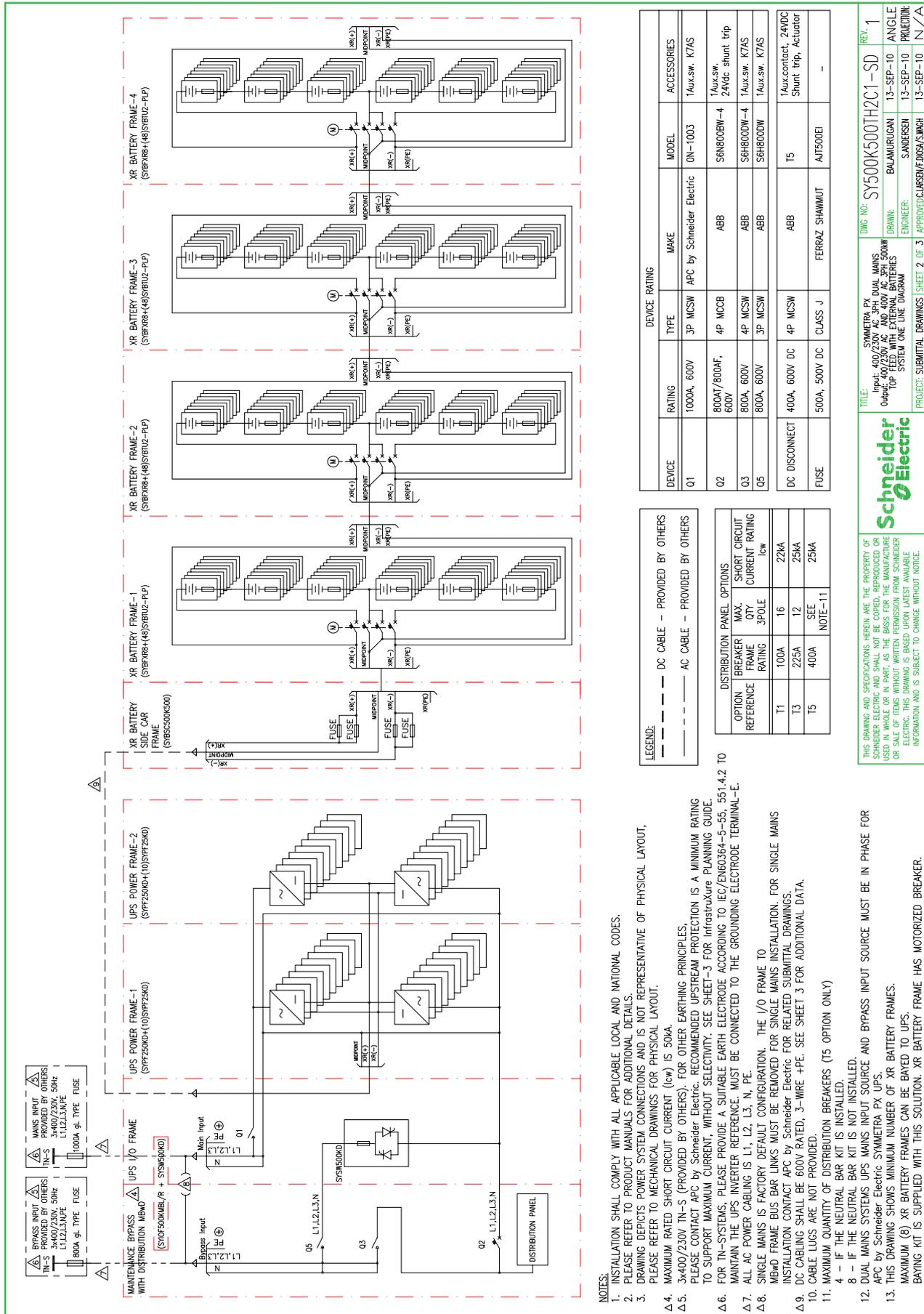
DRWING: BALAMURUGAN

PROJECTING: SANDERSEN

SYNOPSIS: SYMMETRA PX 500kW/400V 2P/3P/4P MANS BOTTOM FEED WITH LINE-UP BATTERIES SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

- NOTES:**
- INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 - PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 - DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT. PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (Icw) IS 50KA.
 - 3x400/230V TN-S (PROVIDED BY OTHERS). FOR OTHER EARTHING PRINCIPLES, PLEASE CONTACT APC BY SCHNEIDER ELECTRIC. RECOMMENDED UPSTREAM PROTECTION IS A MINIMUM RATING TO SUPPORT MAXIMUM CURRENT, WITHOUT SELECTIVITY. SEE SHEET-3 FOR INFRASTRUCTURE PLANNING GUIDE.
 - FOR TN-S SYSTEMS, PLEASE PROVIDE A SUITABLE EARTH ELECTRODE ACCORDING TO IEC/EN60364-5-55, 551.4.2 TO MAINTAIN THE UPS INVERTER REFERENCE MUST BE CONNECTED TO THE GROUNDING ELECTRODE TERMINAL-E.
 - ALL AC POWER CABLEING IS L1, L2, L3, N, PE.
 - SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO INSTALLATION CONTACT APC BY SCHNEIDER ELECTRIC FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 - CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.
 - DUAL MAINS SYSTEMS UPS MAINS INPUT SOURCE AND BYPASS INPUT SOURCE MUST BE IN PHASE FOR APC BY SCHNEIDER ELECTRIC SYMMETRA PX UPS.
 - MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (T5 OPTION ONLY) 4 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED. 8 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.
 - THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (6) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS. BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTORIZED BREAKER.

Symmetra PX 500 kW 400 V 双市电系统，带维修旁路和远程电池 - 顶部接入



Green Schneider Electric

TITLE: SYMMETRA PX
 Input: 400/230V AC 3PH 3W 3W4
 Output: 230V AC 3PH 3W 3W4
 0kW TO 500kW
 TOP FEED WITH EXTERNAL BATTERIES
 SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

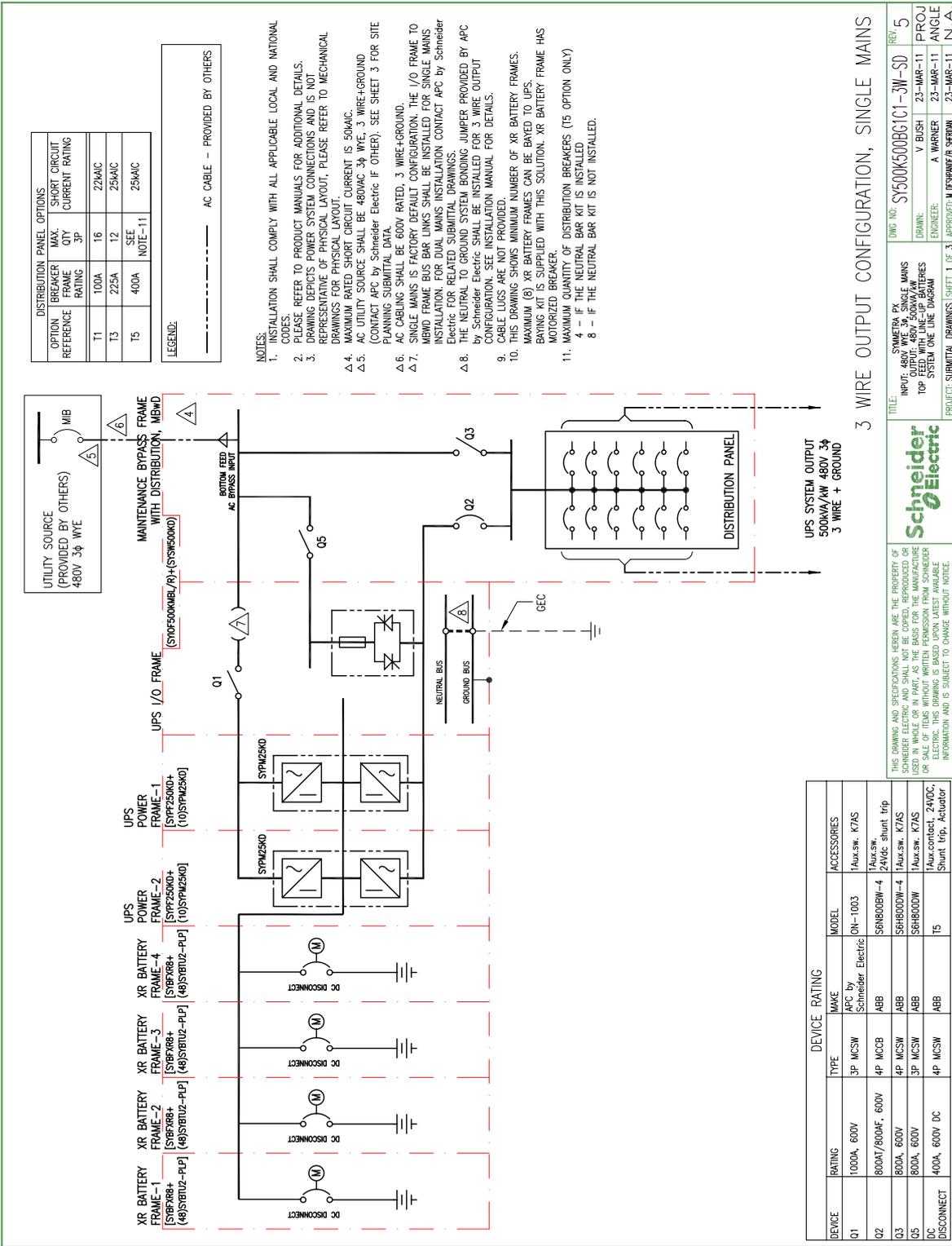
DWG. NO.: SY500K500TH2C1-SD
REV.: 1

DRAWN: BALAJURUGAN
13-SEP-10
ANGLE

ENGINEER: S. ANDERSEN
13-SEP-10
PROJECTING

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 2 OF 3 APPROVED/CLARENCE/FUDOS/S.M.B.H

Symmetra PX 500 kW 480 V 单市电系统，带维修旁路 (3 线输出) 和并排放放电池 - 底部接入



DISTRIBUTION PANEL OPTIONS		
OPTION REFERENCE	BREAKER FRAME RATING	MAX. QTY 3P SHORT CIRCUIT CURRENT RATING
T1	100A	16 22kAIC
T3	225A	12 25kAIC
T5	400A	SEE NOTE-11 25kAIC

LEGEND:
 - - - - - AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS

- NOTES:
1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 2. PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 3. DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT, PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - Δ 4. MAXIMUM AVAILABLE SHORT CIRCUIT CURRENT IS 50KAIC.
 - Δ 5. AC UTILITY SOURCE SHALL BE 480VAC 3Φ WYE, 3 WIRE-GROUND (CONTACT APC BY Schneider Electric IF OTHER). SEE SHEET 3 FOR SITE LAYOUT SPECIFICATIONS.
 - Δ 6. AC CABLEING SHALL BE 600V RATED, 3 WIRE-GROUND.
 - Δ 7. SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE 1/0 FRAME TO 1/0 FRAME CONNECTION SHALL BE INSTALLED FOR SINGLE MAINS INSTALLATION FOR BOND MAINS. SETPOINT CONTACT APC BY Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 - Δ 8. THE NEUTRAL TO GROUND SYSTEM BONDING JUMPER PROVIDED BY APC BY Schneider Electric SHALL BE INSTALLED FOR 3 WIRE OUTPUT CONFIGURATION. SEE INSTALLATION MANUAL FOR DETAILS.
 9. CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.
 10. THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (6) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS. BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTORIZED BREAKER.
 11. MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (T5 OPTION ONLY) 4 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED. 8 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.

DEVICE RATING			
DEVICE	RATING	TYPE	MAKE
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric
Q2	800A/800AF, 600V	4P MCCB	ABB
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB

3 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, SINGLE MAINS

OWG NO: SY500K500B61C1-3W-SD REV 5

SWAPPER BY: SCHNEIDER ELECTRIC

INPUT: 480V WYE 3Φ

OUTPUT: 480V 500kVA/3W

TOP SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

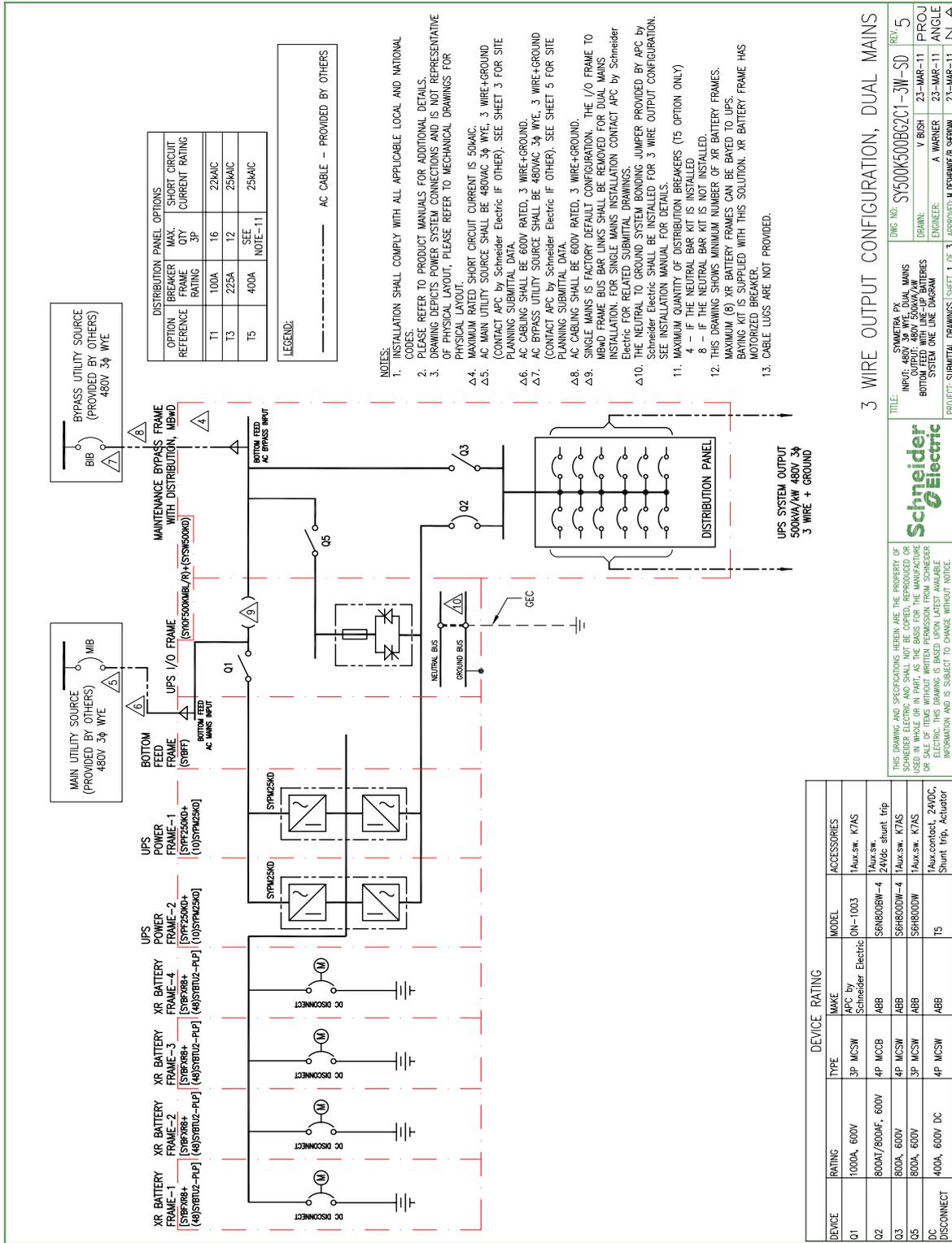
DATE: 23-MAR-11

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3

Schneider Electric

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREBY ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Symmetra PX 500 kW 480 V 双市电系统，带维修旁路 (3 线输出) 和并排摆放电池 - 底部接入



DISTRIBUTION PANEL OPTIONS

OPTION REFERENCE	BREAKER RATING	MAX. QTY	SHORT CIRCUIT CURRENT RATING
T1	100A	16	22kAIC
T3	225A	12	25kAIC
T5	400A	SEE NOTE=11	25kAIC

LEGEND:
 - - - - - AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS

- NOTES:
1. INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 2. PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 3. DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT, PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - Δ4. MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT IS 50kAIC.
 - Δ5. AC MAIN UTILITY SOURCE SHALL BE 480VAC 3φ WYE, 3 WIRE+GROUND (CONTACT APC BY Schneider Electric IF OTHER). SEE SHEET 3 FOR SITE PLANNING SUBMITTAL DATA.
 - Δ6. AC CABLING SHALL BE 600V RATED, 3 WIRE+GROUND.
 - Δ7. AC BYPASS UTILITY SOURCE SHALL BE 480VAC 3φ WYE, 3 WIRE+GROUND (CONTACT APC BY Schneider Electric IF OTHER). SEE SHEET 5 FOR SITE PLANNING SUBMITTAL DATA.
 - Δ8. AC CABLING SHALL BE 600V RATED, 3 WIRE+GROUND.
 - Δ9. SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MEND FRAME BUS BAR LINKS SHALL BE REMOVED FOR DUAL MAINS INSTALLATION. FOR SINGLE MAINS INSTALLATION CONTACT APC BY Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 - Δ10. THE NEUTRAL TO GROUND SYSTEM BONDING JUMPER PROVIDED BY APC BY Schneider Electric SHALL BE INSTALLED FOR 3 WIRE OUTPUT CONFIGURATION. SEE INSTALLATION MANUAL FOR DETAILS.
 11. MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (IS OPTION ONLY)
 - 4 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.
 - 8 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED.
 12. THIS DRAWING SHOWS MINIMUM NUMBER OF XR BATTERY FRAMES. MAXIMUM (8) XR BATTERY FRAMES CAN BE BAYED TO UPS. BAYING KIT IS SUPPLIED WITH THIS SOLUTION. XR BATTERY FRAME HAS MOTORIZED BREAKER.
 13. CABLE LUGS ARE NOT PROVIDED.

DEVICE RATING

DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric	ON-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	4P MCCB	ABB	S6N800BW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	S6H800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	S6H800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact, 240Vdc, Shunt trip, Actuator

3 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, DUAL MAINS

TITLE: SWMTRY BY: SY500K500B2C1-3W-SD REV 5

INPUT: 480V 3φ WYE DUAL MAINS

OUTPUT: 480V 500kVA/W 3 WIRE SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

DRWING: V BISH 23-MAR-11 PROJ

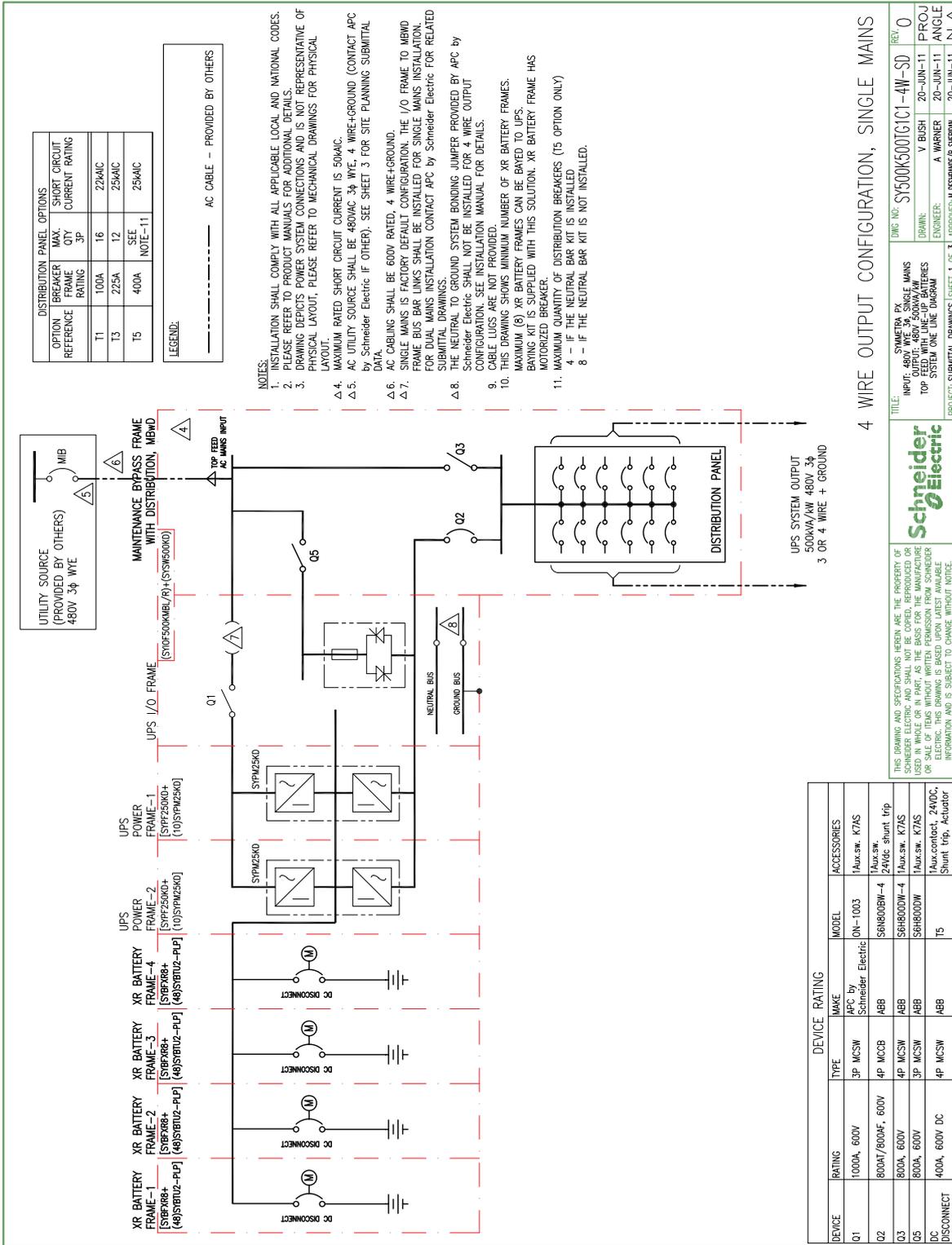
ENGINEER: A WARRIOR 23-MAR-11 ANGLE

APPROVED: W DESHPNIE/B SEDHAN 23-MAR-11 N.A

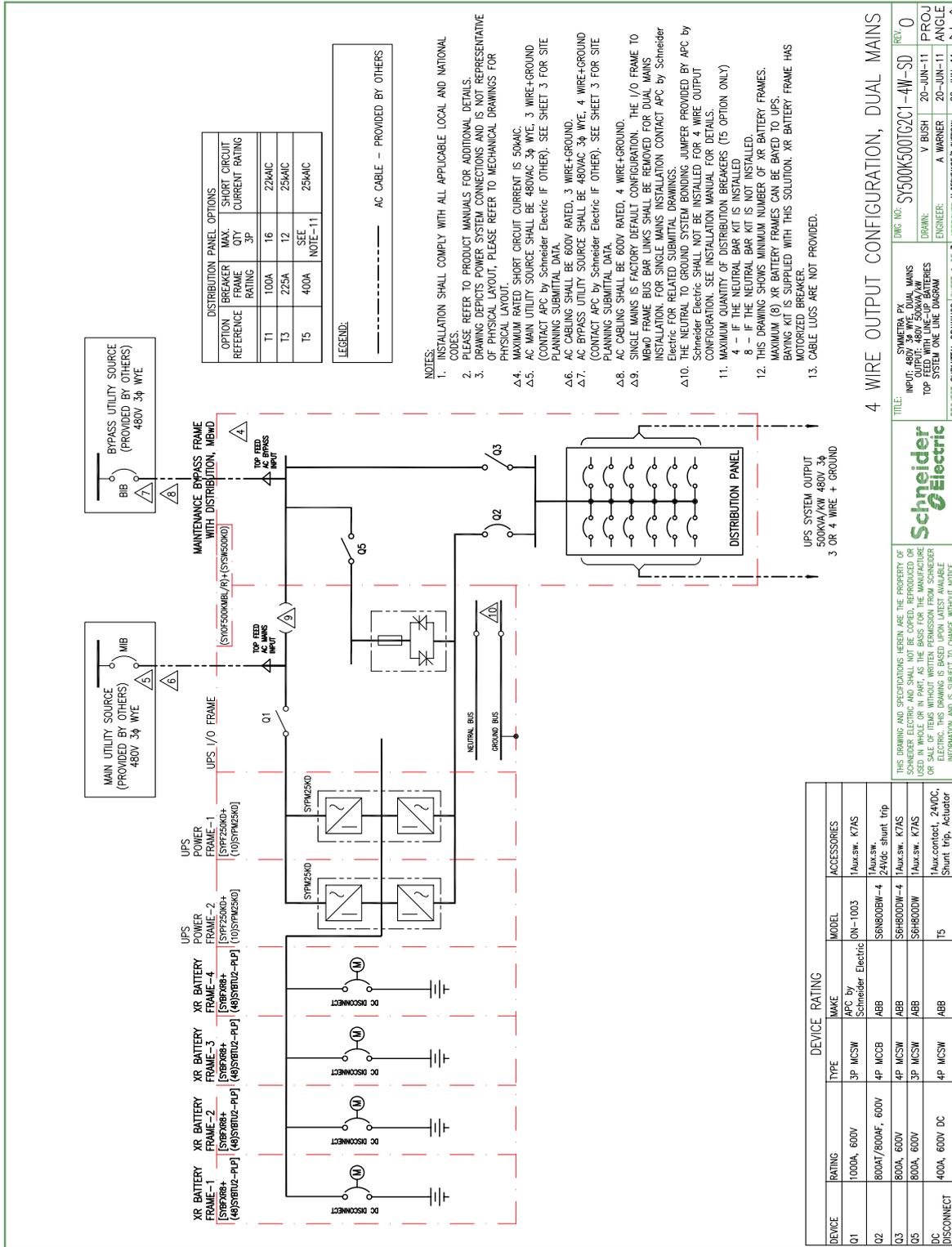
THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Schneider Electric

Symmetra PX 500 kW 480 V 单市电系统，带维修旁路 (4 线输出) 和并排摆放电池 - 顶部接入



Symmetra PX 500 kW 480 V 双市电系统，带维修旁路 (4 线输出) 和并排摆放电池 – 顶部接入



4 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, DUAL MAINS

TITLE: SWMETER BY DUAL MAINS INPUT: 480V 3Ø WTE. OUTPUT: 480V 500kVA/4W SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

DWG NO: SY500500T2C1-4W-SD REV: 0

Y BUSH 20-JUN-11 PROJ

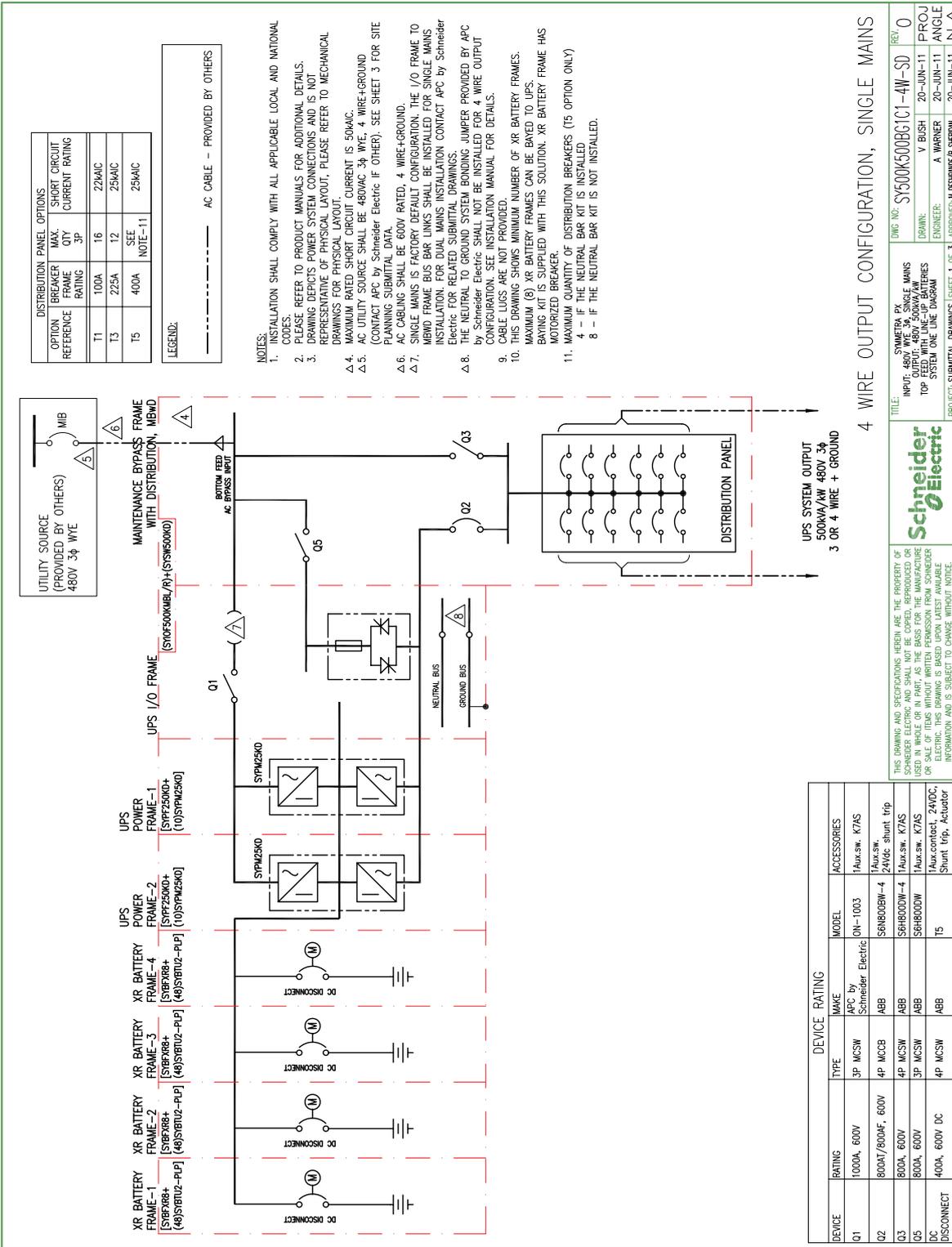
A WARNER 20-JUN-11 ANGLE

W DESHPA/BS SHERMAN 20-JUN-11 N.A.

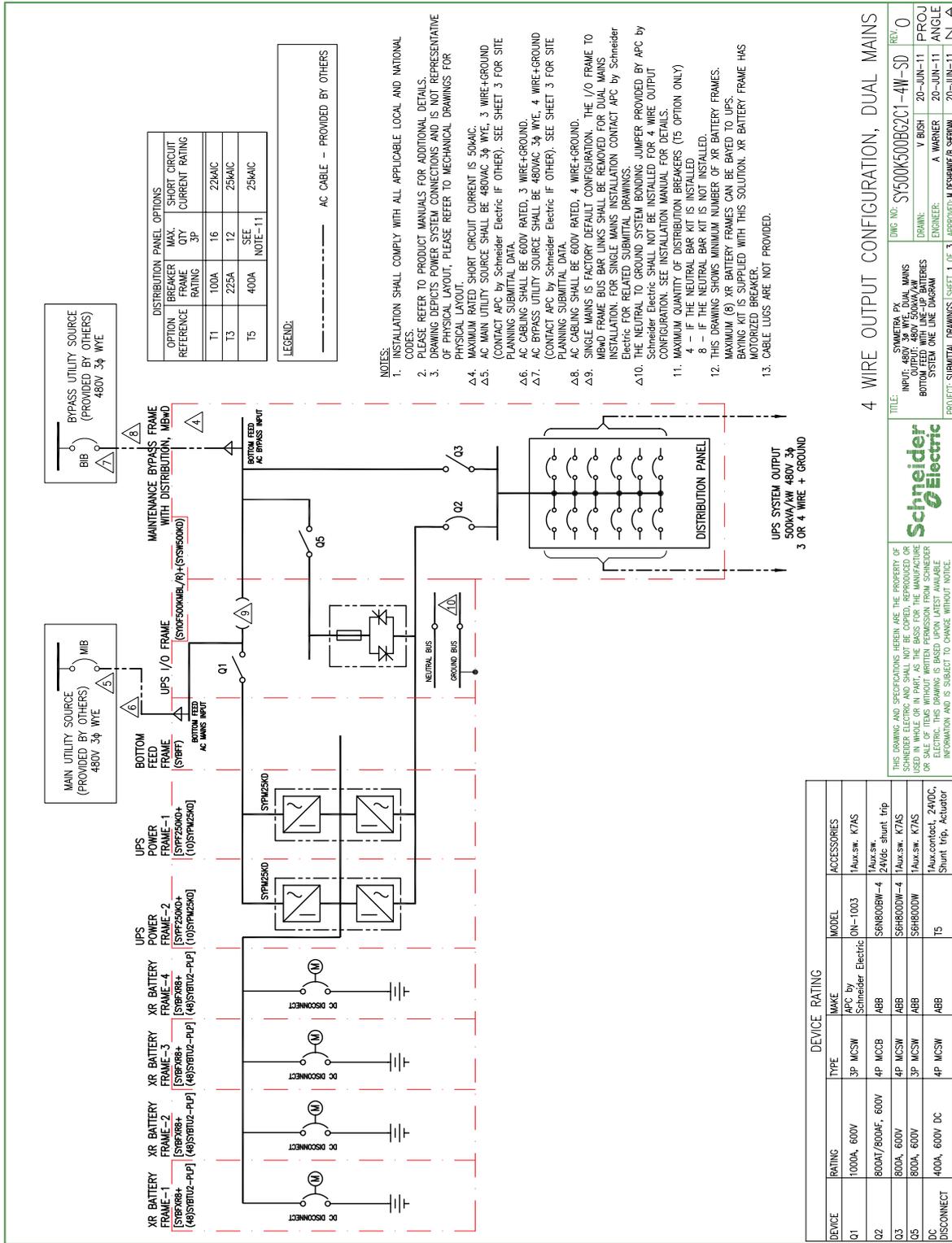
Schneider Electric

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC. NO PART OF THIS DRAWING OR SPECIFICATIONS SHALL BE REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Symmetra PX 500 kW 480 V 单市电系统，带维修旁路 (4 线输出) 和并排摆放电池 - 底部接入



Symmetra PX 500 kW 480 V 双市电系统，带维修旁路 (4 线输出) 和并排摆放电池 - 底部接入



4 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, DUAL MAINS

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3	APPROVED: M DESHPANDE/DESIGN	20-JUN-11	N.A.
ENGINEER:	A WARRIOR	20-JUN-11	ANGLE
DRAWN:	V BISH	20-JUN-11	PROJ
DRWG NO: SY500K500B2C1-4W-SD	REV: 0		

Schneider Electric

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

DEVICE RATING			
DEVICE	RATING	TYPE	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3 ϕ MGSW	APC by Schneider Electric 1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	4 ϕ MCCB	ABB 1Aux.sw. K7AS 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4 ϕ MGSW	ABB 1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3 ϕ MGSW	ABB 1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4 ϕ MGSW	ABB Shunt Trip, Actuator

选项

硬件选项

断路器

注: 北美地区不提供 4 极断路器选项。

- T1 断路器套件, 用于额定电流不受支持的断路器, 带电流转换器但不带适配器
- T3 断路器套件, 用于额定电流不受支持的断路器, 带电流转换器但不带适配器
- 3 极断路器, 60 A, T1 型
- 3 极断路器, 70 A, T1 型
- 3 极断路器, 80 A, T1 型
- 3 极断路器, 90 A, T1 型
- 3 极断路器, 100 A, T1 型
- 3 极断路器, 125 A, T3 型
- 3 极断路器, 150 A, T3 型
- 3 极断路器, 175 A, T3 型
- 3 极断路器, 200 A, T3 型
- 3 极断路器, 225 A, T3 型
- 3 极断路器, 300 A, T5 型
- 3 极断路器, 400 A, T5 型
- 4 极断路器, 60 A, T1 型
- 4 极断路器, 70 A, T1 型
- 4 极断路器, 80 A, T1 型
- 4 极断路器, 90 A, T1 型
- 4 极断路器, 100 A, T1 型
- 4 极断路器, 125 A, T3 型
- 4 极断路器, 150 A, T3 型
- 4 极断路器, 175 A, T3 型
- 4 极断路器, 200 A, T3 型
- 4 极断路器, 225 A, T3 型
- 3 极 T1 型断路器的适配器
- 3 极 T3 型断路器的适配器
- 3 极 T5 型断路器的适配器

Symmetra 电池系统

- 电池断路器机柜, 带熔断器套件 (用于第三方电池)
- 电池断路器机柜
- 用于多达 8 组电池模块的电池机柜
- 用于多达 8 组电池模块和开机服务
- 带 8 组电池模块和开机服务
- 用于不带熔断器的远程电池解决方案的电池侧柜
- 用于带 500 A 熔断器套件的远程电池解决方案的电池侧柜
- 高性能电池模块
- 原装电池柜
- 原装电池柜, 带 7 分钟电池 @ 250 kW
- 原装电池柜, 带 7 分钟电池 @ 250kW 并包括电池管理

其他选项

- 空气过滤器
- 可选接线盒
- 第三方开关设备套件
- 并机线缆
- 抗震套件

配置选项

- 单路或双路供电。
- 顶部或底部接入。
- 内部 N+1 冗余。
- 功率因数校正。
- 自动内部旁路。
- 免工具更换模块。
- 热插拔静态旁路开关。
- 热插拔功率模块。
- 热插拔 9AH 电池。
- 最多可连接八台外接电池柜
- 主智能模块和冗余智能模块。
- 可实现最多四台并机，实现整容或冗余并机
- 用于并联安装的自定义开关柜。
- 用于第三方前部装卸式电池的标准电池柜。
- 次级网络管理卡。
- SmartSlot 通信卡。
- 兼容 StruxureWare Central。
- 网络可管理。
- 兼容发电机。
- 远程电池安装。
- 抗震支架套件。
- 外部同步：将 UPS 输出与任何其他独立电源进行同步，与下行静态切换开关一起使用。
- **MegaTie**：UPS 或 UPS 块可相互切换负载，而无需激活负载分担。
- **EcoMode**：在旁路运行模式中，当电源条件较好时可以实现更高的运行效率，且不会牺牲保护性能。根据配置情况，效率可超过 99%。
- **虚拟显示**：将显示界面下载到笔记本电脑或个人计算机上，并监控多达 4 台 UPS 并机的整个系统。

有限厂家质保

一年厂家质保

该“厂家有限质保声明”中所述的有限质保由施耐德电气提供，仅适用于您出于正常业务需要购买用于商业或工业用途的产品。

质保条款

施耐德电气保证，自产品启动运行之日（须由施耐德电气授权人员启动，且在施耐德电气发货日期起六个月内启动）起一年内，产品不会出现材料和工艺方面的缺陷。本质保范围包括对任何缺陷部件进行维修或更换，且不收取现场人工费和差旅费。如果产品不符合上述质保标准，则可依据本质保条款对缺陷部件进行维修或更换（由施耐德电气酌情决定），时间为自发货日期起一年内。对于施耐德电气制冷解决方案，本质保不包括电路断路器重置、制冷剂损失、消耗性材料或预防性维护项目。对缺陷产品或部件进行维修或更换并不会延长原来的质保期。本质保中所使用的部件可能是新品，也可能是工厂翻新品。

不可转让质保

此质保仅适用于第一个购买本文中指定的施耐德电气产品的个人、企业、团体或公司（统称为“您”或“您的”）。未经施耐德电气事先书面同意，本质保不得转让或让渡。

质保的转让

施耐德电气将把施耐德电气产品组件的制造商和供应商所作出的任何可转让质保全部转让给您。这些质保均按“原样”转让，施耐德电气对这些质保的有效性或范围不作任何说明，对制造商或供应商作出的任何保证概不承担任何责任，亦不将本质保的任何条款扩展至这些组件。

图解、说明

施耐德电气依据本文所列的质保期和质保条款保证如下：施耐德产品将严格遵守施耐德电气正式发布规格中所含的说明或由施耐德电气认证或通过合同认可的图解（如适用，统称为“规格”）。您理解并同意，任何规格并非性能保证，也非对特定用途的适用性保证。

免责条款

若经测试和检测表明所谓的产品缺陷根本不存在，或该缺陷由于最终用户或任何第三方的误用、疏忽、不当安装或测试而引起，则施耐德电气概不承担质保义务。如属下列情况，施耐德电气亦不承担质保义务：未经授权擅自修理或修改错误或不当的电压或连接，现场操作条件不适当，腐蚀性环境，由非施耐德电气指定人员进行修理、安装及启动，更改位置或操作用途，暴露于自然环境，天灾，火灾，失窃，或不依照施耐德电气建议或规范进行安装，或更改、污损、去除施耐德电气序列号，或进行其他超出预期使用范围的操作。

对于根据本协议及其相关条款销售、维修或供应的产品，施耐德电气概不提供任何明示或暗示的基于法律或其他形式的保证。对于任何特定用途下的适销性、满意度和适用性，施耐德电气也不提供任何暗示保证。施耐德电气如果提供任何与产品相关的技术或其它建议或服务，并不表示会因而夸大、缩减或影响施耐德电气明示的质保，也不代表会由此产生任何责任或义务。上述质保和赔偿具有排他性，并取代所有其他质保和赔偿。上述质保构成了施耐德电气的唯一责任，也是对违反质保行

为进行的唯一赔偿。施耐德电气的质保仅适用于本产品购买者，而不包括任何第三方。

施耐德电气及其高管、董事、子公司或员工不对使用、修理或安装产品过程中发生的任何间接的、特殊的、后果性或惩罚性的损害赔偿承担责任，不论此类损害赔偿是否来自于合同或民事侵权，是否属于过错、疏忽或严格责任，或者施耐德电气是否已预先被告知可能会出现此类损害赔偿。特别是，施耐德电气不承担任何费用责任，例如利润或收入损失、设备损坏、设备无法使用、软件损坏、数据丢失、替代物成本、第三方索赔或其它方面费用。

施耐德电气的任何销售人员、员工或代理商均无权对本质保进行任何增补或修改。如有必要，本质保条款将仅以书面形式进行修改，且须由施耐德电气高管和法务部门签署。

质保索赔

提出质保索赔的客户可以通过施耐德电气网站 <http://www.schneider-electric.com> 访问施耐德电气全球客户支持网络。请从国家/地区下拉菜单中选择您所在的国家/地区。打开网页顶部的支持选项卡可获取您所在地区的客户支持联系信息。

施耐德电气
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.schneider-electric.com

由于各种标准、规范和设计不时变更，请索取对本出版物中给出的信息的确认。

© 2010 – 2016 施耐德电气. All rights reserved.

990-3880F-037