

Symmetra™ PX

250/500 kW 400/480 V

Caractéristiques techniques

7/2023



Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Ce document et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER.....	7
Précautions de sécurité.....	8
Données techniques.....	10
Liste des modèles.....	10
Rendement (certifié TÜV).....	11
Courbes de rendement.....	11
Réduction de la valeur nominale due au facteur de puissance de charge.....	12
Batteries.....	12
Autonomie des batteries.....	14
Taux d'émission de gaz des batteries par étagère/chaîne (pieds cubes par heure).....	21
Courant de décharge des batteries.....	22
Tension en fin de décharge à 100 % de la charge.....	22
Communication et gestion.....	22
Entrées/sorties de relais.....	22
Mise hors tension d'urgence (EPO).....	24
Conformité.....	25
Planification d'installation.....	26
Caractéristiques des entrées.....	26
Caractéristiques de bypass.....	26
Caractéristiques des sorties.....	27
Caractéristiques de la batterie.....	27
Vue d'ensemble des systèmes avec bypass de maintenance.....	28
Configurations unitaires.....	28
Vue d'ensemble des systèmes sans bypass de maintenance.....	29
Configurations unitaires.....	29
Configurations en parallèle.....	30
Spécifications propres à l'UL.....	31
Fusibles, disjoncteurs et sections de câbles recommandés pour UL.....	31
Tailles de vis et cosses recommandées pour UL.....	36
Spécifications propres à la CEI.....	36
Dispositif de protection contre les surtensions (SPD).....	36
Protection en amont et en aval pour IEC.....	37
Fusibles, disjoncteurs et sections de câbles recommandés pour la CEI.....	38
Tailles de vis et cosses recommandées pour la CEI.....	40
Réglages requis de disjoncteur pour surcharge en entrée et protection contre les courts-circuits pour disjoncteurs équipés de déclencheurs électroniques.....	41
Couples de serrage.....	41
Caractéristiques physiques.....	41
Poids et dimensions.....	41
Poids et dimensions à l'expédition.....	42
Dégagement.....	42
Caractéristiques environnementales.....	45
Dissipation thermique.....	45

Schémas	46
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas	47
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut	48
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le haut	49
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le bas	50
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut	51
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le bas	52
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas	53
Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le haut	54
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux communs, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut	55
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut	56
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux communs, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas	57
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas	58
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 4 fils) avec alimentations réseaux communs, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut	59
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 4 fils) avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut	60
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 4 fils) avec alimentations réseaux communs, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas	61
Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 4 fils) avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas	62
Options	63
Options matérielles	63

Options de configuration	64
Garantie usine limitée.....	66

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER

Lisez attentivement les consignes qui suivent et examinez l'équipement pour vous familiariser avec lui avant de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou de l'entretenir. Les messages de sécurité suivants peuvent apparaître tout au long du présent manuel ou sur l'équipement pour vous avertir de risques potentiels ou attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



Lorsque ce symbole est ajouté à un message de sécurité de type « Danger » ou « Avertissement », il indique un risque concernant l'électricité pouvant causer des blessures si les consignes ne sont pas suivies.



Ceci est le pictogramme de l'alerte de sécurité. Il indique des risques de blessure. Respectez tous les messages de sécurité portant ce symbole afin d'éviter les risques de blessure ou de décès.

⚠ DANGER

DANGER indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle provoquera** la mort ou des blessures graves.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** des blessures légères ou modérées.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

AVIS

AVIS est utilisé pour les problèmes ne créant pas de risques corporels. Le pictogramme de l'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce type de message de sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Remarque

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil.

Une personne est dite qualifiée lorsqu'elle dispose des connaissances et du savoir-faire concernant la construction, l'installation et l'exploitation de l'équipement électrique, et qu'elle a reçu une formation de sécurité lui permettant de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.

CEI 62040-1 : "Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 1 : Exigences de sécurité" : cet équipement, y compris l'accès à la batterie, doit être inspecté, installé et entretenu par une personne qualifiée.

La personne qualifiée est une personne qui possède la formation et l'expérience nécessaires pour lui permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers que l'équipement peut créer (référence CEI 62040-1, section 3.102).

Précautions de sécurité

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Le produit doit être installé conformément aux caractéristiques et critères définis par Schneider Electric. Cela concerne en particulier les protections externes et internes (disjoncteurs en amont, disjoncteur batterie, câblage, etc.) et les critères environnementaux. Schneider Electric décline toute responsabilité en cas de non respect de ces obligations.
- Ne démarrez pas le système d'ASI après l'avoir relié à l'alimentation. Le démarrage doit être réalisé uniquement par Schneider Electric.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Le système d'ASI doit être installé conformément aux réglementations locales et nationales. Pour l'installation de l'ASI, conformez-vous à :

- IEC 60364 (notamment 60364-4-41- Protection contre les chocs électriques, 60364-4-42 - Protection contre les effets thermiques et 60364-4-43 - Protection contre les surintensités), **ou**
- la norme NEC NFPA 70.

selon la norme applicable localement.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Installez le système d'ASI dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs et d'humidité.
- Installez le système d'ASI sur une surface non inflammable, plane et solide (sur du béton, par exemple) capable de supporter le poids du système.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

L'ASI n'est pas conçue pour les environnements inhabituels suivants, et ne doit pas y être installée :

- fumée nocive ;
- mélanges explosifs de poussières ou de gaz, gaz corrosifs, conducteurs inflammables ou chaleur radiante provenant d'une autre source ;
- humidité, poussière abrasive, vapeur ou environnement excessivement humide ;
- moisissures, insectes, vermine ;
- air salin ou fluide frigorigène de refroidissement contaminé ;
- degré de pollution supérieur à 2 selon la norme IEC 60664-1 ;
- exposition à des vibrations, chocs et basculements anormaux ;
- exposition directe à la lumière du soleil, à des sources de chaleur ou à des champs électromagnétiques élevés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVIS**RISQUE DE SURCHAUFFE**

Respectez les consignes concernant l'espace libre autour du système d'ASI et ne couvrez pas les orifices d'aération lorsque le système d'ASI est en marche.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

AVIS**RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT**

Ne connectez pas la sortie de l'ASI aux systèmes à charge régénératrice, notamment les systèmes photovoltaïques et les variateurs de vitesse.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Données techniques

Liste des modèles

Systèmes avec bypass de maintenance et distribution

Référence	Description
SY100K250DR-PD	100 kW évolutif jusqu'à 250 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY125K250DL-PD	125 kW évolutif jusqu'à 250 kW avec bypass de maintenance monté à gauche et distribution
SY125K250DR-PD	125 kW évolutif jusqu'à 250 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY125K250DR-PDNB	125 kW évolutif jusqu'à 250 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution, aucune batterie
SY125K500DR-PD	125 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY125K500DR-PDNB	125 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance et distribution, aucune batterie
SY150K250DR-PD	150 kW évolutif jusqu'à 250 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY200K250DR-PD	200 kW évolutif jusqu'à 250 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY250K500DL-PD	250 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance monté à gauche et distribution
SY250K500DR-PD	250 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY300K500DR-PD	300 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY400K500DR-PD	400 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution
SY500K500DL-PD	500 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance monté à gauche et distribution
SY500K500DR-PD	500 kW évolutif jusqu'à 500 kW avec bypass de maintenance monté à droite et distribution

Systèmes sans bypass de maintenance et distribution

Référence	Description
SY100K250D	100 kW évolutif jusqu'à 250 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY125K250D	125 kW évolutif jusqu'à 250 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY125K250D-NB	125 kW évolutif jusqu'à 250 kW sans bypass de maintenance, distribution et batteries - fonctionnement parallèle possible
SY125K500D	125 kW évolutif jusqu'à 500 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY125K500D-NB	125 kW évolutif jusqu'à 500 kW sans bypass de maintenance, distribution et batteries - fonctionnement parallèle possible
SY150K250D	150 kW évolutif jusqu'à 250 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY200K250D	200 kW évolutif jusqu'à 250 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY250K500D	250 kW évolutif jusqu'à 500 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY300K500D	300 kW évolutif jusqu'à 500 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY400K500D	400 kW évolutif jusqu'à 500 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible
SY500K500D	500 kW évolutif jusqu'à 500 kW sans bypass de maintenance et distribution - fonctionnement parallèle possible

Rendement (certifié TÜV)

Systemes 480 V

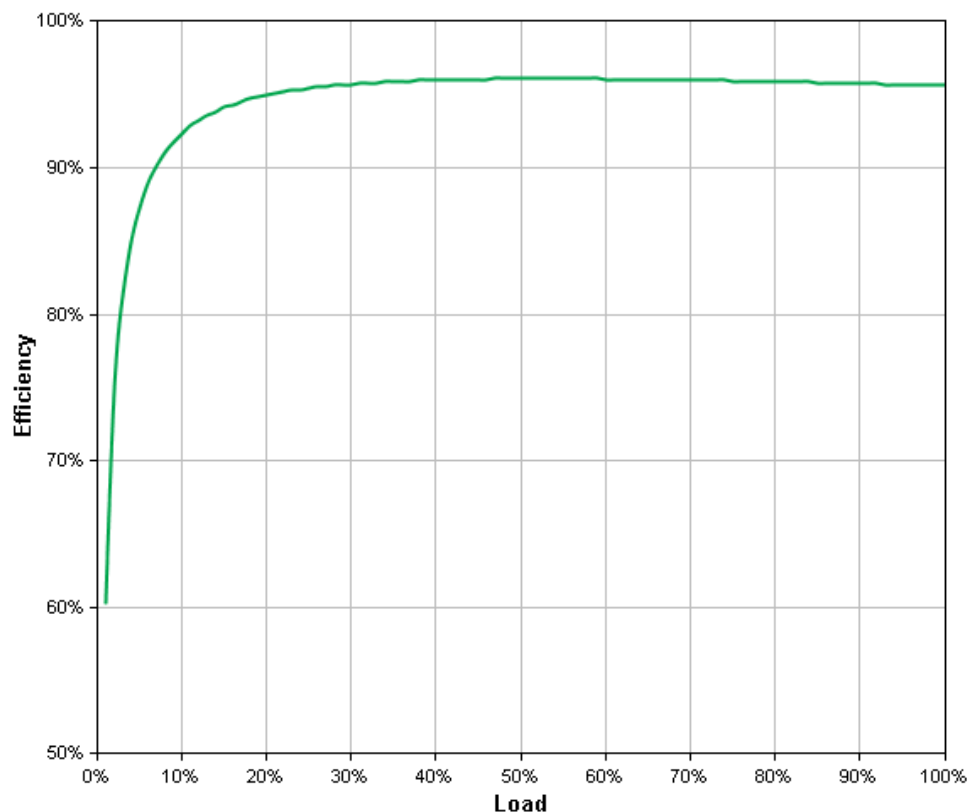
Système	25 % de la charge	50 % de la charge	75 % de la charge	100 % de la charge
250 kW	95,2	96,2	96,3	96,3
500 kW	95,5	96,3	96,4	96,3

Systemes 400/415 V

Système	25 % de la charge	50 % de la charge	75 % de la charge	100 % de la charge
250 kW	95,5	96,1	96,0	95,7
500 kW	95,5	96,1	96,0	95,6

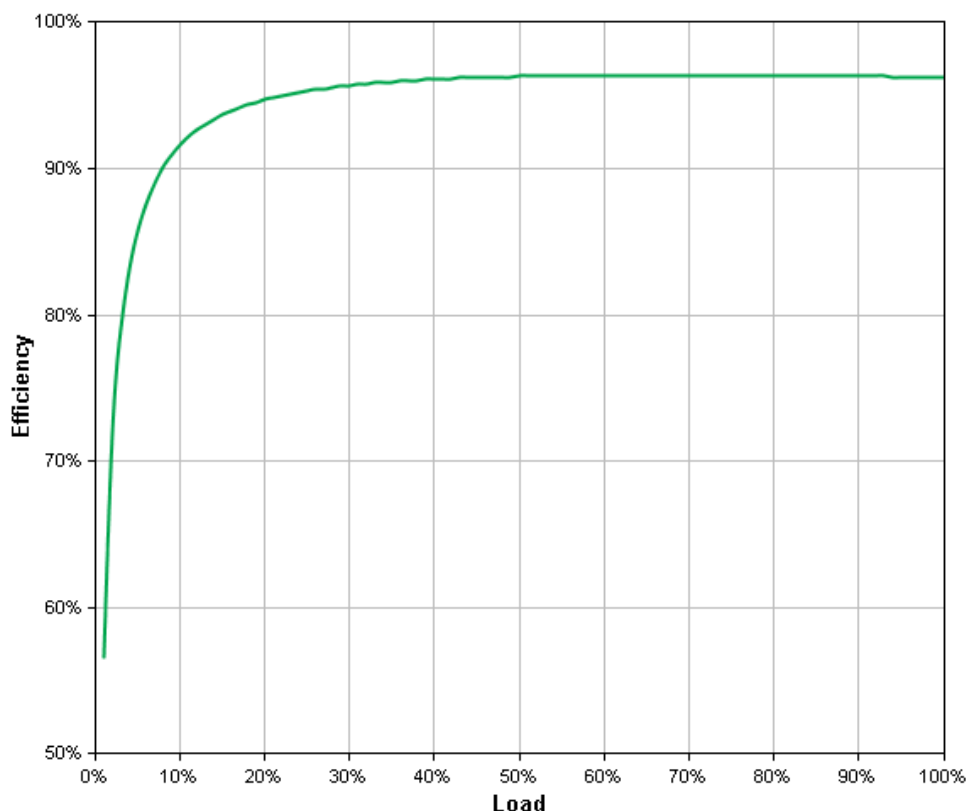
Courbes de rendement

500 kW 400 V



Courbe correspondant aux données de rendement mesurées. Toutes les mesures sont effectuées en mode de fonctionnement normal, dans des conditions environnementales typiques, avec une entrée de 400 V 50 Hz et une sortie de charge résistive équilibrée de 400 V 50 Hz (PF = 1.0).

500 kW 480 V



Courbe correspondant aux données de rendement mesurées. Toutes les mesures sont effectuées en mode de fonctionnement normal, dans des conditions environnementales typiques, avec une entrée de 480 V 60 Hz et une sortie de charge résistive équilibrée de 480 V 60 Hz (PF = 1.0).

Réduction de la valeur nominale due au facteur de puissance de charge

Le facteur de puissance de la charge de Symmetra PX 250/500 kW va de 0,5 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement.

Batteries

Rendement CC/CA (certifié TÜV)

Systèmes 480 V

Système	25 % de la charge	50 % de la charge	75 % de la charge	100 % de la charge
250 kW	95,5	96,3	96,6	96,5
500 kW	95,5	96,3	96,4	96,3

Systèmes 400/415 V

Système	25 % de la charge	50 % de la charge	75 % de la charge	100 % de la charge
250 kW	96,0	96,5	96,6	96,3
500 kW	95,8	96,4	96,5	96,3

Valeurs d'électrolyte

	Cartouche	Étagère (6 cartouches)	16 étagères (96 cartouches)
Volume d'électrolyte	2,19 L	13,14 L	210,24 L
Poids d'électrolyte	2,88 kg	17,28 kg	276,48 kg
Poids d'acide sulfurique	1,14 kg	6,84 kg	109,44 kg
Remarque 1 : Symmetra PX 250 kW a 6 cartouches par étagère ; maximum 16 étagères (8 étagères par tranche de 125 kW) Remarque 2 : Symmetra PX 500 kW a 6 cartouches par étagère ; maximum 32 étagères (8 étagères par tranche de 125 kW)			

Fiche de données sur la sécurité matérielle

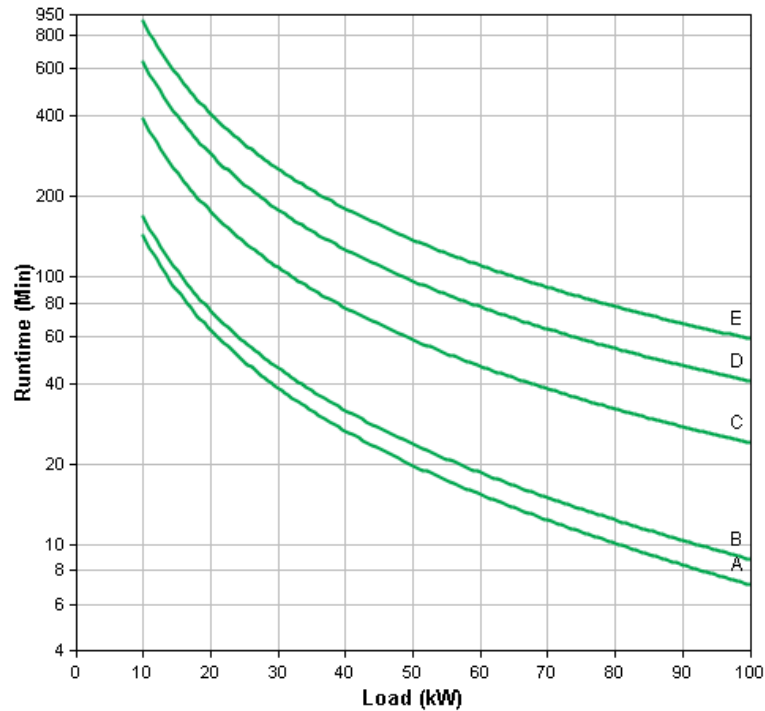
Les armoires de batteries Symmetra PX 250/500 kW utilisent des batteries fabriquées par quatre différents fournisseurs ; Enersys, Panasonic, Portalac et CSB. Le fournisseur de la batterie peut être identifié grâce à l'étiquette figurant sur l'emballage ou à l'étiquette figurant à l'avant de la batterie.

ID	Fournisseur de batterie
C69	CSB
E85	Enersys
P270	Panasonic
G85	Portalac

Les fiches de données sur la sécurité matérielle sont disponibles dans la base de connaissances à l'emplacement suivant : www.apc.com.

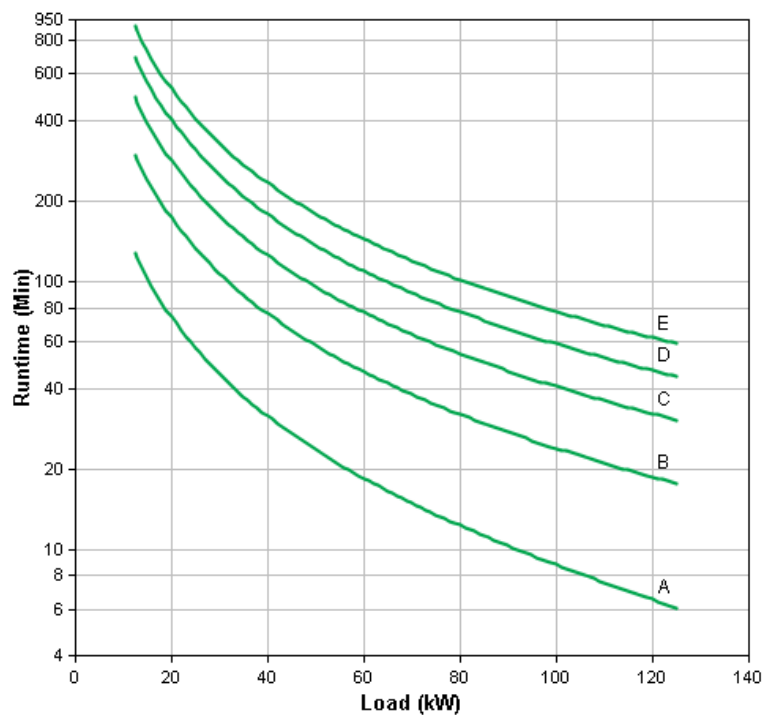
Autonomie des batteries

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 100 kW évolutif jusqu'à 250 kW 400/480 V



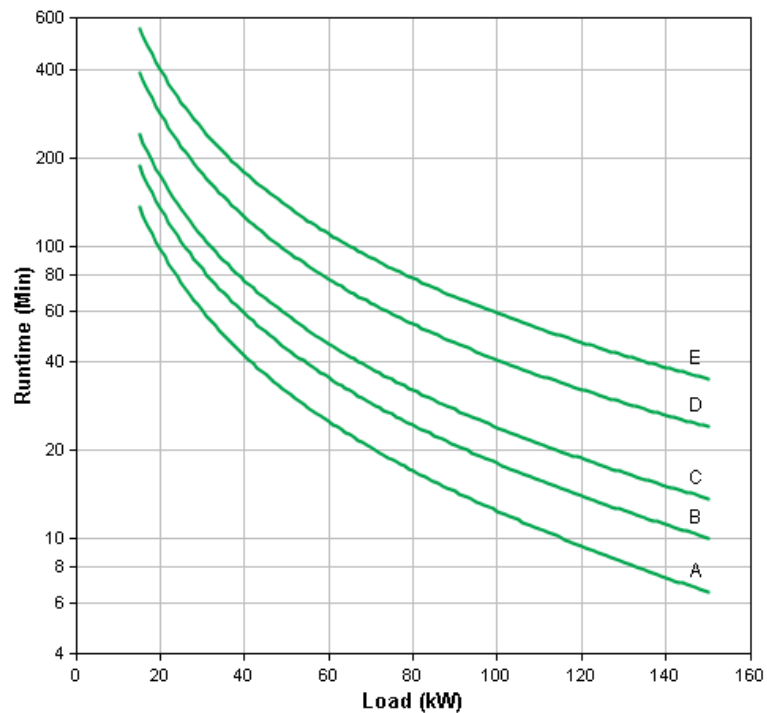
	Référence	Charge en kW				
		20	40	60	80	100
A	SY100K250D SY100K250DL-PD SY100K250DR-PD	63	27	15	10	7
B	+ (1)SYBT9-B6 ou SYBT9-B6LL	75	32	19	12	9
C	+ (1)SYBFXR8-8	176	76	47	32	24
D	+ (2)SYBFXR8-8	288	126	77	54	41
E	+ (3)SYBFXR8-8	408	180	110	77	59

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 125 kW évolutif jusqu'à 250 kW 400/480 V



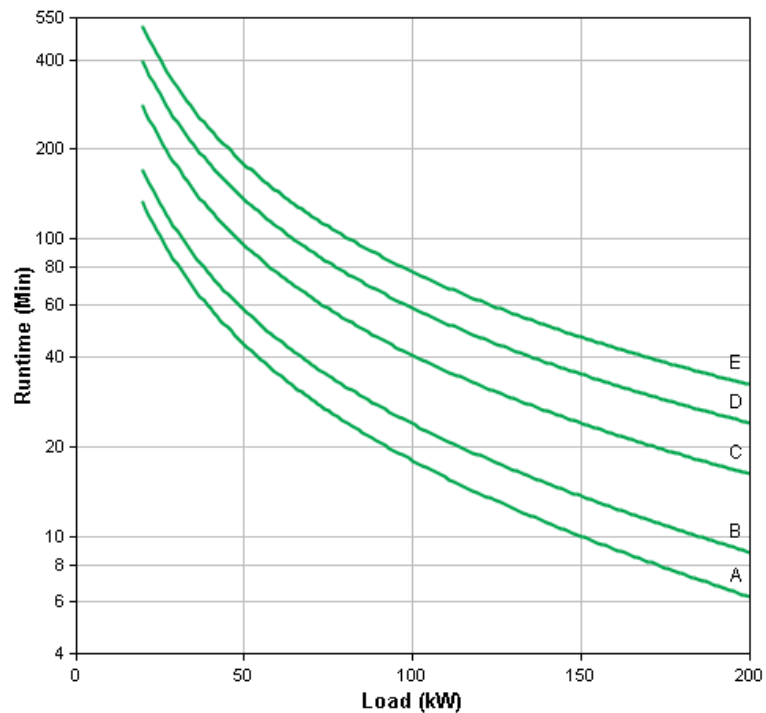
		Charge en kW					
	Référence	20	40	60	80	100	125
A	SY125K250D SY125K250DR-PD SY125K250DL-PD	74	32	19	12	9	6
B	+ (1)SYBFXR8-8	174	76	46	32	24	18
C	+ (2)SYBFXR8-8	285	126	77	54	41	31
D	+ (3)SYBFXR8-8	404	179	110	77	59	44
E	+ (4)SYBFXR8-8	529	235	144	102	77	59

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 150 kW évolutif jusqu'à 250 kW 400/480 V



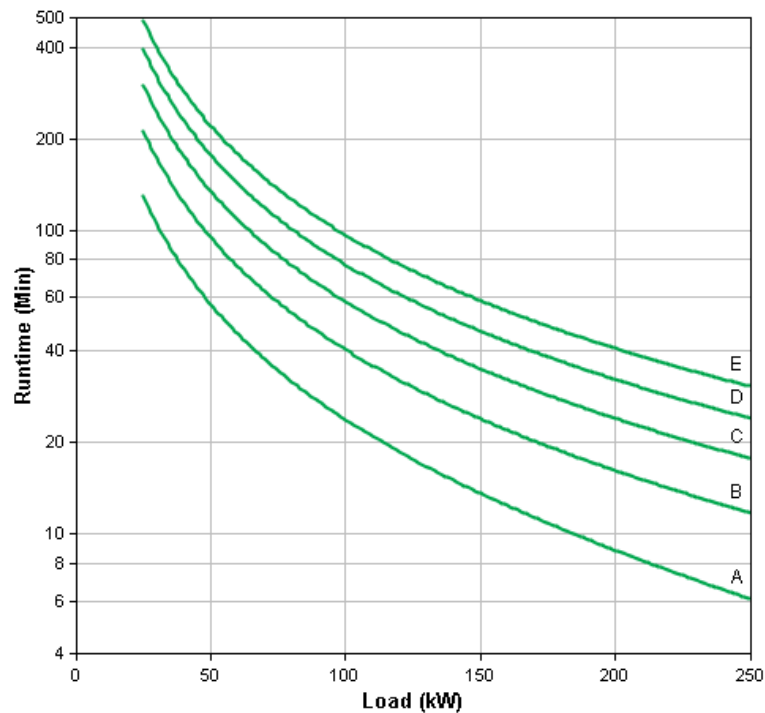
		Charge en kW						
	Référence	20	40	60	80	100	125	150
A	SY150K250D SY150K250DL-PD SY150K250DR-PD	97	42	25	17	12	9	7
B	+ (3)SYBT9-B6 ou SYBT9-B6LL	134	59	35	24	18	13	10
C	+ (6)SYBT9-B6 ou SYBT9-B6LL	173	76	46	32	24	18	14
D	+ (1)SYBFXR8-8	283	125	76	54	41	31	24
E	+ (2)SYBFXR8-8	401	178	109	77	59	44	35

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 200 kW évolutif jusqu'à 250 kW 400/480 V



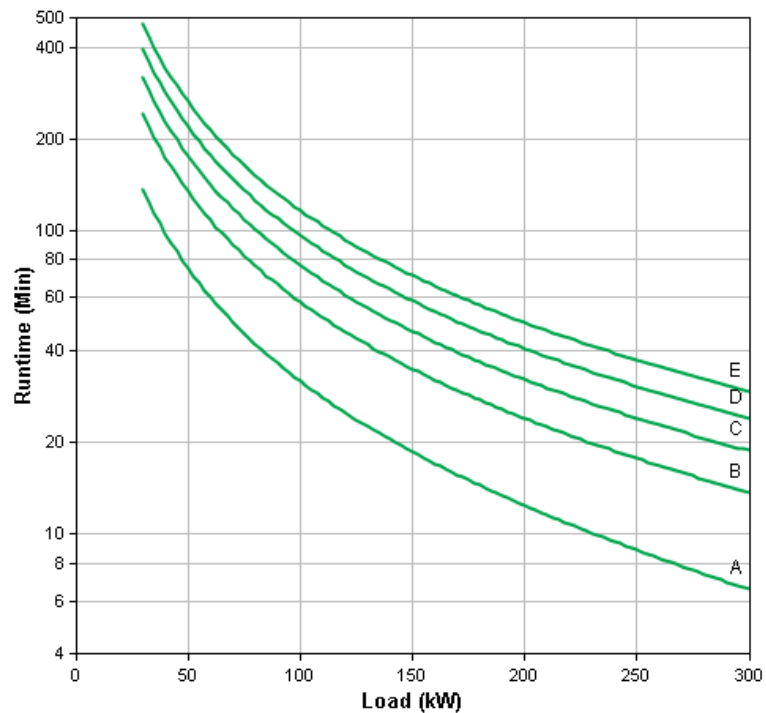
		Charge en kW								
	Référence	20	40	60	80	100	125	150	175	200
A	SY200K250S SY200K250DL-PD SY200K250DR-PD	131	58	35	24	18	13	10	8	6
B	+ (3)SYBT9-B6 ou SYBT9-B6LL	170	75	46	32	24	18	14	11	9
C	+ (1)SYBFXR8-8	278	124	76	54	41	30	24	19	16
D	+ (2)SYBFXR8-8	394	177	109	77	59	44	35	29	24
E	+ (3)SYBFXR8-8	516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

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 250 kW évolutif jusqu'à 500 kW 400/480 V



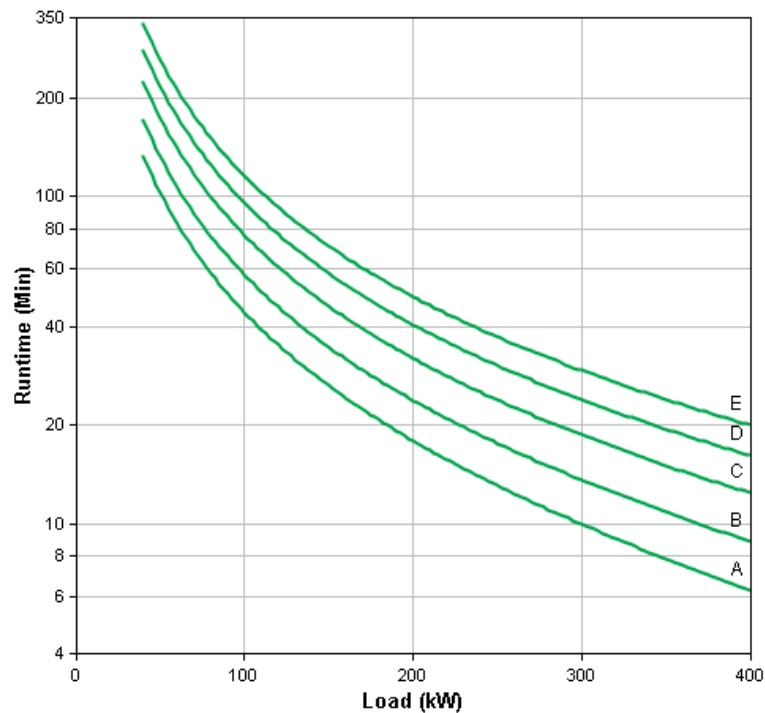
		Charge en kW									
	Référence	20	40	60	80	100	125	150	175	200	250
A	SY250K500D SY250K500DL-PD SY250K500DR-PD	167	74	46	32	24	18	14	11	9	6
B	+ (1)SYBFXR8-8	273	123	76	53	40	30	24	19	16	12
C	+ (2)SYBFXR8-8	387	175	108	76	58	44	35	29	24	18
D	+ (3)SYBFXR8-8	507	230	142	101	77	59	47	38	32	24
E	+ (4)SYBFXR8-8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

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 300 kW évolutif jusqu'à 500 kW 400/480 V



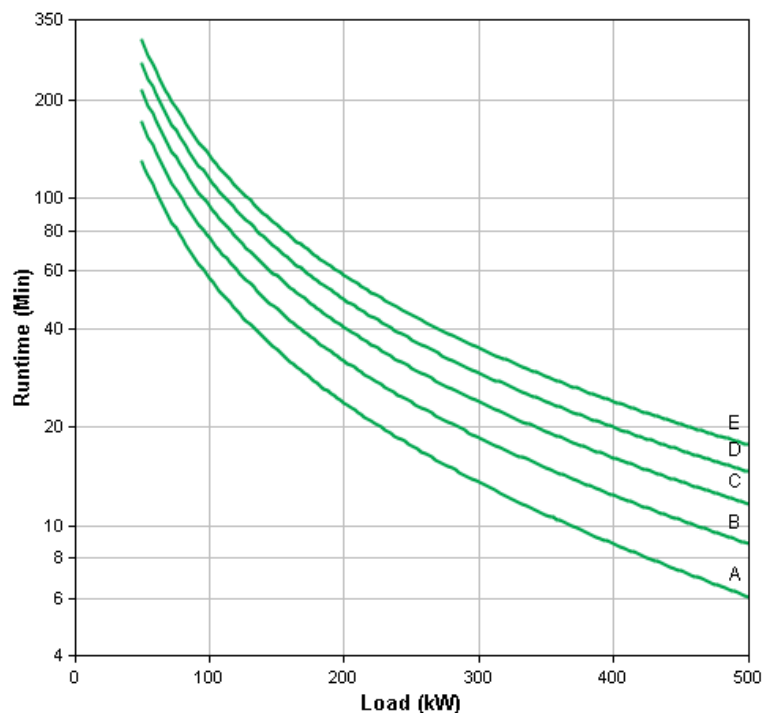
		Charge en kW									
	Référence	20	40	60	80	100	125	150	175	200	300
A	SY300K500D SY300K500DL-PD SY300K500DR-PD	215	97	60	42	32	24	19	15	12	7
B	+ (2)SYBFXR8-8	381	174	107	76	58	44	35	29	24	14
C	+ (3)SYBFXR8-8	622	284	177	126	96	73	59	48	41	24
D	+ (4)SYBFXR8-8	749	343	214	152	116	88	71	59	50	30
E	+ (5)SYBFXR8-8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

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 400 kW évolutif jusqu'à 500 kW 400/480 V



		Charge en kW										
	Référence	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 ou 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

Valeurs d'autonomie batteries en minutes de Symmetra PX 500 kW 400/480 V



	Référence	Charge en kW											
		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

Taux d'émission de gaz des batteries par étagère/chaîne (pieds cubes par heure)

Les taux d'émission de gaz des batteries sont calculés selon :

- Taux d'émission de gaz à 2,4 V/cellule (pieds³/h) en supposant que l'efficacité de recombinaison est égale à 0,00021
- Six cellules par cartouche
- Huit cartouches par batterie
- Six batteries (un module batterie) par étagère

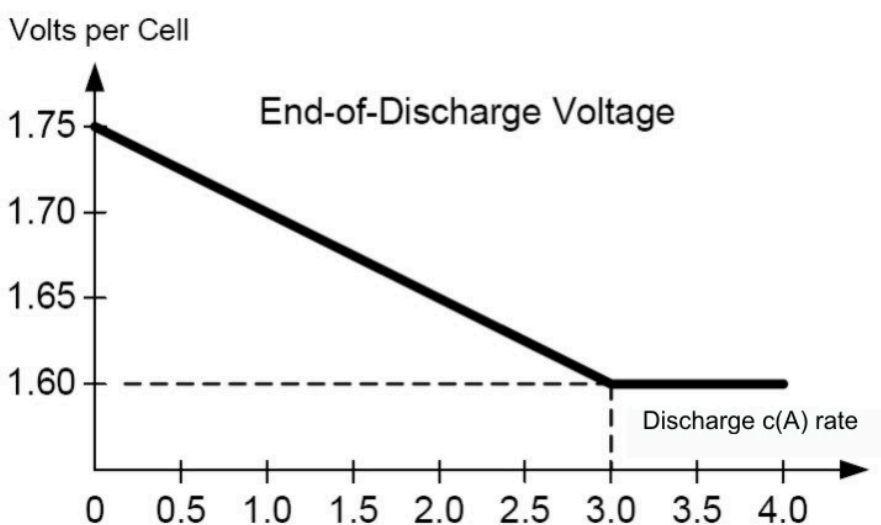
Nombre de modules batteries	1	2	3	4	5	6	7	8
	0,06048	0,12096	0,18144	0,24192	0,30240	0,36288	0,42336	0,48384

Courant de décharge des batteries

	250 kW	500 kW
Intensité des batteries à tension nominale des batteries, 100 % de la charge	452	904
Intensité des batteries à tension minimale des batteries, 100 % de la charge	565	1 130
Intensité des batteries à tension minimale des batteries, 150 % de la charge	678	1 356

Tension en fin de décharge à 100 % de la charge

NOTE: La tension est comprise entre 1,6 et 1,75 par cellule en fonction de la charge.



NOTE: $C = I_{\text{décharge}} \text{ divisée par capacité de la batterie (Ah)}$.

Communication et gestion

Carte de gestion réseau (NMC)

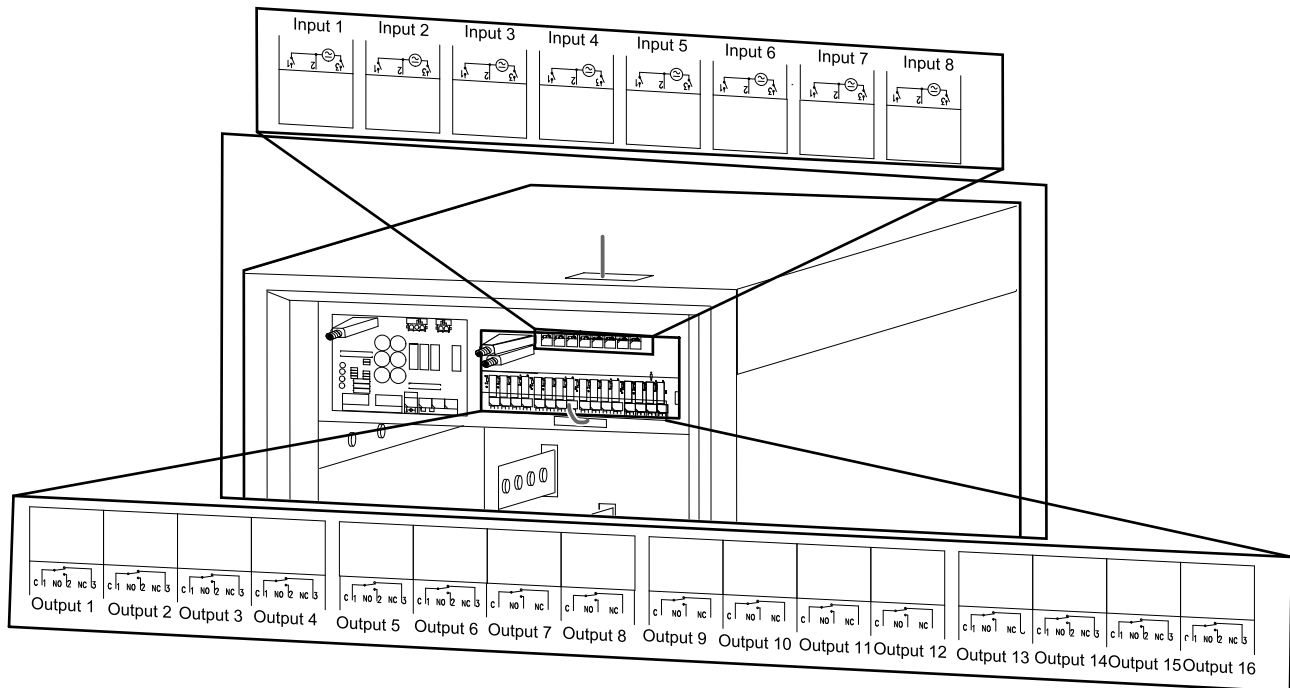
Le système est équipé d'une carte de gestion réseau permettant de surveiller et de contrôler à distance une ASI. Il est possible d'ajouter une carte de gestion réseau supplémentaire.

Entrées/sorties de relais

La carte relais indique à l'utilisateur le mode de fonctionnement, l'état et les conditions d'alarme et cette carte est équipée de 8 bornes d'entrée et de 16 bornes de sortie.

Tous les câbles de la carte relais doivent être considérés comme des câbles utilisés à une tension de 480 V et être utilisés uniquement avec des conducteurs en cuivre.

NOTE: Les câbles de communication reliés à la carte relais doivent être acheminés par les ouvertures prévues au centre de l'armoire d'E/S, via le passage de câbles vers la carte relais.



Entrées

Toutes les tensions d'entrée doivent avoir la même référence 0 V et mise à la terre.

- Valeur minimal : 12 VAC/VDC
- Valeur maximale : 28 VAC/40 VDC

Entrée 1	Réduction de la puissance de charge
Entrée 2	Blocage de la charge rapide
Entrée 3	Défaut à la terre de la batterie
Entrée 4	Activation de la synchronisation externe
Entrée 5	Usage interne
Entrée 6	Usage interne
Entrée 7	Contact de porte
Entrée 8	Activation du mode Mégajonction

NOTE: Lorsque l'ASI est installée dans des environnements sensibles aux interférences, le kit CEM avec trois noyaux en ferrite doit être installé avec trois boucles. Ajoutez un clip sur la ferrite pour les bruits de haute fréquence. Utilisez le kit 0J-9147.

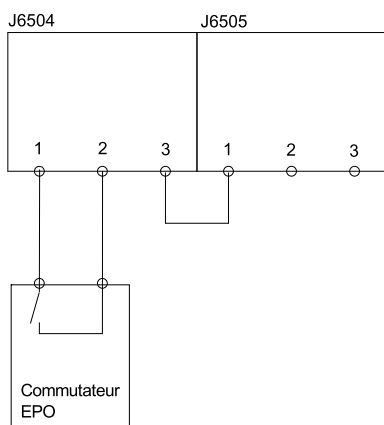
Sorties

- Maximum : 8 A/250 VAC
- Maximum : 8 A/24 VDC

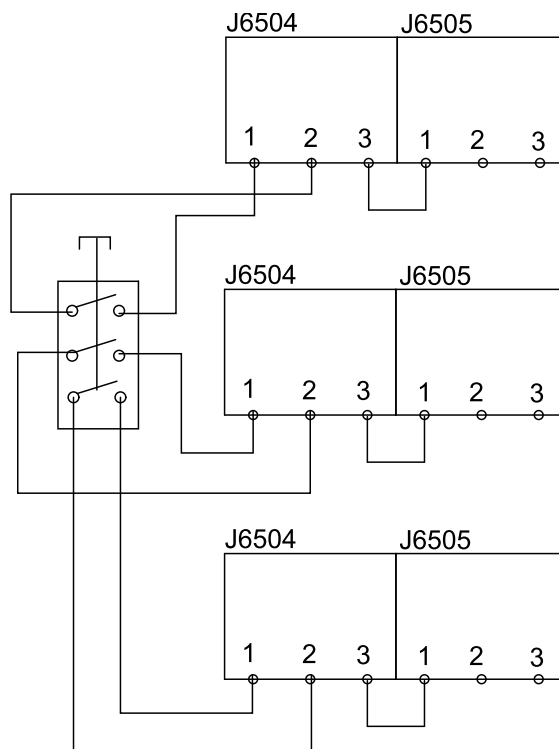
Sortie 1	Alarme standard, configurable
Sortie 2	Mode normal, configurable
Sortie 3	Mode bypass, configurable
Sortie 4	Mode batterie, configurable
Sortie 5	Faible tension des batteries, configurable
Sortie 6	Défaillance des batteries, configurable
Sortie 7	Bypass de maintenance activé, configurable
Sortie 8	Entrée en dehors du seuil de tolérance, configurable
Sortie 9	Bypass en dehors du seuil de tolérance, configurable
Sortie 10	Sortie en dehors du seuil de tolérance, configurable
Sortie 11	Batterie déconnectée, configurable
Sortie 12	Onduleur/bypass en surcharge, configurable
Sortie 13	Option 1, configurée par le biais de l'affichage
Sortie 14	Option 2, configurée par le biais de l'affichage
Sortie 15	Option 3, configurée par le biais de l'affichage
Sortie 16	Option 4, configurée par le biais de l'affichage

Mise hors tension d'urgence (EPO)

Système unitaire (normalement ouvert)



Système parallèle (normalement ouvert)



Conformité

Sécurité	IEC 62040-1 : 2017, édition 2.0, Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 1 : Règles de sécurité UL 1778 5e édition
CEM/EMI/RFI	IEC 62040-2 : 2016-11, 3ème édition d'Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 2 : Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) C2 FCC Partie 15 Sous-partie B, Classe A
Transport	ISTA 2B (2006)
Sismique	SE CoC conformément au protocole AC 156
Système de mise à la terre ¹ .	TN, TT, TNC, IT, TN-S, TNC-S
Catégorie de surtension	Cette ASI est conforme à la norme OVCII. Si l'ASI est installée dans un environnement dont la norme OVC est supérieure à II, un dispositif de protection contre les surtensions (SPD) doit être installé en amont de l'ASI afin de réduire la catégorie de surtension à la norme OVCII.
Catégorie de protection	I
Degré de pollution	2

1. Référez-vous aux principes de mise à la terre pour plus de détails

Planification d'installation

Caractéristiques des entrées

Tension d'entrée (V)	250 kW				500 kW			
	380 ²	400	415	480	380 ¹	400	415	480
Plage de tension (v)	+/-15 % à pleine charge (340 - 460 V à 400 V, 408 - 552 V à 480 V) -50 % à charge réduite (200 à 400 V, 240 à 480 V)							
Fréquence d'entrée (Hz)	40-70 avec vitesse de balayage de 10 Hz/s							
THDI	< 5 % à pleine charge							
Courant d'entrée nominal (A) ³	410	389	375	324	819	779	750	649
Courant d'entrée maximal (A) ⁴	450	428	413	357	901	856	825	717
Limitation du courant d'entrée (A) ⁵	460	460	444	383	921	921	887	767
Intensité maximale de résistance aux courts-circuits (kA) I _{cw}	Courant de courte durée admissible nominal (I _{cw}) : 65 kA. (50 kA avec bypass de maintenance standard) Résistance aux crêtes de courant nominal I _{pk} : I _{cw} x 2,2							
Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits	Dépend de la protection en amont. Consultez la section relative aux fusibles, disjoncteurs et câbles recommandés pour plus de détails.							
Correction du facteur de puissance d'entrée	0,995 à pleine charge 0,99 à charge > 50 % 0,97 à charge > 25 %							
Démarrage progressif (Montée en puissance) (secondes)	Peut être défini entre 1 et 40 secondes (valeur par défaut : 10)							

Caractéristiques de bypass

	250 kW				500 kW			
	380 V	400 V	415 V	480 V	380 V	400 V	415 V	480 V
Fréquence (Hz)	50 ou 60							
Courant nominal de bypass (A)	391	372	358	310	783	744	717	619
Intensité maximale de résistance aux courts-circuits (kA) I _{cw}	Courant de courte durée admissible nominal (I _{cw}) : 65 kA. (50 kA avec bypass de maintenance standard) Résistance aux crêtes de courant nominal I _{pk} : I _{cw} x 2,2							
Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits	Dépend de la protection en amont. Consultez la section relative aux fusibles, disjoncteurs et câbles recommandés pour plus de détails.							

2. Le modèle 380 V a une plage de tension d'entrée réduite (-10 % à pleine charge).
3. L'intensité du courant d'entrée est basée sur des batteries complètement chargées à la charge nominale.
4. L'intensité du courant d'entrée est basée sur une recharge complète des batteries, à la charge nominale et à la tension nominale.
5. La limitation du courant d'entrée par limitation électronique est basée sur des batteries complètement chargées et une tension d'entrée réduite de -15 %.

Caractéristiques des sorties

	250 kW				500 kW			
	380 V	400 V	415 V	480 V	380 V	400 V	415 V	480 V
Capacité de surcharge	150 % pendant 60 secondes (mode normal) 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 150 % pendant 60 secondes (mode batterie) 125 % pendant 10 minutes (mode batterie) 125 % en continu à 480 V/110 % en continu à 400 V (mode bypass) ⁶ 1 000 % pour 100 millisecondes (mode bypass)							
Tolérance de tension	Charge symétrique (0-100 %) : +/-1 % en statique, +/-5 % après 2 millisecondes et +/-1 % après 50 millisecondes en dynamique Charge asymétrique (0-100 %) : +/-3 % en statique							
Courant de sortie nominal (A)	391	372	358	310	783	744	717	619
Fréquence de sortie (synchronisation sur le secteur) (Hz)	50 ou 60							
Vitesse de balayage (Hz/s)	0,25 - 6							
THDU	< 2 % charge linéaire < 3 % charge non linéaire							
Facteur de puissance de sortie	1							
Réponse de charge dynamique	+/- 5 %							
Intensité maximale de résistance aux courts-circuits (kA) I _{cc}	Courant de courte durée admissible nominal (I _{cc}) : 65 kA. (50 kA avec bypass de maintenance standard) Résistance aux crêtes de courant nominal I _{pk} : I _{cc} x 2,2							
Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits	Dépend de la protection en amont. Consultez la section relative aux fusibles, disjoncteurs et câbles recommandés pour plus de détails.							

Caractéristiques de la batterie

	250 kW	500 kW
Tension nominale de la batterie (VDC)	2 x +/- 288	
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	452	904
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	565	1 130
Tension finale (V)	1,6-1,75/élément (automatique, en fonction de la charge)	
Résistance maximale aux courts-circuits (kA)	40	
Puissance nominale minimale de résistance aux courts-circuits	Dépend de la protection en amont. Consultez la section relative aux fusibles, disjoncteurs et câbles recommandés pour plus de détails.	

L'ASI prend en charge les solutions batteries sur mesure contenant 144 éléments (à 6 éléments près), pour une autonomie optimale. Le nombre d'éléments batteries peut être défini, via l'affichage, en fonction des niveaux de tension CC (V/élément).

NOTE: Le réglage du disjoncteur de l'armoire de disjoncteur batterie (SYBBE) est au maximum. I_r = 1200A et I_m = 6000A.

6. Ceci est une évaluation des performances thermiques. La surcharge continue n'est pas supportée par la protection d'entrée recommandée du bypass de maintenance.

Type de batterie	Étanche au plomb/liquides
Tension nominale (VDC)	+/- 276 à +/- 300
Tension flottante (VDC)	+/- 308 à +/- 345
Tension de charge maximale (VDC)	+/- 308 à +/- 345
Tension d'équilibrage de la charge (VDC)	+/- 308 à +/- 345
Tension en fin de charge à pleine charge (VDC)	+/- 221 à +/- 263
Puissance de charge	20 % de la puissance nominale à 0–90 % de la charge 10 % de la puissance nominale à pleine charge
Durée de recharge moyenne	3,5 heures

NOTE: Les caractéristiques des batteries sont basées sur des batteries VRLA/Plomb étanche.

Vue d'ensemble des systèmes avec bypass de maintenance

Configurations unitaires

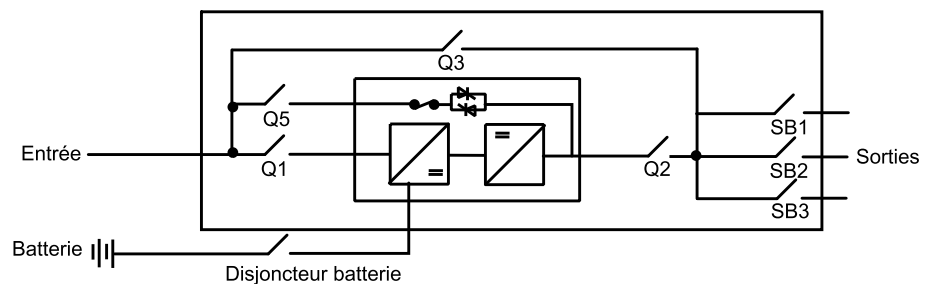
AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

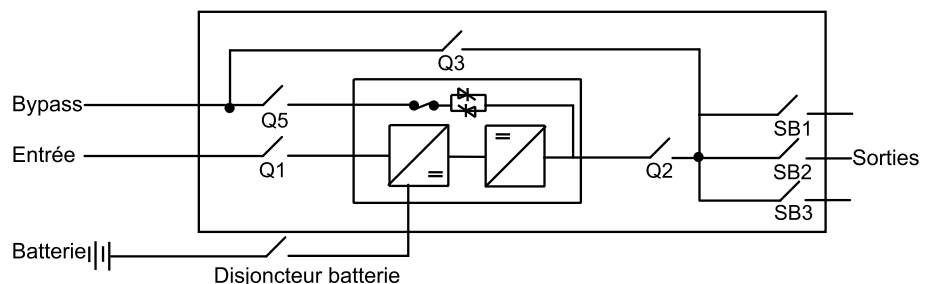
La connexion neutre au réseau ne doit pas être interrompue, même en mode Batterie. Les sectionneurs/interrupteurs à 4 pôles ne doivent pas être utilisés sur le bypass.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Systèmes à alimentation secteur simple avec bypass de maintenance



Système à alimentation secteur double avec bypass de maintenance

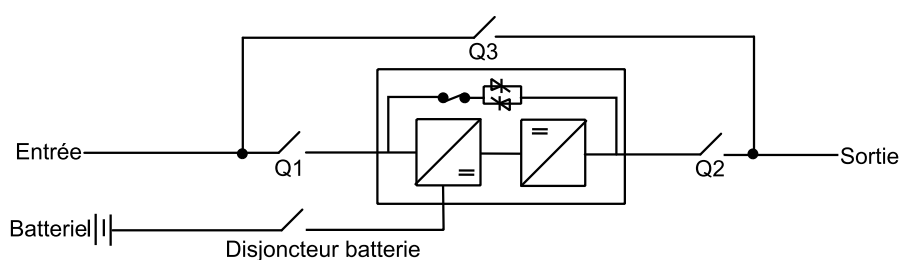


Vue d'ensemble des systèmes sans bypass de maintenance

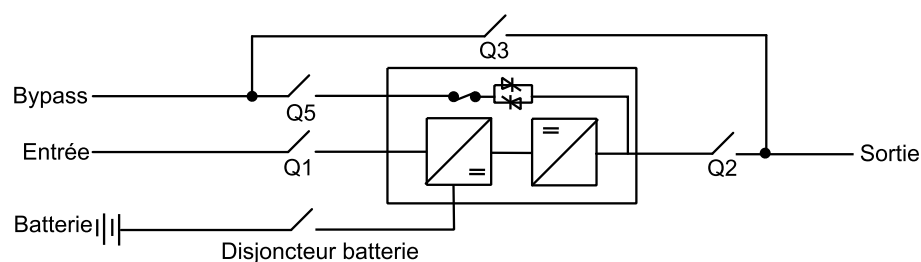
Configurations unitaires

AVIS
<p>RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Le raccordement du neutre au réseau ne doit pas être interrompu, même en mode Batterie. Les sectionneurs/interrupteurs à 4 pôles ne doivent pas être utilisés sur le bypass.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>

Alimentation par réseau commun sans bypass de maintenance

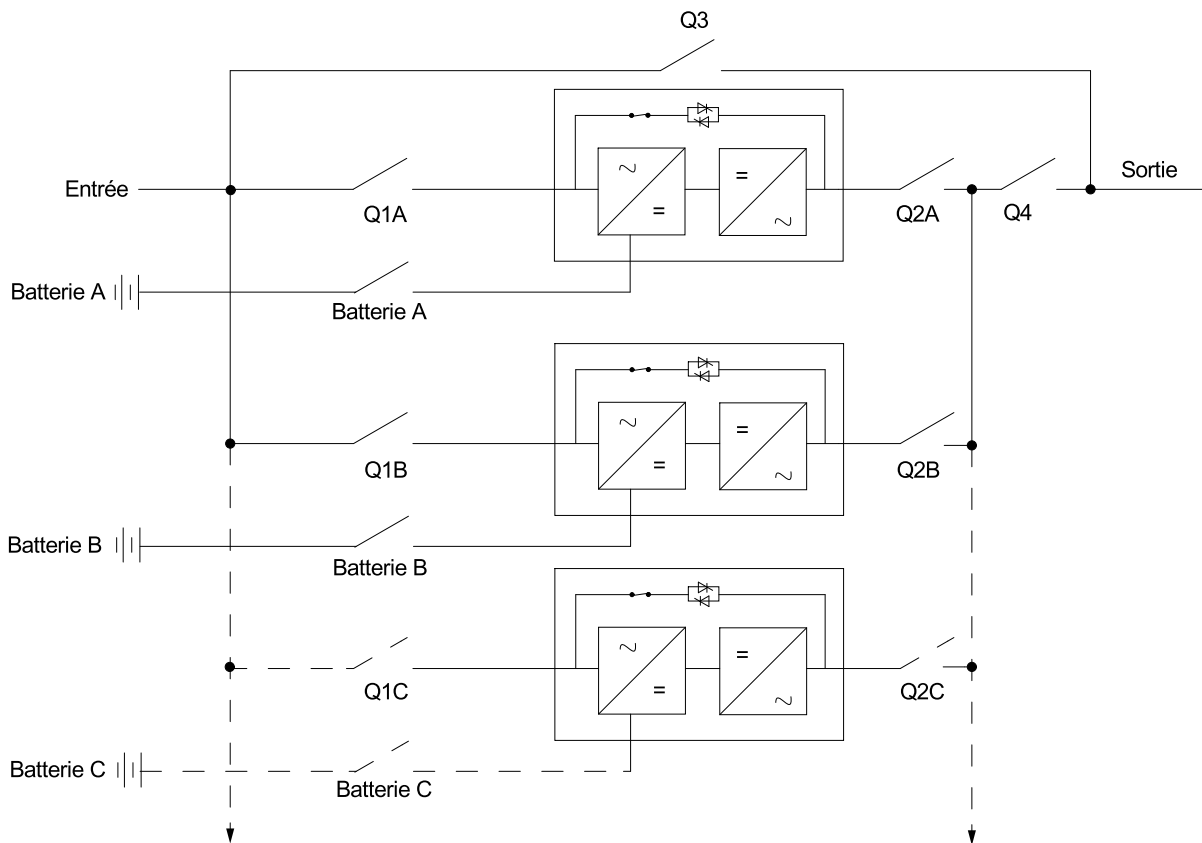


Alimentation par réseaux séparés sans bypass de maintenance

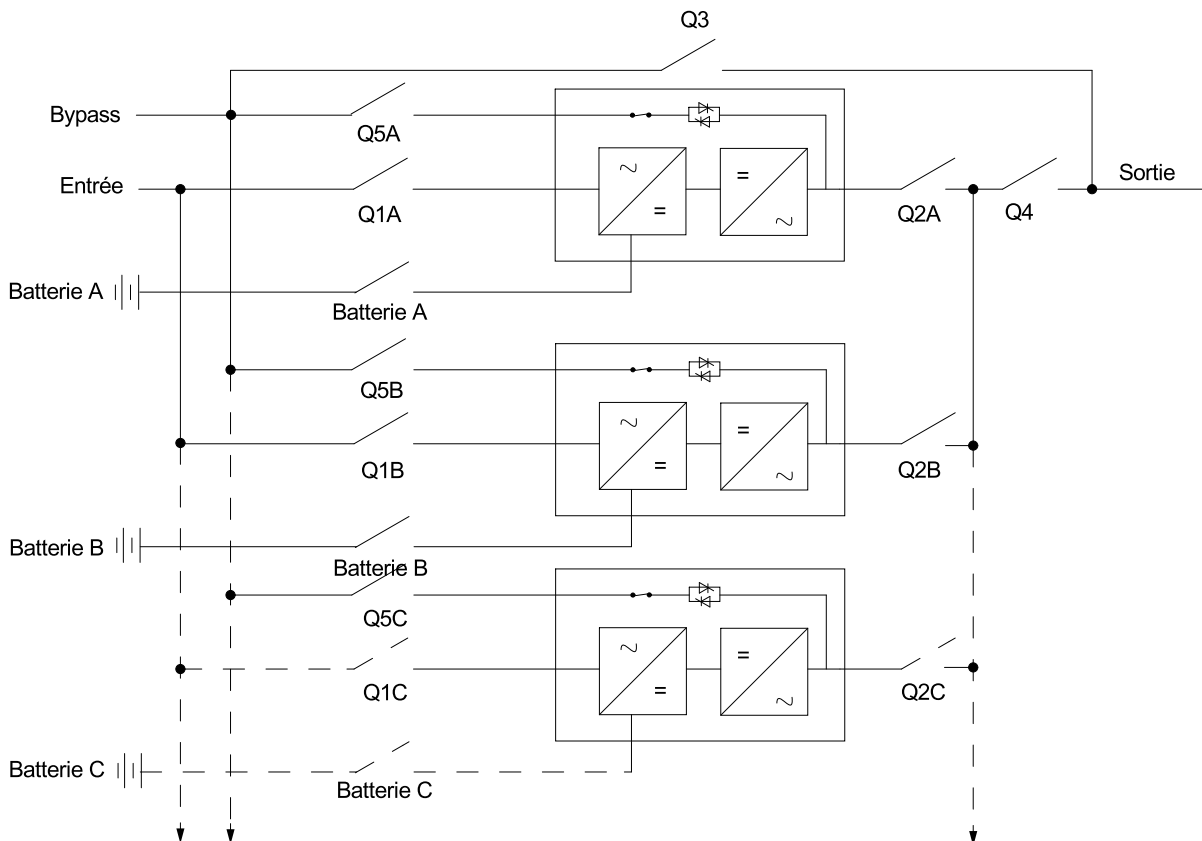


Configurations en parallèle

Alimentation secteur simple



Alimentation secteur double



Spécifications propres à l'UL

Fusibles, disjoncteurs et sections de câbles recommandés pour UL

Dans les systèmes à alimentation secteur simple, alimentez l'ASI à partir d'un système en étoile à 4 câbles relié à la terre.

Schneider Electric prend également en charge les installations à 3 câbles si le transformateur secteur est un transformateur en étoile relié à la terre et situé dans le même bâtiment. Dans ce cas, le système d'ASI doit être installé sur un système dérivé séparé. On observe la présence de courants de fuite au niveau du cavalier de liaison et de la mise à la terre fonctionnelle/de service.

Dans les systèmes à alimentation secteur double, utilisez une alimentation à 4 câbles pour le bypass et une alimentation à 3 câbles pour l'entrée. Toutes deux doivent être des sources en étoile. L'approvisionnement en entrée delta n'est pas autorisé pour l'entrée ou le bypass.

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Pour les systèmes à 3 câbles, Schneider Electric recommande d'apposer une étiquette avec la mention suivante : « Attention : l'ASI est installée en tant que système à 3 câbles et n'accepte donc qu'une charge phase-phase. »

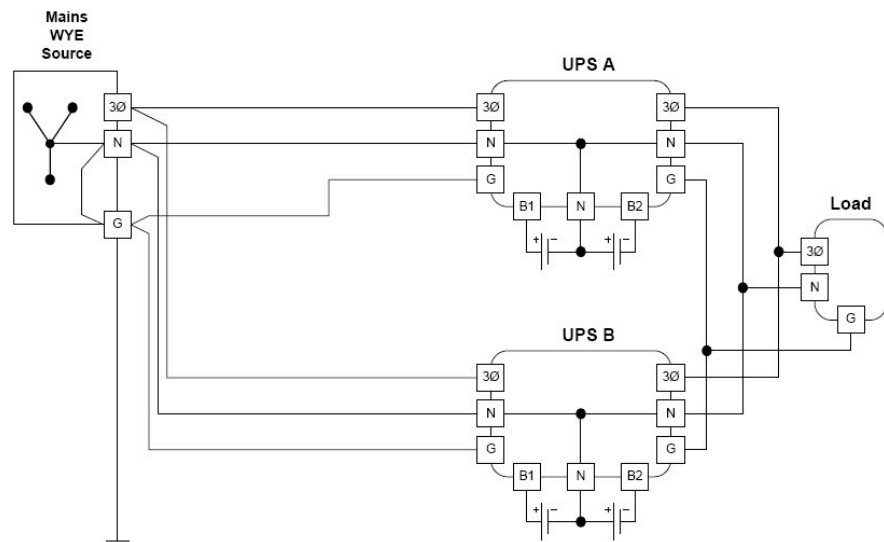
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

NOTE: Les installations à 3 câbles entraînent des courants de fuite plus importants. Ces courants de fuite sont généralement conformes aux exigences des normes UL et du standard industriel.

Systèmes parallèles

NOTE: Pour les systèmes parallèles, la longueur des câbles de bypass et de sortie doit être la même pour toutes les ASI parallèles du système, de sorte à garantir un équilibrage correct de la charge en mode bypass. Dans les installations à alimentation secteur simple, cette consigne s'applique aux câbles d'entrée.

Schneider Electric recommande que les systèmes parallèles Symmetra PX 250/500 kW soient alimentés par un système en étoile à 4 câbles relié à la terre.



Cependant, si la charge est triphasée, les trois possibilités suivantes pour les installations à 3 câbles sont permises :

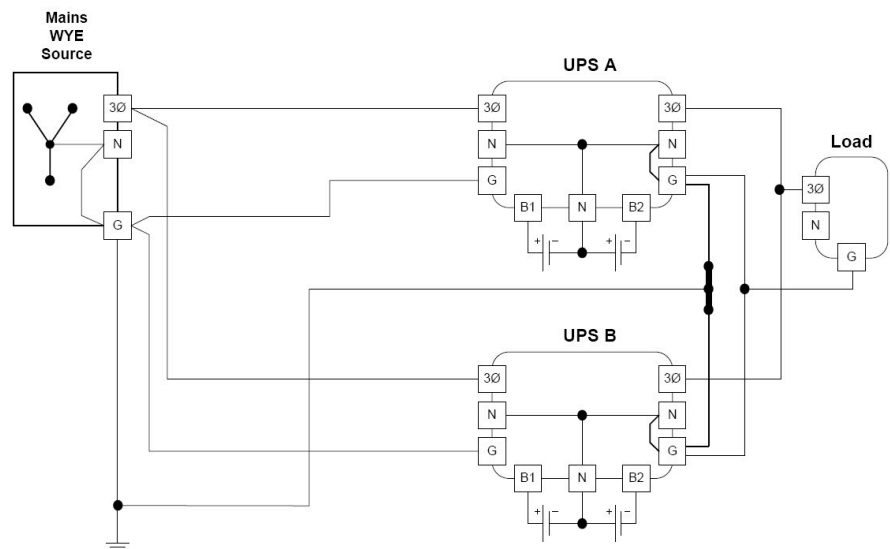
AVIS

RISQUE DE DYSFONCTIONNEMENT

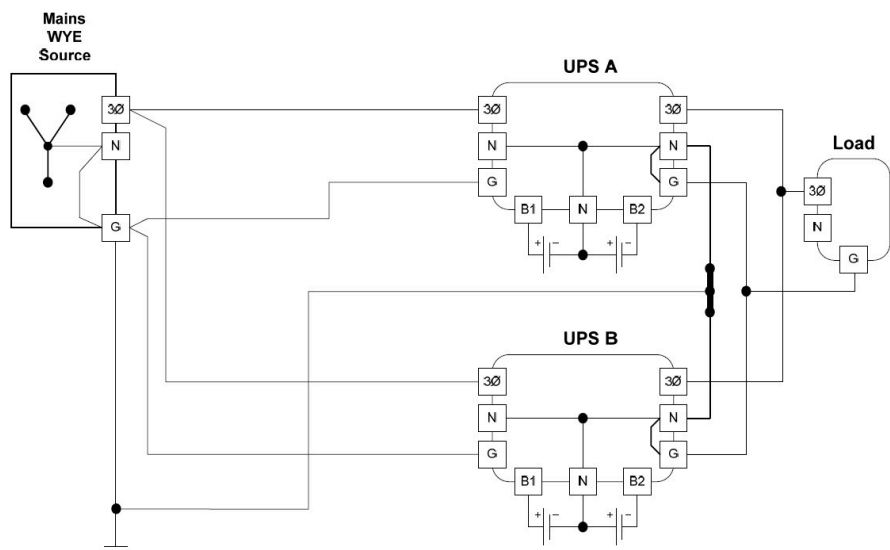
Les charges phase-neutre ne sont pas autorisées.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

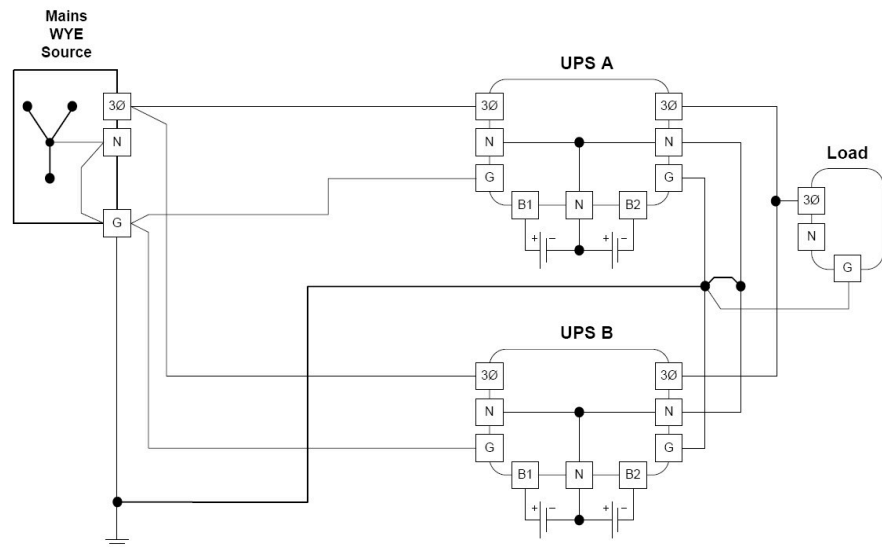
- Raccordez une connexion neutre-terre à chaque ASI et raccordez la sortie de terre de l'ASI via des conducteurs dérivés à un bus d'électrode de mise en terre commun et un conducteur d'électrode de mise à la terre simple. Voir NEC 250.30 (A)(4), en incluant Exception n° 1.



- Raccordez une connexion neutre-terre à chaque ASI et raccordez la sortie neutre de l'ASI via des conducteurs dérivés à un bus d'électrode de mise en terre commun et un conducteur d'électrode de mise à la terre simple. Voir NEC 250.30 (A)(4), en incluant Exception n° 1.



- Raccordez la sortie neutre de chaque ASI à un bus neutre/de connexion dans le coffret du bypass de maintenance, et raccordez le bus neutre du coffret du bypass de maintenance à la terre avec un connecteur neutre-terre simple et un conducteur d'électrode de mise à la terre. Voir NEC 250.30 (A) Exception n° 1.



NOTE: Schneider Electric recommande d'installer une connexion neutre pour chaque ASI du système parallèle. Pour obtenir des informations sur d'autres configurations, contactez Schneider Electric.

Fusibles, disjoncteurs et sections de câbles recommandés

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Le produit doit être installé conformément aux spécifications et critères définis par Schneider Electric. Cela concerne en particulier les protections externes et internes (disjoncteurs amont, disjoncteurs batteries, câblage, etc.) et les critères environnementaux. Schneider Electric décline toute responsabilité en cas de non respect de ces obligations.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Tous les câbles doivent être conformes aux normes électriques nationales et/ou locales applicables.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Des dispositifs de déconnexion appropriés doivent être prévus à l'extérieur de l'équipement.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

NOTE: Reportez-vous à la section Réglages requis de disjoncteur pour surcharge en entrée et protection contre les courts-circuits pour disjoncteurs équipés de déclencheurs électroniques, page 41 pour plus d'informations sur les réglages du disjoncteur.

NOTE: Tous les câbles doivent être conformes aux normes nationales et/ou électriques applicables (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70).

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur le tableau 310.15 du National Electrical Code 2014 (NEC), en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C (THHN) pour terminaison à 75 °C ;
- Maximum de 3 conducteurs de courant dans chaque conduit ;
- Température ambiante maximale de 30 °C ;
- Utilisation de conducteurs en cuivre ou en aluminium ;
- Disjoncteurs à 100 % ;
- Conditions de fonctionnement nominales.

Si la température ambiante de la pièce dépasse 30 °C, utilisez des conducteurs parallèles de taille supérieure ou supplémentaires conformément aux facteurs de correction de la norme NEC. La section du conducteur ne doit pas dépasser 600 kcmil.

Le dimensionnement des conducteurs de mise à la terre de l'équipement doit être conforme à NEC, article 250.122 et tableau 250.122 Dimensions minimales des conducteurs pour l'équipement de mise à la terre.

NOTE: Prenez toujours en compte la taille du conducteur de mise à la terre en fonction de l'installation électrique complète.

NOTE: L'utilisation de conducteurs en aluminium peut limiter le nombre d'armoires batteries lithium-ion parallèles. Pour de plus amples informations, contactez Schneider Electric.

Les sections de câbles recommandées s'entendent pour des configurations avec trois conducteurs de courant au maximum dans un seul chemin de câble. Consultez l'étiquette située à l'intérieur de la porte de l'armoire d'E/S pour d'autres configurations.

NOTE: Un dispositif de protection séparé de 800 A pour le bypass (similaire à une alimentation secteur double) est requis pour les systèmes à alimentation secteur simple de 450 kW 400 V ou 475 kW 415 V.

Installations avec disjoncteurs ou fusibles pour un courant nominal de 100 %

250 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble
Entrée Q1	450	2 x 4/0	450	2 x 4/0	400	1 x 500
Bypass Q5 ⁷	400	2 x 2/0	350	2 x 2/0	350	2 x 2/0
Batterie ⁸	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0
Sortie Q2	400	1 x 500	350	1 x 500	350	1 x 350

Utilisez un disjoncteur ou des fusibles de classe J ou L.

7. La protection d'entrée maximale est de 800 A et la section de câble maximale est de 250 kcmil.

8. Si le système d'ASI inclut une armoire de disjoncteur batterie et possède une ou plusieurs chaînes batterie, chaque chaîne doit avoir un fusible rapide avec un dimensionnement correct pour assurer une isolation appropriée de la batterie.

Installations avec disjoncteurs ou fusibles pour un courant nominal de 100 %

500 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble
Entrée Q1	1 000	3 x 400	1 000	3 x 400	800	2 x 500
Bypass Q5 ⁹	800	3 x 250	700	3 x 250	700	3 x 4/0
Batterie ¹⁰	1 000	3 x 400	1 000	3 x 400	1 000	3 x 400
Sortie Q2	800	2 x 500	700	2 x 500	700	2 x 350

Utilisez un disjoncteur ou des fusibles de classe J ou L.

Installations avec disjoncteurs à courant nominal de 80 %

250 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble
Entrée Q1	600	2 x 300	600	2 x 250	450	2 x 4/0
Bypass Q5 ⁹	500	2 x 4/0	450	2 x 4/0	400	2 x 3/0
Batterie ¹⁰	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0	500	2 x 4/0
Sortie Q2	500	2 x 4/0	450	2 x 4/0	400	1 x 500

Installations avec disjoncteurs à courant nominal de 80 %

500 kW						
	400 V		415 V		480 V	
	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble	Dispositif de protection (A)	Câble
Entrée Q1	1 200	4 x 350	1 200	4 x 350	1 000	3 x 400
Bypass Q5 ⁹	Non autorisé		Non autorisé		800	3 x 250
Batterie ¹⁰	1 000	3 x 400	1 000	3 x 400	1 000	3 x 400
Sortie Q2	Non autorisé		Non autorisé		800	2 x 500

Tailles typiques des disjoncteurs Q3 et Q4 pour les systèmes parallèles

ASI de 250 kW installées en parallèle						
	400 V		415 V		480 V	
Dimensionnement du dispositif de protection	80 %	100 %	80 %	100 %	80 %	100 %
500 kW	1 000	800	1 000	700	800	700
750 kW	1 600	1 200	1 600	1 200	1 200	1 000
1 MW	2 000	1 600	2 000	1 600	1 600	1 600
1,5 MW	-	-	-	-	-	-
2 MW	-	-	-	-	-	-

9. La protection d'entrée maximale est de 800 A et la section de câble maximale est de 250 kcmil.

10. Si le système d'ASI inclut une armoire de disjoncteur batterie et possède une ou plusieurs chaînes batterie, chaque chaîne doit avoir un fusible rapide avec un dimensionnement correct pour assurer une isolation appropriée de la batterie.

Tailles typiques des disjoncteurs Q3 et Q4 pour les systèmes parallèles

ASI de 500 kW installées en parallèle						
Dimensionnement du dispositif de protection	400 V		415 V		480 V	
	80 %	100 %	80 %	100 %	80 %	100 %
500 kW	-	-	-	-	-	-
750 kW	-	-	-	-	-	-
1 MW	2 000	1 600	2 000	1 600	1 600	1 600
1,5 MW	3 000	2 500	3 000	2 500	2 500	2 000
2 MW	4 000	3 000	4 000	3 000	4 000	2 500

Tailles de vis et cosses recommandées pour UL

Section de câble	Diamètre de la vis de terminaison	Cosse à un trou	Cosse NEMA 2	Outil de sertissage/matrice
4/0 AWG	M10	LCA 4/0-12-X	LCD 4/0-12-X	CT-720/CD-720-3
250 kcmil	M10	LCA250-12-X	LCD250-12-X	CT-720/CD-720-3
300 kcmil	M10	LCA300-12-X	LCD300-12-X	CT-720/CD-720-4
350 kcmil	M10	LCA350-12-X	LCD350-12-X	CT-720/CD-720-5
400 kcmil	M10	LCA400-12-6	LCD400-12-6	CT-720/CD-720-6
500 kcmil	M10	LCA500-12-6	LCD500-12-6	CT-720/CD-720-7

Spécifications propres à la CEI

Dispositif de protection contre les surtensions (SPD)

DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Cette ASI est conforme à la norme OVCII (Over Voltage Category Class II). Cette ASI doit être installée uniquement dans un environnement conforme à la norme OVCII.

- Si l'ASI est installée dans un environnement dont la norme OVC est supérieure à II, un dispositif de protection contre les surtensions (SPD) doit être installé en amont de l'ASI afin de réduire la catégorie de surtension à la norme OVCII.
- Le dispositif de protection contre les surtensions doit comporter un indicateur d'état qui indique à l'utilisateur s'il est opérationnel ou s'il ne fonctionne plus conformément à sa conception. L'indicateur d'état peut être visuel et/ou sonore et/ou disposer d'une fonctionnalité de signalisation à distance et/ou de contact de sortie conformément à la norme CEI 62040-1.


Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Exigences relatives au dispositif de protection contre les surtensions

Choisissez un dispositif de protection contre les surtensions conforme aux exigences suivantes :

Classe	Type 2
Tension nominale (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Niveau de protection de la tension (Up)	< 2,5 kV
Valeur nominale de court-circuit (Isc _{cr}) ¹¹ .	Selon le niveau de court-circuit prévu de l'installation
Système de mise à la terre ¹²	TN-S, TT, IT, TN-C
Pôles	3P/4P selon la configuration de la mise à la terre
Normes	CEI 61643-11 / UL 1449
Contrôle	Oui

Protection en amont et en aval pour IEC

 **DANGER**

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Les disjoncteurs doivent avoir un temps de déclenchement instantané de 60 ms maximum.
- Les disjoncteurs doivent avoir des valeurs de protection instantanée définies selon le tableau ci-dessous.
- Des disjoncteurs doivent être installés pour l'entrée (disjoncteur d'entrée de l'unité (UIB)) et le bypass (disjoncteur d'entrée du contacteur statique (SSIB)).
- Pour les systèmes parallèles avec 3 ASI ou plus : Des disjoncteurs doivent être installés pour la sortie (disjoncteur de sortie de l'unité (UOB)) de chaque ASI. Le disjoncteur de sortie de l'unité (UOB) est dimensionné comme le disjoncteur d'entrée du contacteur statique (SSIB).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVIS

Si un dispositif de protection différentiel à courant résiduel (DDR-B) est utilisé en amont pour la protection contre les défauts à la terre, il doit être dimensionné de sorte à ne pas se déclencher en raison du courant de fuite de ce produit, qui peut atteindre 303 mA.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Protection en amont contre les courts-circuits de phase à la terre IEC et minimum aux bornes d'entrée/de bypass de l'ASI

Le courant de court-circuit phase-terre minimum requis aux bornes de l'ASI dépend du dispositif de protection contre les surintensités en amont et de ses réglages pour assurer un fonctionnement correct et le temps de fonctionnement

11. Une valeur nominale de court-circuit inférieure peut être obtenue avec une protection des fusibles

12. La mise à la terre d'angle n'est pas autorisée.

requis, en cas de court-circuit entre l'une des phases et l'enveloppe métallique de l'ASI.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Le dispositif de protection contre les surtensions en amont (et ses paramètres) doit être dimensionné pour assurer un temps de déconnexion inférieur à 0,2 seconde pour un courant de court-circuit de phase à la terre prospectif minimum calculé ou mesuré aux bornes d'entrée/bypass de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Si le dispositif de protection contre les surtensions en amont est un disjoncteur doté d'une protection à court terme réglable, il est possible de régler le courant de protection à court terme et la temporisation à court terme (le cas échéant) pour répondre à l'exigence de 0,2 seconde pour un courant de court-circuit de phase à la terre prospectif minimum calculé ou mesuré aux bornes d'entrée/bypass de l'ASI.

Fusibles, disjoncteurs et sections de câbles recommandés pour la CEI

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Le produit doit être installé conformément aux spécifications et critères définis par Schneider Electric. Cela concerne en particulier les protections externes et internes (disjoncteurs amont, disjoncteurs batteries, câblage, etc.) et les critères environnementaux. Schneider Electric décline toute responsabilité en cas de non respect de ces obligations.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Tous les câbles doivent être conformes aux normes électriques nationales et/ou locales applicables.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Des dispositifs de déconnexion appropriés doivent être prévus à l'extérieur de l'équipement.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

NOTE: Pour les systèmes parallèles, la longueur des câbles de bypass et de sortie doit être la même pour toutes les ASI parallèles du système, de sorte à garantir un équilibrage correct de la charge en mode bypass. Dans les installations à alimentation secteur simple, cette consigne s'applique aux câbles d'entrée.

NOTE: Reportez-vous à la section Réglages requis de disjoncteur pour surcharge en entrée et protection contre les courts-circuits pour disjoncteurs équipés de déclencheurs électroniques, page 41 pour plus d'informations sur les réglages du disjoncteur.

Alimentez l'ASI à partir d'un système TN-S à 5 câbles (L1, L2, L3, N, PE).

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur les tableaux B.52.12 et B.52.13 de la norme CEI 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C
- Température ambiante de 30 °C
- Utilisation de conducteurs en cuivre ou en aluminium ;
- Méthode d'installation F4 pour les câbles CC et méthode d'installation F5 pour les câbles CA, corrigées pour une simple couche dans un chemin de câbles perforé

Les câbles PE sont dimensionnés conformément à la norme CEI 60364-5-54, tableau 54.2 Section minimale des conducteurs de protection.

NOTE: Prenez toujours en compte la section des câbles PE en fonction de l'installation électrique complète. La taille minimale du conducteur PE doit être conforme aux réglementations locales en matière de sécurité pour les équipements dotés de conducteurs PE à courant élevé.

Si la température ambiante dépasse 30 °C, il convient de sélectionner des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

Reportez-vous à la norme CEI 60364-5-52 pour en savoir plus sur les méthodes d'installation. Les sections de câbles recommandées s'entendent pour des configurations maximales et des câbles en cuivre. Consultez l'étiquette située à l'intérieur de la porte de l'armoire d'E/S pour connaître les autres données de configuration de taille du système.

Sections de câbles recommandées pour les systèmes avec disjoncteur

Méthode d'installation	Dispositif de protection (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)	Dispositif de protection (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)
	400 V				415 V			
	250 kW							
Entrée	400 ¹	2 x 95	2 x 120	2 x 95	400 ¹³	2 x 95	2 x 120	2 x 95
Bypass	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 120	2 x 95
Batterie ¹⁴	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95
Sortie	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 120	2 x 95
	500 kW							
Entrée	800	4 x 120	-	3 x 150	800 ¹³	4 x 120	-	3 x 150
Bypass	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150
Batterie ¹⁴	1 000	-	-	3 x 240	1 000	-	-	3 x 240
Sortie	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150

13. Le disjoncteur doit être conforme à la norme CEI 60947-2 qui garantit son non-déclenchement à un courant de 1,05 fois le courant défini pendant 2 heures. La taille de l'autre disjoncteur doit être supérieure au courant spécifié.

14. Si le système d'ASI inclut une armoire de disjoncteur batterie et possède une ou plusieurs chaînes batterie, chaque chaîne doit avoir un fusible rapide avec un dimensionnement correct pour assurer une isolation appropriée de la batterie.

Sections de câbles recommandées pour les systèmes avec protection par fusibles

Méthode d'installation	Dispositif de protection (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)	Dispositif de protection (A)	B1 (mm ²)	B2 (mm ²)	C (mm ²)
	400 V				415 V			
	250 kW							
Entrée	500	2 x 95	2 x 120	2 x 150	400 ¹⁵	2 x 95	2 x 120	2 x 95
Bypass	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 95	1 x 185
Batterie ¹⁶	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95	500	1 x 120	3 x 95	2 x 95
Sortie	400	2 x 95	2 x 120	2 x 95	355	2 x 95	2 x 95	1 x 185
	500 kW							
Entrée	1 000	-	-	4 x 150	1 000	-	-	4 x 150
Bypass ¹⁵	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150
Batterie ¹⁶	1 000	-	-	3 x 240	1 000	-	-	3 x 240
Sortie	800	4 x 120	-	3 x 150	800	4 x 120	-	3 x 150

Tailles typiques des disjoncteurs Q3 et Q4 pour les systèmes parallèles

	250 kW		500 kW	
	400 V	415 V	400 V	415 V
Pour 2 ASI (A)	800	800	1 600	1 600
Pour 3 ASI (A)	1 250	1 250	2 500	2 000
Pour 4 ASI (A)	1 600	1 600	3 200	3 200

Tailles de vis et cosses recommandées pour la CEI

Section de câble en mm ²	Taille de vis	Type de cosse
16	M10 x 40 mm	TLK 16-10
25	M10 x 40 mm	TLK 25-10
35	M10 x 40 mm	TLK 35-10
50	M10 x 40 mm	TLK 50-10
70	M10 x 40 mm	TLK 70-10
95	M10 x 40 mm	TLK 95-10
120	M10 x 40 mm	TLK 120-10
150	M10 x 40 mm	TLK 150-10
185	M10 x 40 mm	TLK 185-10
240	M10 x 40 mm	TLK 240-10

15. La protection d'entrée maximum est 800 A.

16. Si le système d'ASI inclut une armoire de disjoncteur batterie et possède une ou plusieurs chaînes batterie, chaque chaîne doit avoir un fusible rapide avec un dimensionnement correct pour assurer une isolation appropriée de la batterie.

Réglages requis de disjoncteur pour surcharge en entrée et protection contre les courts-circuits pour disjoncteurs équipés de déclencheurs électroniques

Installation à alimentation secteur simple (disjoncteur bypass et d'entrée communs)

	Disjoncteur d'entrée
En	Intensité maximale du courant d'entrée
STPU	$I_n \times A$ ($3 < A < 4$)
STD	100 ms maximum
LTD	$3 \times I_n$ en 5 s maximum
I _{inst}	$I_n \times 5$

Installation à alimentation secteur double (disjoncteur bypass et d'entrée séparés)

	Disjoncteur d'entrée	Disjoncteur bypass
En	Intensité maximale du courant d'entrée	Intensité maximale du courant d'entrée
STPU	$I_n \times A$ ($3 < A < 4$)	$I_n \times B$ ($10 < B < 12$)
STD	100 ms maximum	100 ms maximum
LTD	$3 \times I_n$ en 5 s maximum	$3 \times I_n$ en 5 s maximum
I _{inst}	$I_n \times 5$	$I_n \times 15$

Couples de serrage

Vis M8	Vis M10
13,5 Nm	30 Nm

Caractéristiques physiques

Poids et dimensions

Modules	Poids en kg (lbs)
Module de puissance (SYPM25KD)	42 (92)
Unité de batterie (SYBTU2-PLP, SYBTU2-PLPLL)	25,5 (56)
Commutateur statique 250kVA (SYSW250KD)	79 (174)
Commutateur statique 500kVA (SYSW500KD)	108 (238)

Armoires	Poids en kg (lbs)
Armoire E/S (SYIOF500KD)	332 (730)
Armoire E/S avec bypass de maintenance (SYIOF500KMBR)	695 (1529)

Armoires	Poids en kg (lbs)
Armoire du module de puissance (SYPF250KD)	243 (535)
Armoire batterie (SYBFXR8)	374 (822)
Armoire avec passage des câbles par le bas (SYBFF)	150 (330)
Armoire batteries latérale (SYBSC)	149 (328)
Armoire de disjoncteur batteries (SYBBE, SYBBE-UL)	327 (719)

Poids et dimensions à l'expédition

Modules	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
Module de puissance (SYPM250KD)	48 (106)	285 (11,22)	585 (23,03)	935 (36,81)
Unité de batterie (SYBTU2-PLP, SYBTU2-PLPLL)	27 (60)	178 (7,08)	108 (4,25)	610 (24)
Commutateur statique 250kVA (SYSW250KD)	105 (231)	930 (36,61)	780 (30,71)	915 (36,02)
Commutateur statique 500kVA (SYSW500KD)	134 (295)	930 (36,61)	780 (30,71)	915 (36,02)

Armoires	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
Armoire E/S (SYIOF500KD)	375 (827)	2 135 (84,06)	745 (29,33)	1 210 (47,64)
Armoire E/S avec bypass de maintenance (SYIOF500KMBR)	752 (1 658)	2 150 (84,65)	1 120 (44,09)	1 270 (50)
Armoire du module de puissance (SYPF250KD)	280 (617)	2 135 (84,06)	750 (29,53)	1 210 (47,64)
Armoire batterie (SYBFXR8)	431 (950)	2 150 (84,65)	1 120 (44,09)	1 270 (50)
Armoire avec passage des câbles par le bas (SYBFF)	186 (410)	2 135 (84,06)	745 (29,33)	1 210 (47,64)
Armoire batteries latérale (SYBSC)	185 (408)	2 150 (84,65)	745 (29,33)	1 210 (47,64)
Armoire de disjoncteur batteries (SYBBE, SYBBE-UL)	365 (805)	2 135 (84,06)	750 (29,53)	1 210 (47,64)

Dégagement

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

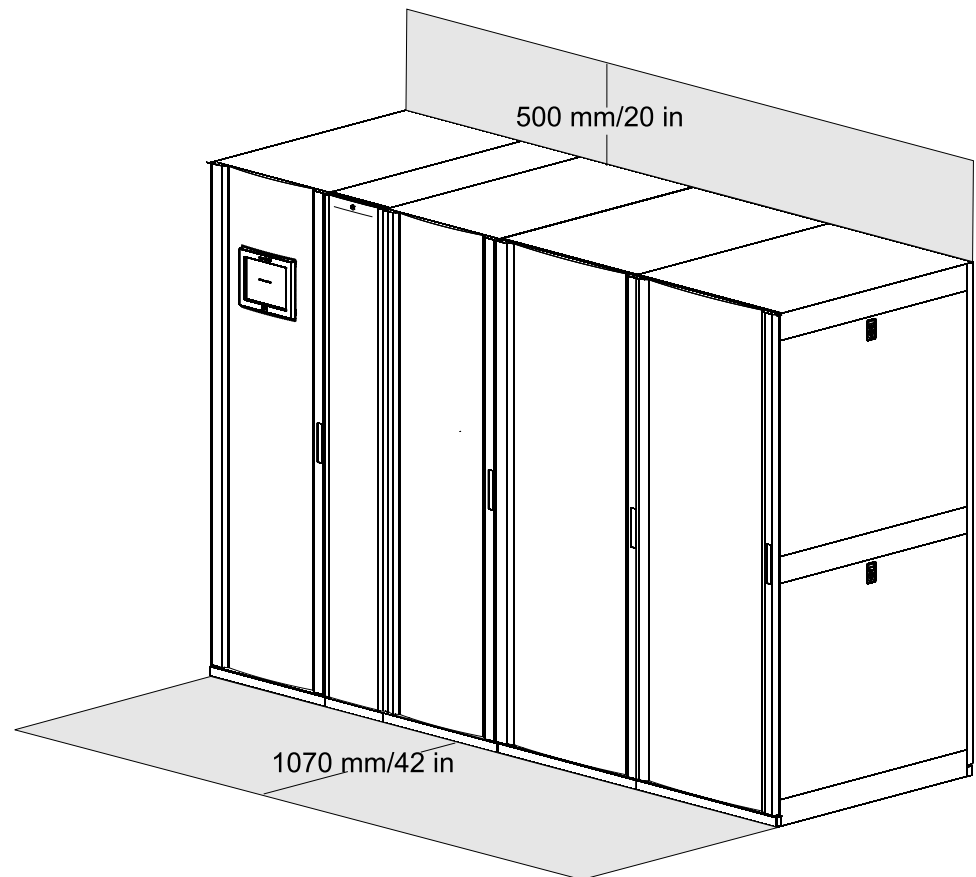
L'espace libre requis avec les autres équipements contenant des composants sous tension est de 1 219 mm.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

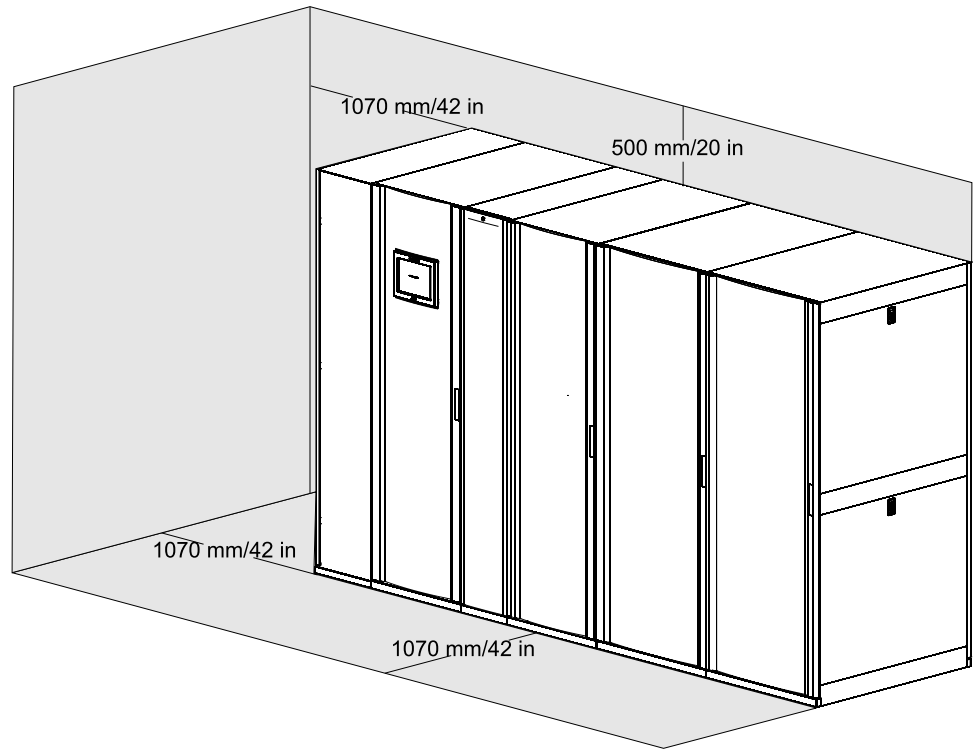
NOTE: Les dimensions de dégagement sont données pour la ventilation et l'accès de maintenance. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

Le système ASI peut être placé contre le mur car il n'y aucune exigence d'accès arrière. Toutefois, si l'installation de l'ASI est faite de telle manière qu'elle empêche de faire avancer une armoire en roulant dans une position permettant la maintenance, l'accès arrière pour la maintenance est requis. Dans ce cas, le dégagement recommandé entre l'arrière de l'armoire et le mur est de 1 070 mm. C'est le cas par exemple d'une installation sur une dalle en béton qui surélève l'ASI du sol de 100 mm ou d'armoires avec une entrée des câbles par le bas.

Symmetra PX 250/500 kW sans bypass de maintenance



Symmetra PX 250/500 kW avec bypass de maintenance



Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	De 0 à 40° C
Température de stockage	De -15 à 40° C pour les systèmes avec batteries De -30 à 70° C pour les systèmes sans batteries
Humidité relative de fonctionnement	0 à 95 %
Humidité relative de stockage	0 à 95 %
Altitude de fonctionnement	0-1 000 m : 100 % de la charge 1 000-1 500 m : 95 % de la charge 1 500-2 000 m : 91 % de la charge 2 000-2 500m : 86 % de la charge 2 500-3 000 m : 82 % de la charge
Altitude de stockage	0-15 000 mètres
Alarme sonore à 1 mètre de l'unité à 25° C	100 % de la charge à 480 V : <54 dBA 70 % de la charge à 480 V : <45 dBA 100 % de la charge à 400 V : <60 dBA 70 % de la charge à 400 V : <49 dBA
Catégorie de protection	NEMA 1, IP 20
Couleur	Noir

Dissipation thermique

	100 kW	125 kW	150 kW	175 kW	200 kW	225 kW	250 kW	275 kW	300 kW
Dissipation thermique ¹⁷ (BTU/h)	14 217	17 771	21 325	24 879	28 433	31 968	35 542	39 096	42 650
Dissipation thermique ¹⁸ (BTU/h)	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
Dissipation thermique ¹⁷ (BTU/h)	46 204	49 758	53 313	56 867	60 421	63 975	67 529	71 083
Dissipation thermique ¹⁸ (BTU/h)	55 586	59 852	64 138	68 414	72 690	76 966	81 241	85 517

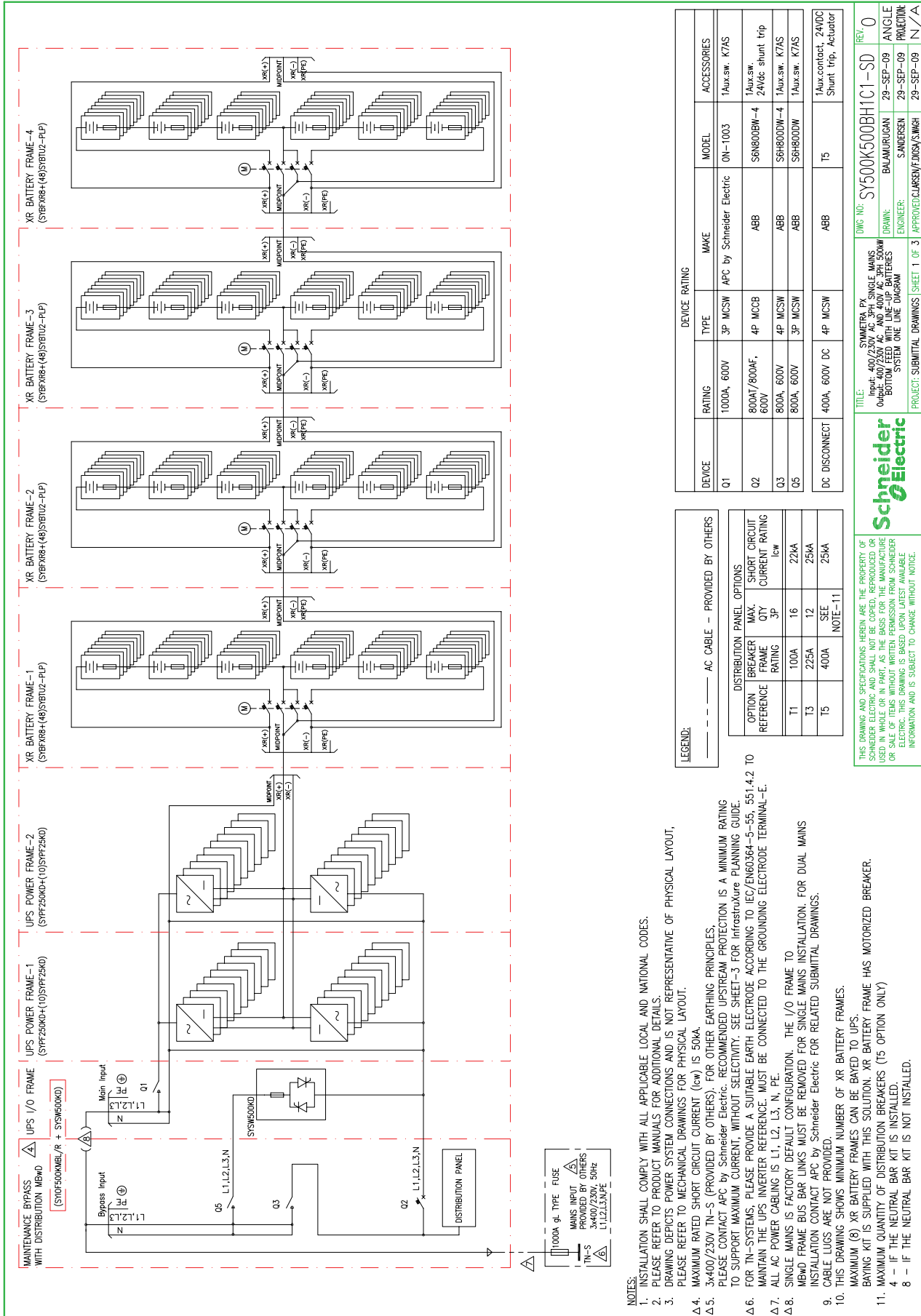
17. Batteries à pleine charge
18. Batteries en cours de charge

Schémas

NOTE: Vous trouverez un ensemble complet de schémas sur le site web www.se.com.

NOTE: Ces schémas sont disponibles à titre de référence UNIQUEMENT et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas



DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric	ON-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800A, 600V	4P MCCB	ABB	SBM800BW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	SBH800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	SBH800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC Shunt trip, Actuator

LEGEND:

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

DISTRIBUTION PANEL OPTIONS	SHORT CIRCUIT CURRENT RATING
OPTION REFERENCE	MAX. QTY
BREAKER FRAME RATING	3P
T1	100A
T3	225A
T5	400A
	NOTE=11

- 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 InfrastruXure PLANNING GUIDE.
 - FOR TN-SYSTEMS, PLEASE PROVIDE A SUITABLE EARTH ELECTRODE ACCORDING TO IEC/EN60364-5-55, 55.1.4.2. MAINTAIN THE UPS INVERTER REFERENCE MUST BE CONNECTED TO THE GROUNDING ELECTRODE TERMINAL-E.
 - ALL AC POWER CABLING 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 MOTORIZED BREAKER.
 - MAXIMUM QUANTITY OF DISTRIBUTION BREAKERS (T5 OPTION ONLY)
 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED.
 - IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.

Schneider Electric

TITLE: SYMMETRA PX Input: 400/230V AC 3P/4W, 50Hz Output: 400/230V AC 3P/4W, 50Hz BOTTOM FEED WITH LINE-UP BATTERIES SYSTEM ONE LINE DIAGRAM PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED: C.LARSEN/F.ODS/S.MICH

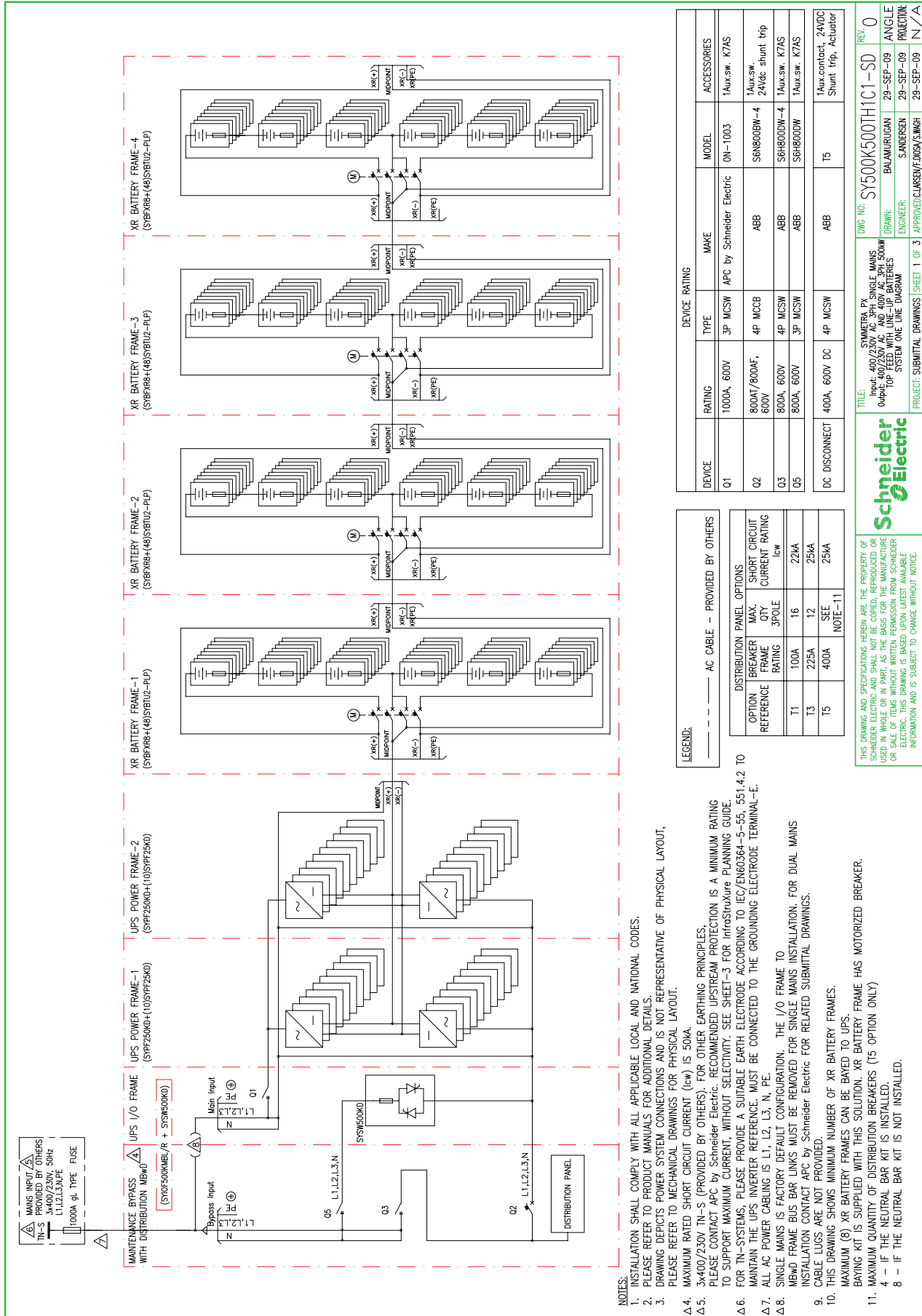
DWG NO: SY500K500BH1C1-SD REV: 0

DRAWN: BALAMURUGAN 29-SEP-09 ANGLE PROJECTION

ENGINEER: S.ANGERSEN 29-SEP-09

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED: C.LARSEN/F.ODS/S.MICH 29-SEP-09

Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut



DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric	0N-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	4P MCCB	ABB	56N800BW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	56H800BW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	56H800BW-4	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC Shunt trip, Actuator

LEGEND: — AC CABLE — PROVIDED BY OTHERS

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

Scneider Electric

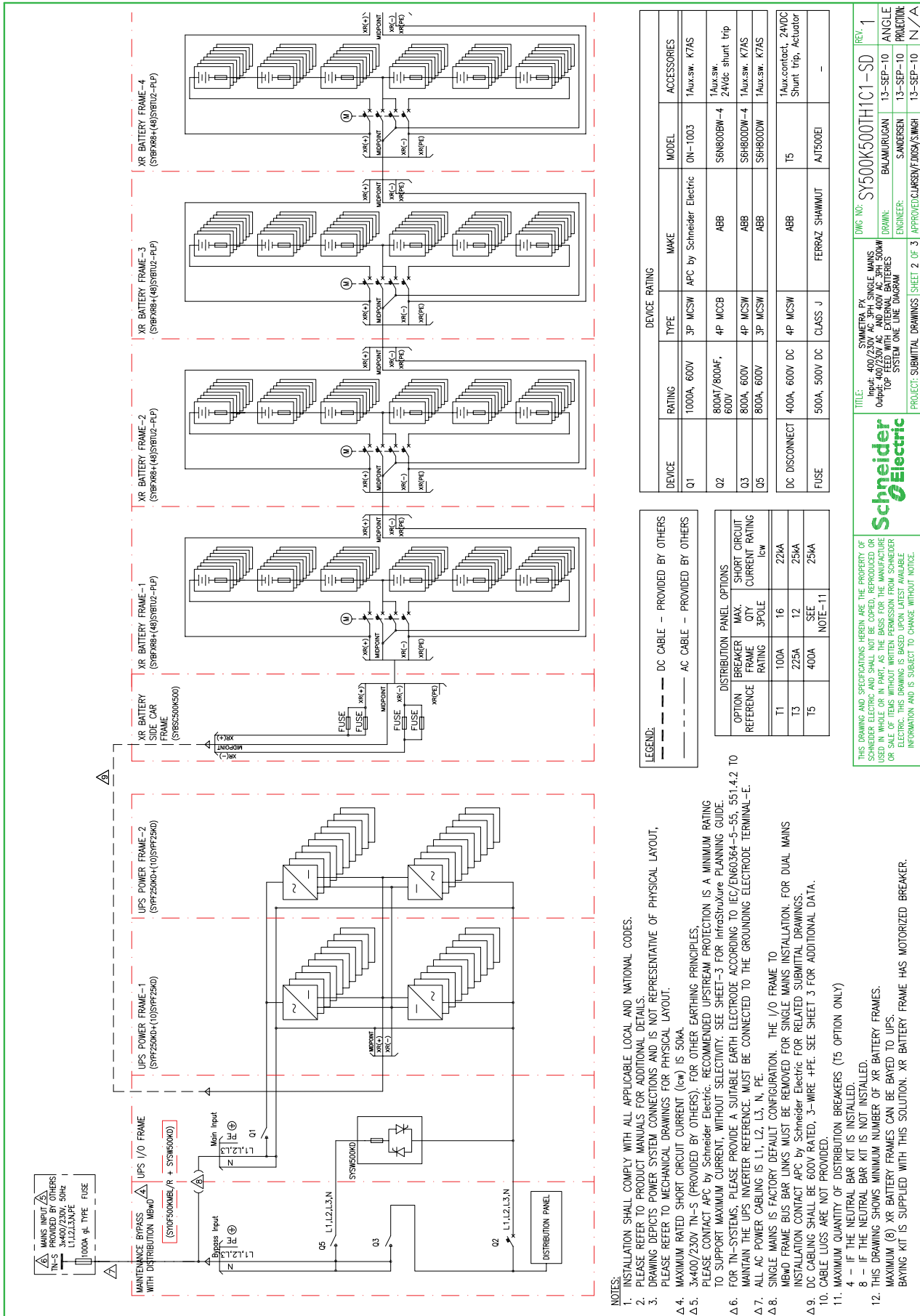
TITLE: SYMMETRA PX
 Input: 400/230V AC, 3PH, SINGLE MAINS
 Output: 400/230V AC AND 400V AC, 3PH, 500kW
 FEED WITH LINE-UP BATTERIES
 SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

DWG. NO: SY500K500TH1C1-SD REV: 0

DRWING: BALANURCAN 29-SEP-09 ANGLE
 ENGINEER: SANDERSEN 29-SEP-09 PROJECTION
 PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED: C.JARVIS/E.DONOVAN/S.WGH 29-SEP-09 N/A

- 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 (Icw) 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 CABLES IS L1, L2, L3, N, PE.
 8. SINGLE MAINS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MBO, 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 (T5 OPTION ONLY)
 - 4 — IF THE NEUTRAL BAR KIT IS INSTALLED.
 - 8 — IF THE NEUTRAL BAR KIT IS NOT INSTALLED.

Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le haut



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 MANS IS FACTORY DEFAULT CONFIGURATION. THE I/O FRAME TO MAND FRAME BUS BAR LINKS MUST BE REMOVED FOR SINGLE MANS INSTALLATION. FOR DUAL MANS 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.

LEGEND:

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

OPTION REFERENCE	BREAKER FRAME RATING	MAX. QTY	SHORT CIRCUIT CURRENT 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	DN-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800AT/800AF, 600V	4P MCCB	ABB	SBH800BW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	SBH800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	SBH800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC Shunt trip, Actuator
FUSE	500A, 500V DC	CLASS J	FERRAZ SHAWMUT	AJT500EI	-

Schneider Electric

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 A BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ANY EQUIPMENT, WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN PERMISSION OF SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 2 OF 3 APPROVED BY: JESSY.S.MW@SCHNEIDER.COM

ENGINEER: SAMERSEN

DATE: 13-SEP-10

REV. 1

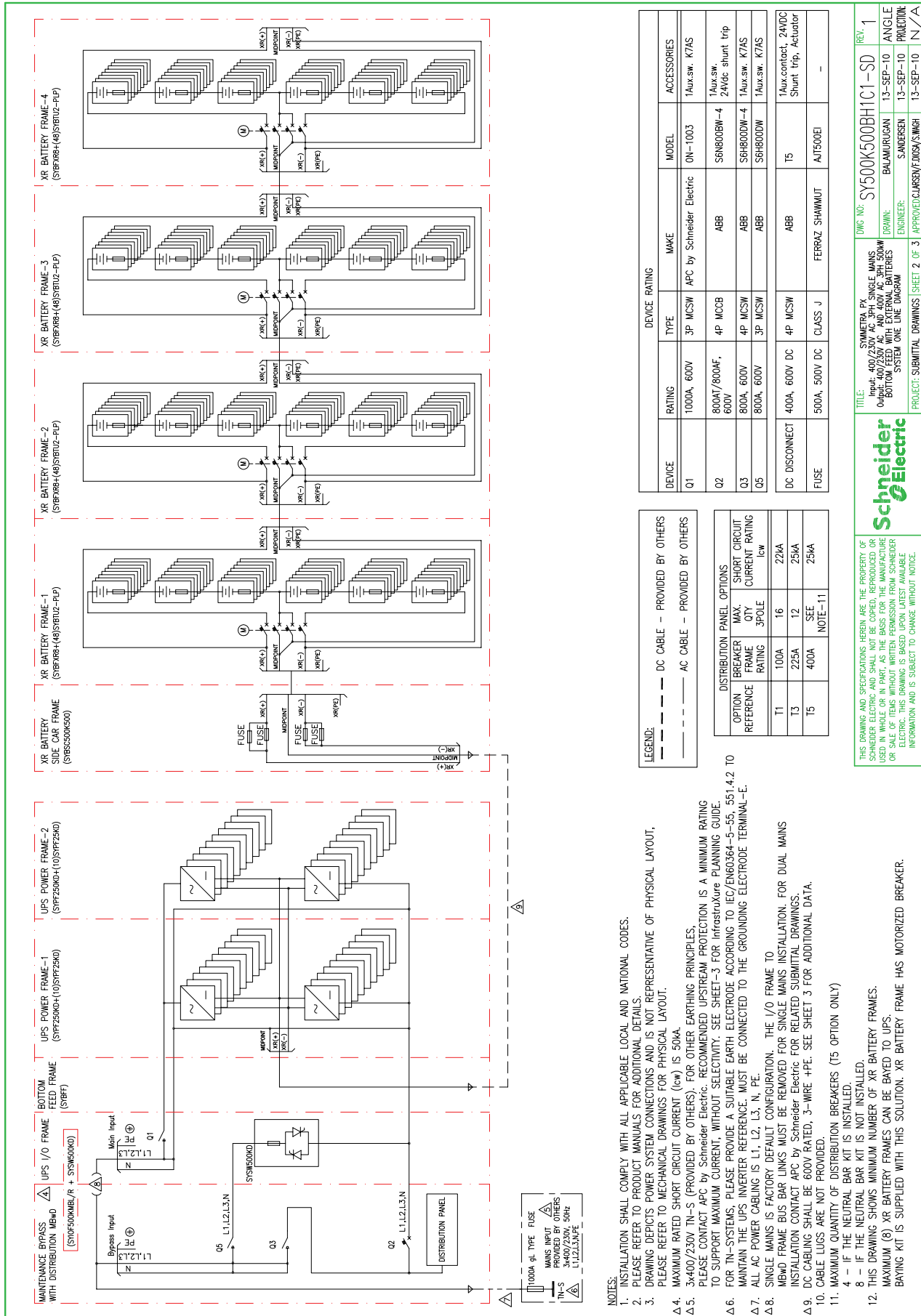
SY500K500TH1C1-SD

DOWN: BALAMURUGAN

ANGLE: 13-SEP-10

PROJCTION: 13-SEP-10

Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux communes, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le bas

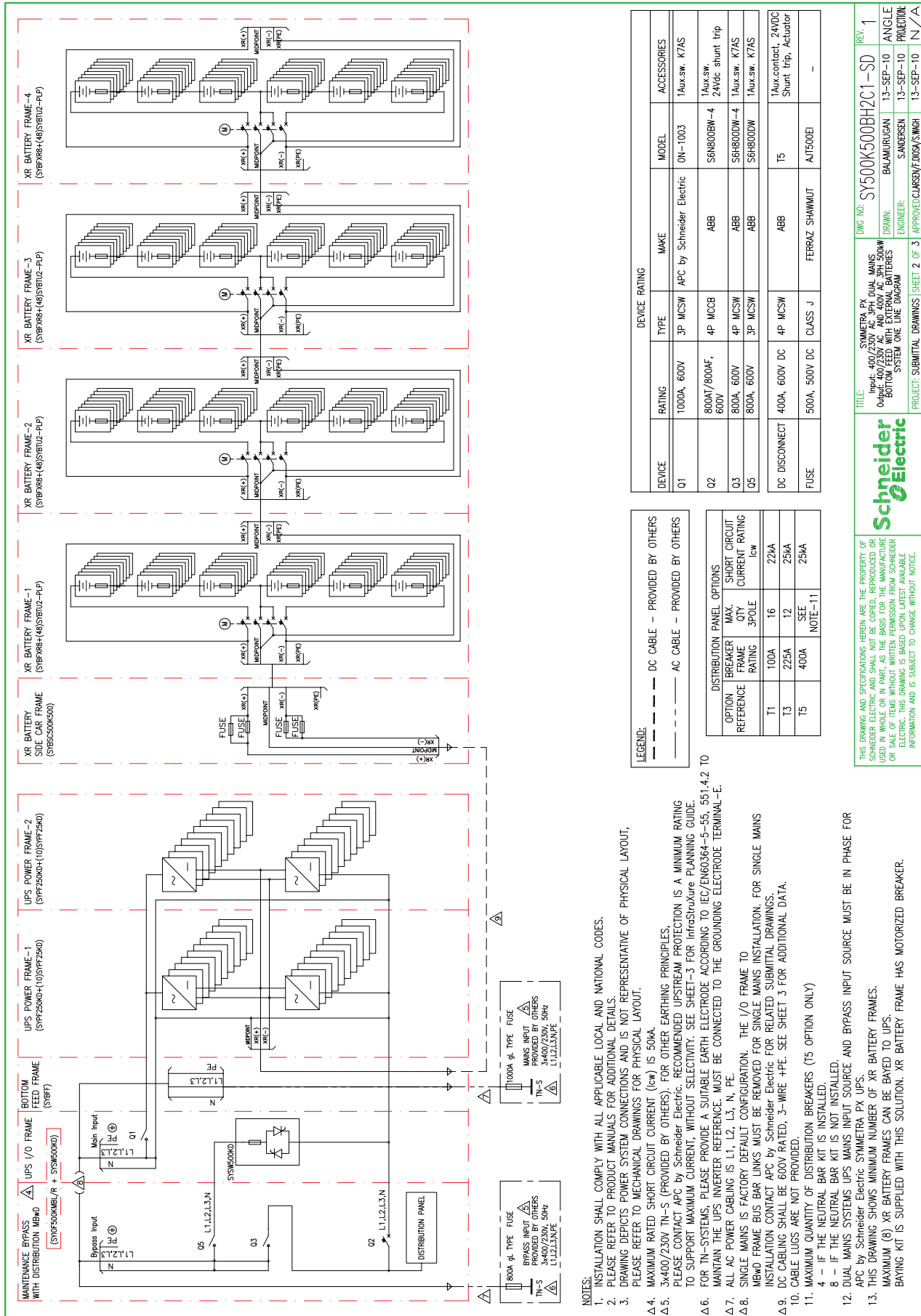


SCHEIDER Electric

TITLE: SYMMETRA PX
 Input: 400/230V AC, 3PH, SINGLE MAINS
 Output: 400/230V AC AND 400V AC, 3PH, 500kW
 BOTTOM FEED WITH EXTERNAL BATTERIES
 SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

DWG NO: SY500K500BH1C1-SD REV: 1
 BALMURIGAN 13-SEP-10 ANGLE
 SANDERSEN 13-SEP-10 PROJECTION
 APPROVED: C.LARSEN/EDSSA/S.MGH 13-SEP-10 N/A

Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le bas



Schneider Electric

TITLE: SYMMETRA PX
 Input: 400/230V AC, 3PH 500kW
 Output: 400/230V AC AND 480V AC, 3PH 500kW
 BOTTOM FEED WITH EXTERNAL BATTERIES
 SYSTEM ONE LINE DRAWING

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 2 OF 3 APPROVED: CLARENCE/EDKSA/S.W.H

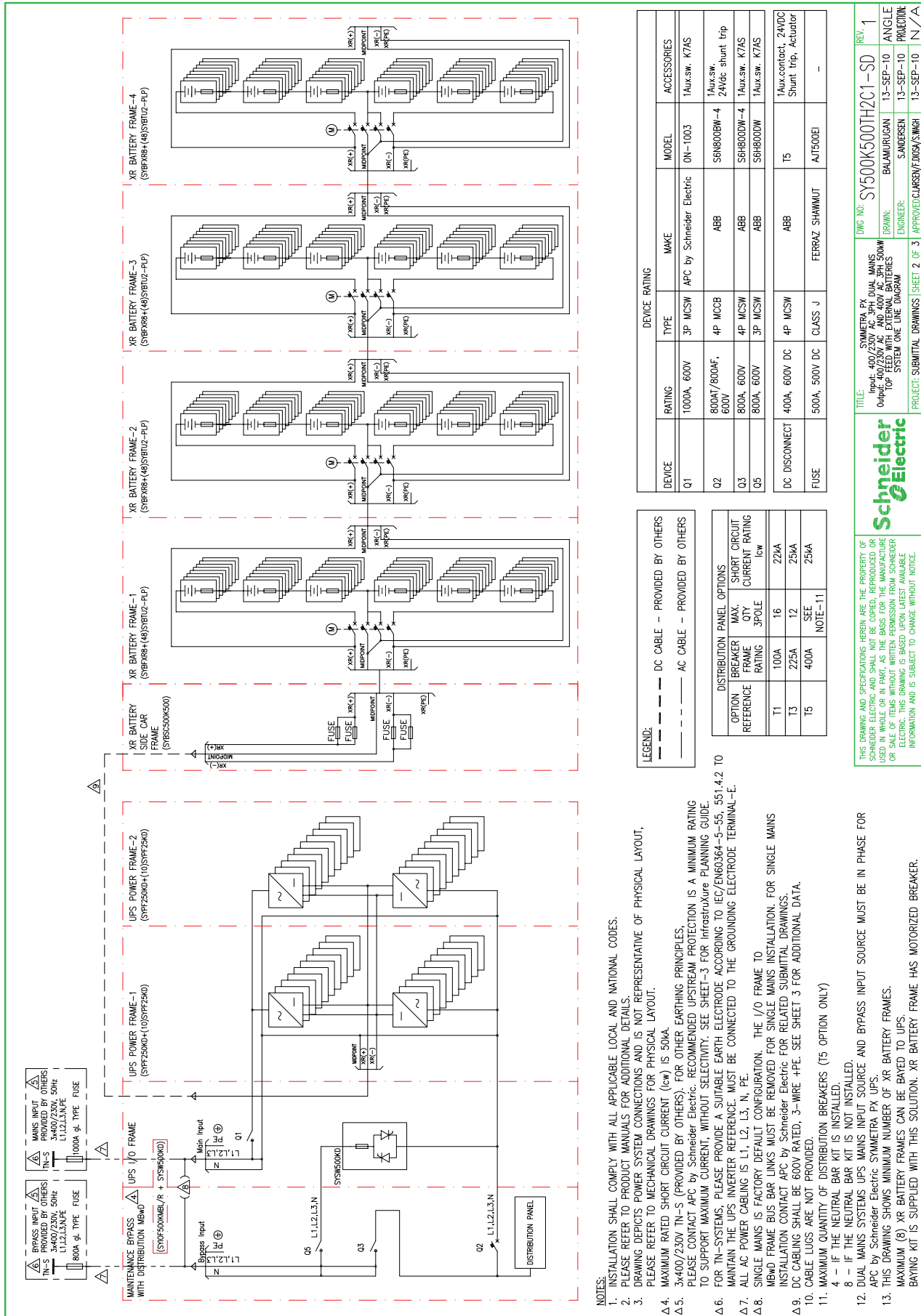
REV: 1

DATE: 13-SEP-10

PROJECT: PROTECTING

13-SEP-10

Symmetra PX 500 kW 400 V avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries distantes — Raccordement par le haut



LEGEND:

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

OPTION REFERENCE	BREAKER FRAME RATING	MAX. QTY. 3POLE	SHORT CIRCUIT CURRENT RATING Icw
T1	100A	16	22kA
T3	225A	12	25kA
T5	400A	SEE NOTE-11	25kA

DEVICE	RATING	TYPE	MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCB	APC by Schneider Electric	ON-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800A, 600V	4P MCCB	ABB	SBN800BW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	4P MCB	ABB	SBH800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCB	ABB	SBH800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCB	ABB	T5	1Aux.contact 24VDC Shunt trip, Actuator
FUSE	500A, 500V DC	CLASS J	FERRAZ SHAWMUT	AUT500EI	-

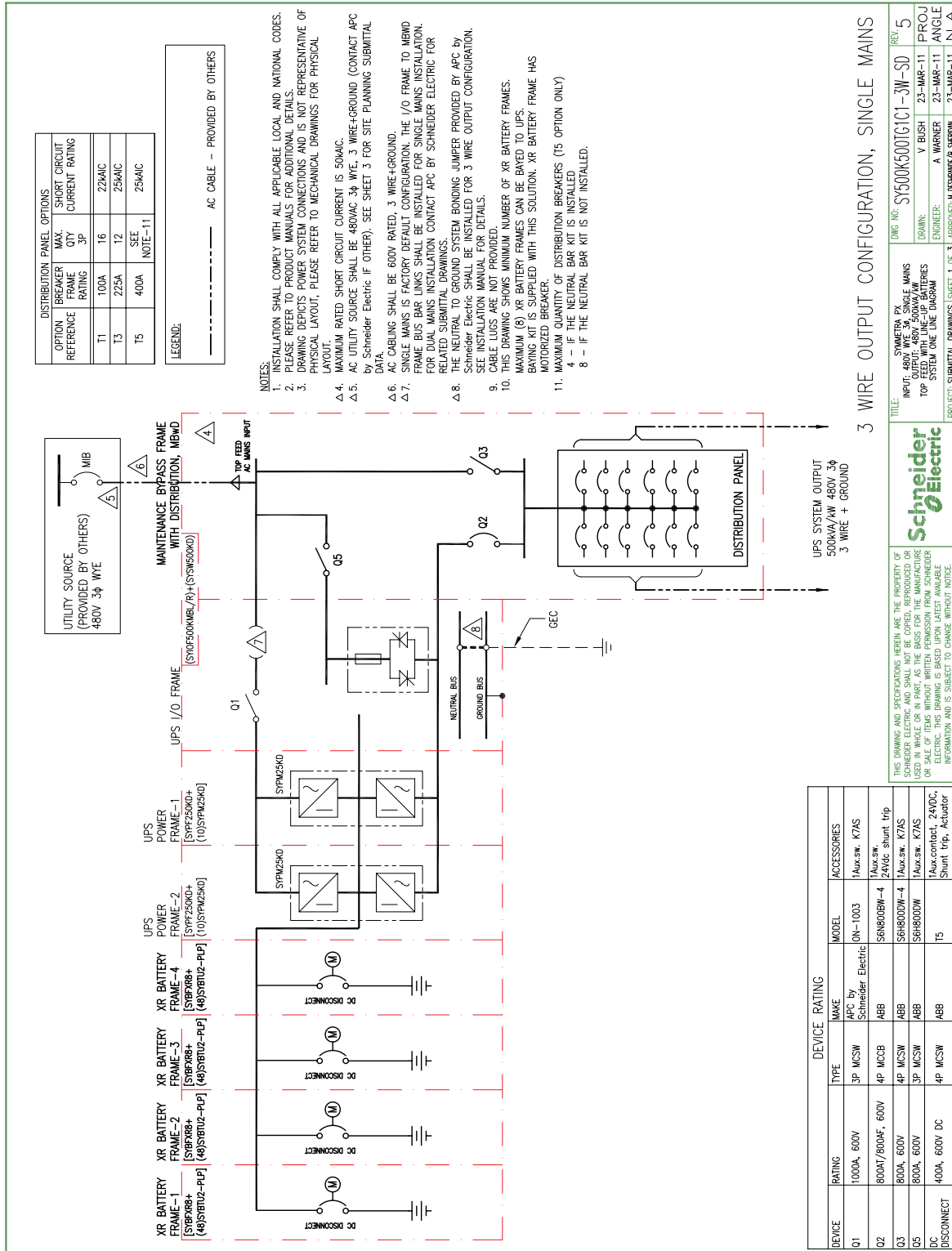
- NOTES:
- INSTALLATION SHALL COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 - PLEASE REFER TO PRODUCT MANUALS FOR ADDITIONAL DETAILS.
 - DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT. PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - MAXIMUM RATED SHORT CIRCUIT CURRENT (I_{sc}) 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. 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 SINGLE MAINS INSTALLATION CONTACT APC BY Schneider Electric FOR RELATED SUBMITTAL DRAWINGS.
 - DC CABLELING SHALL BE 600V RATED, 3-WIRE 4PE. SEE SHEET 3 FOR ADDITIONAL DATA.
 - 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 MOTORIZED BREAKER.

TITLE: SYMMETRA PX
 Input: 400/230V AC, 3PH, 500kW
 Output: 400/230V AC AND 400V AC, 3PH, 500kW
 TOP FEED WITH EXTERNAL BATTERIES
 SYSTEM ONE LINE DIAGRAM
 PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 2 OF 3 APPROVED: CLARENCE/EDOKS/MS/MSH
 13-SEP-10 PROTECTING
 13-SEP-10 N/A

DWG NO: SY500K500TH2C1-SD REV: 1
 BALAMURUGAN
 SANDERSEN
 APPROVED: CLARENCE/EDOKS/MS/MSH

Schneider Electric

Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux communs, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut



3 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, SINGLE MAINS

TITLE: SYMMETRA PX SINGLE MAINS
INPUT: 480V WYE 3 ϕ SINGLE MAINS
OUTPUT: 480V 500kVA/4W 3 ϕ WIRE + GROUND
TOP SYSTEM WIRE LINE DIAGRAM

DWG NO.: SY500K0500TG1C1-3W-SD
REV: 5

DRAWN: V BUSH
ENGINEER: A WARNER
PROJ: 23-MAR-11
APPROVED: M DESPAIN/B SERWIN
DATE: 23-MAR-11
SCALE: N.T.A.

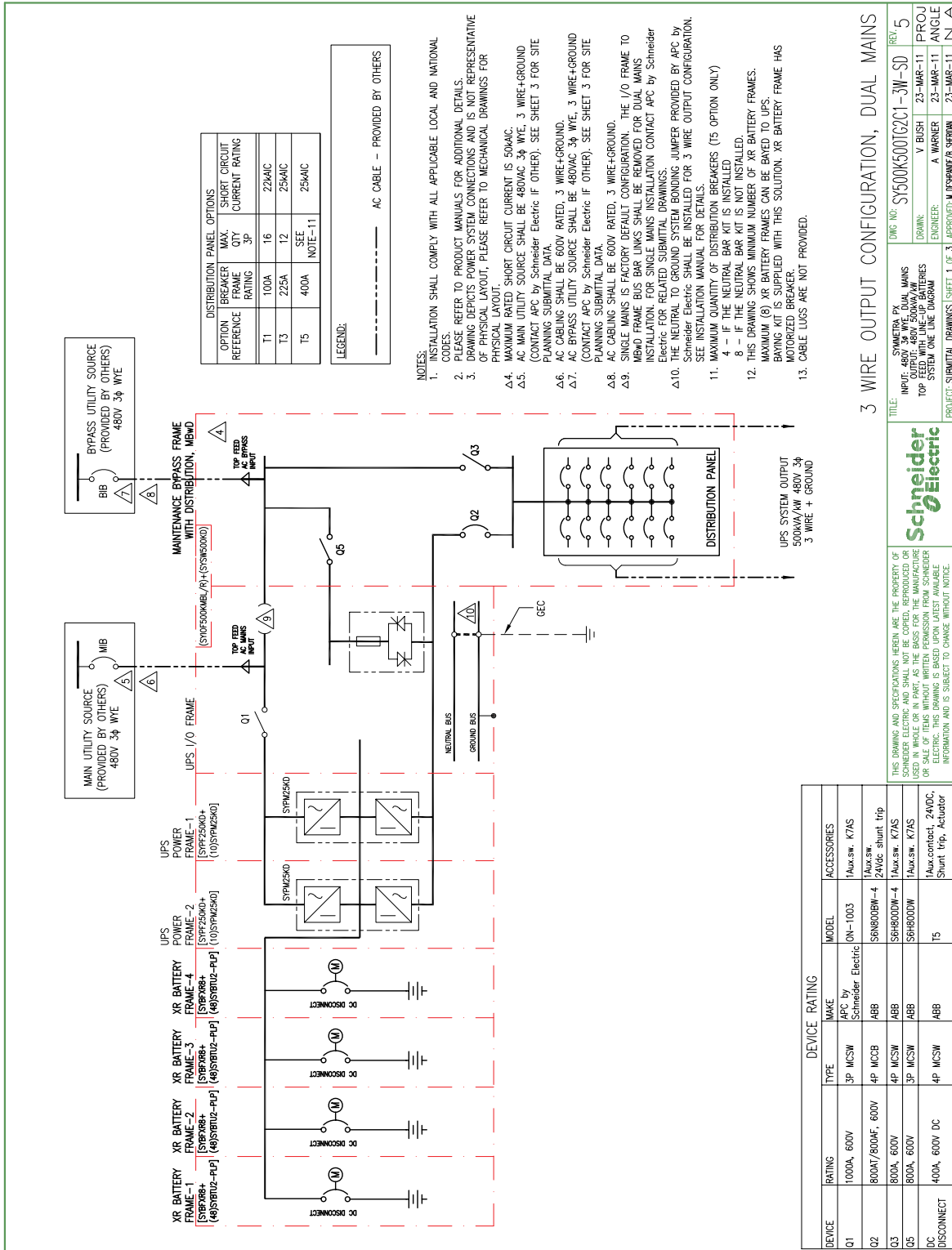
PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREBY USE 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.

Schneider Electric

DEVICE RATING		ACCESSORIES	
DEVICE	RATING	TYPE	MODEL
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	ON-1003 1Aux.sw. K7AS
Q2	600AT/600AF, 600V	4P MCCB	S6N605W-4 1Aux.sw.
Q3	800A, 600V	4P MCSW	S6H600DW-4 1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	S6H600DW 1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	T5 Shunt trip, Actuator

Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut



3 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, DUAL MAINS

TITLE: SYMMETRA PX INPUT: 480V 3Φ WYE, DUAL MAINS TOP FEED WITH LINE-UP BATTERIES PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED BY DESPANE/B. SHERWIN

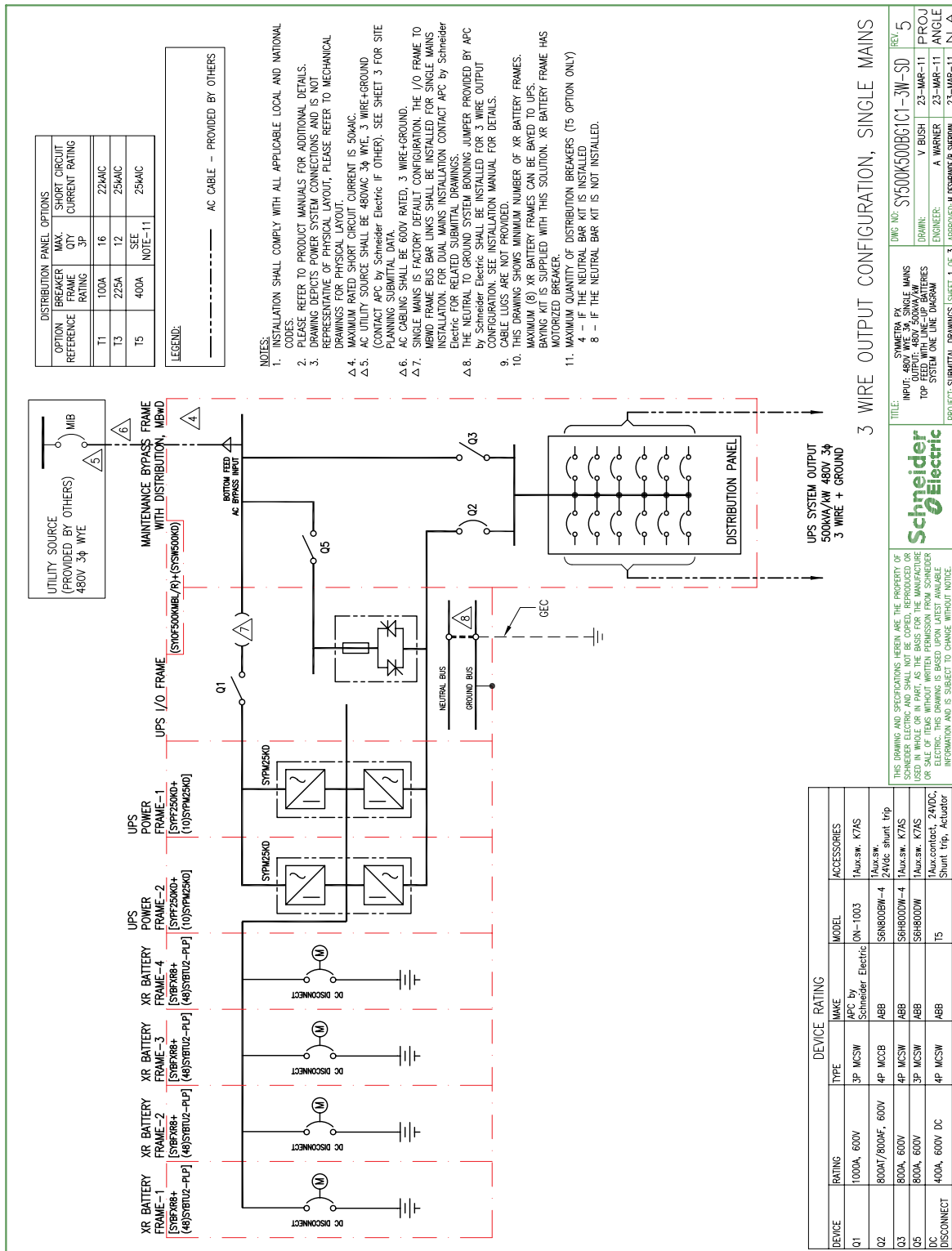
REV. 5
 23-MAR-11
 23-MAR-11
 N.A.

Schneider Electric

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 ELECTRICAL EQUIPMENT OR SYSTEMS. SCHNEIDER ELECTRIC INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

DEVICE RATING			
DEVICE	RATING	TYPE	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	3P MCSW APC by Schneider Electric	1Aux.sw, K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	4P MCCB	5SN800BW-4 1Aux.sw, K7AS
Q3	800A, 600V	4P MCSW	5SR800DW-4 1Aux.sw, K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	5SR800DW 1Aux.sw, K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	1Aux.contact, 24VDC Shunt Trip, Actuator

Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux communs, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas



3 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, SINGLE MAINS

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED: V DESPAIN/PS SHERRIN

DRW. NO: SY500K500BGC1-3W-SD REV. 5

DRW. V BUSH 23-MAR-11 PROJ

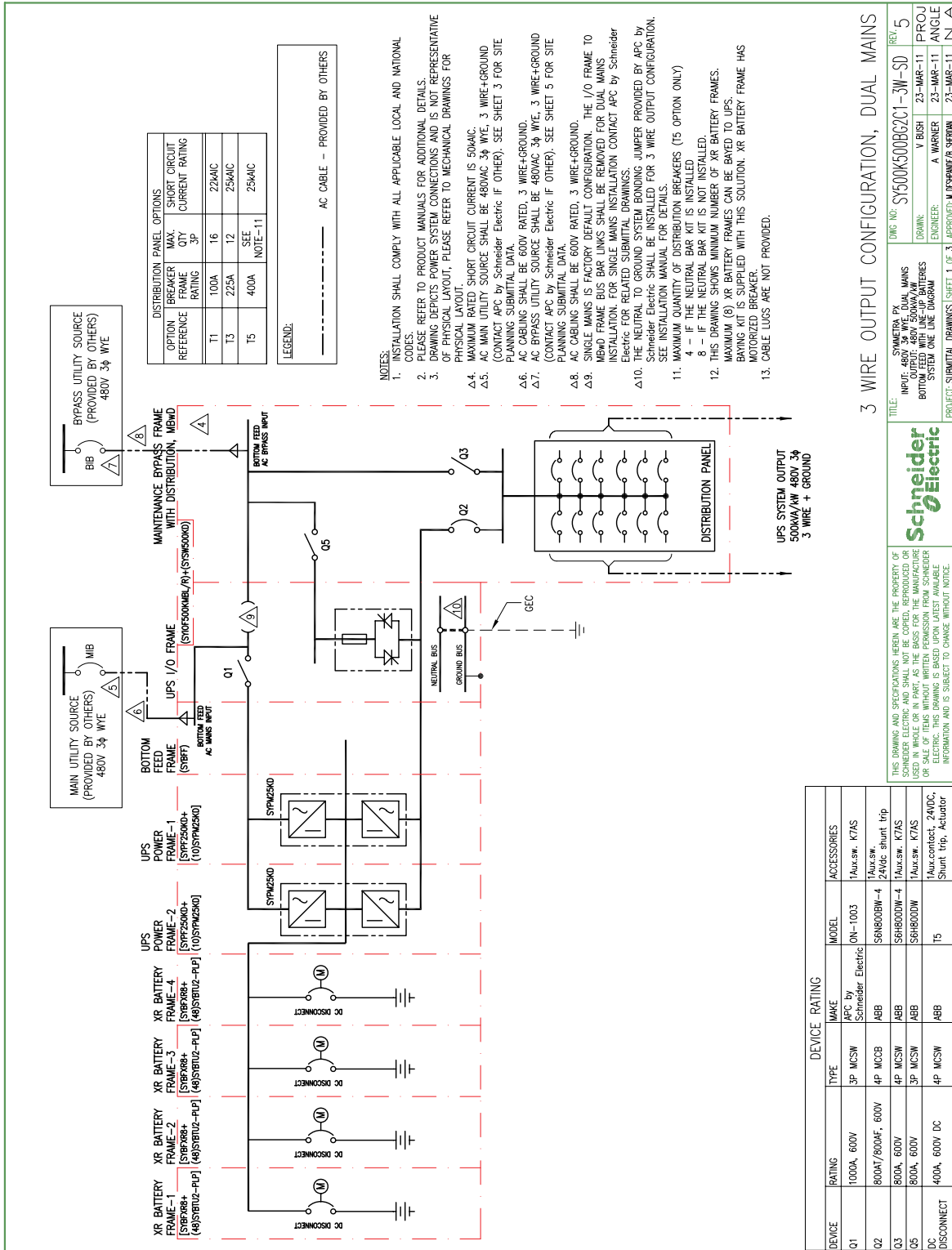
ENGINEER: A WARNER 23-MAR-11 ANGLE

Schneider Electric

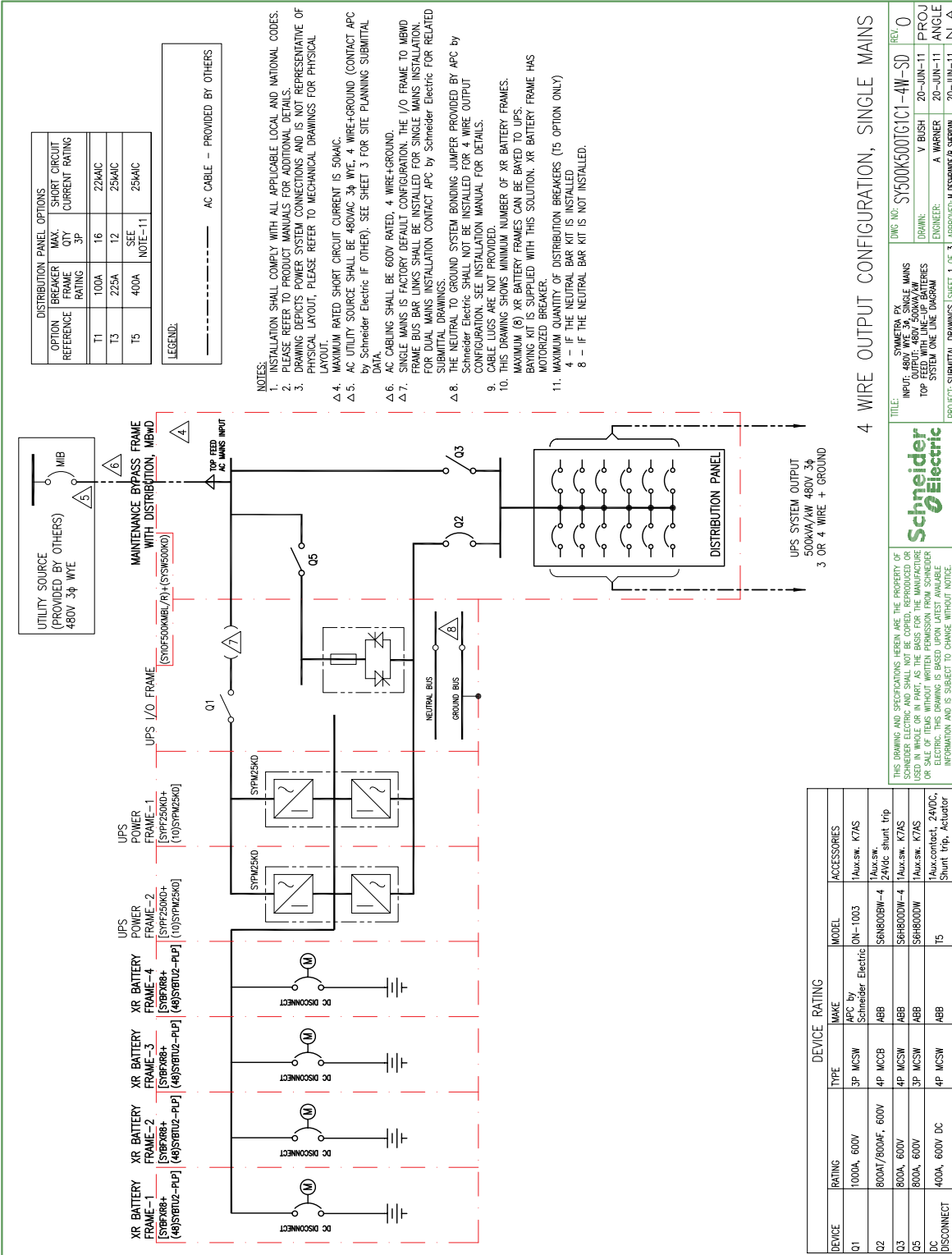
THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREBY ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND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

DEVICE RATING		MAKE	MODEL	ACCESSORIES
Q1	1000A, 600V	APC by Schneider Electric	0N-1003	1Aux.sw. K7AS
Q2	800A/800AF, 600V	ABB	SA8N800BW-4	1Aux.sw. 24Vdc shunt trip
Q3	800A, 600V	ABB	SA8H800BW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	ABB	SA8H800BW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC, Shunt trip, Actuator

Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 3 fils) avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas



Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 4 fils) avec alimentations réseaux communs, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le haut



4 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, SINGLE MAINS

DEVICE RATING		ACCESSORIES	
DEVICE	RATING	TYPE	MAKE
Q1	1000A, 600V	3P MCSW	APC by Schneider Electric
Q2	800AT/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

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREBY USE 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.

Schneider Electric

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED: M DESPAIN/B SERVIN 20-JUN-11 N.A.

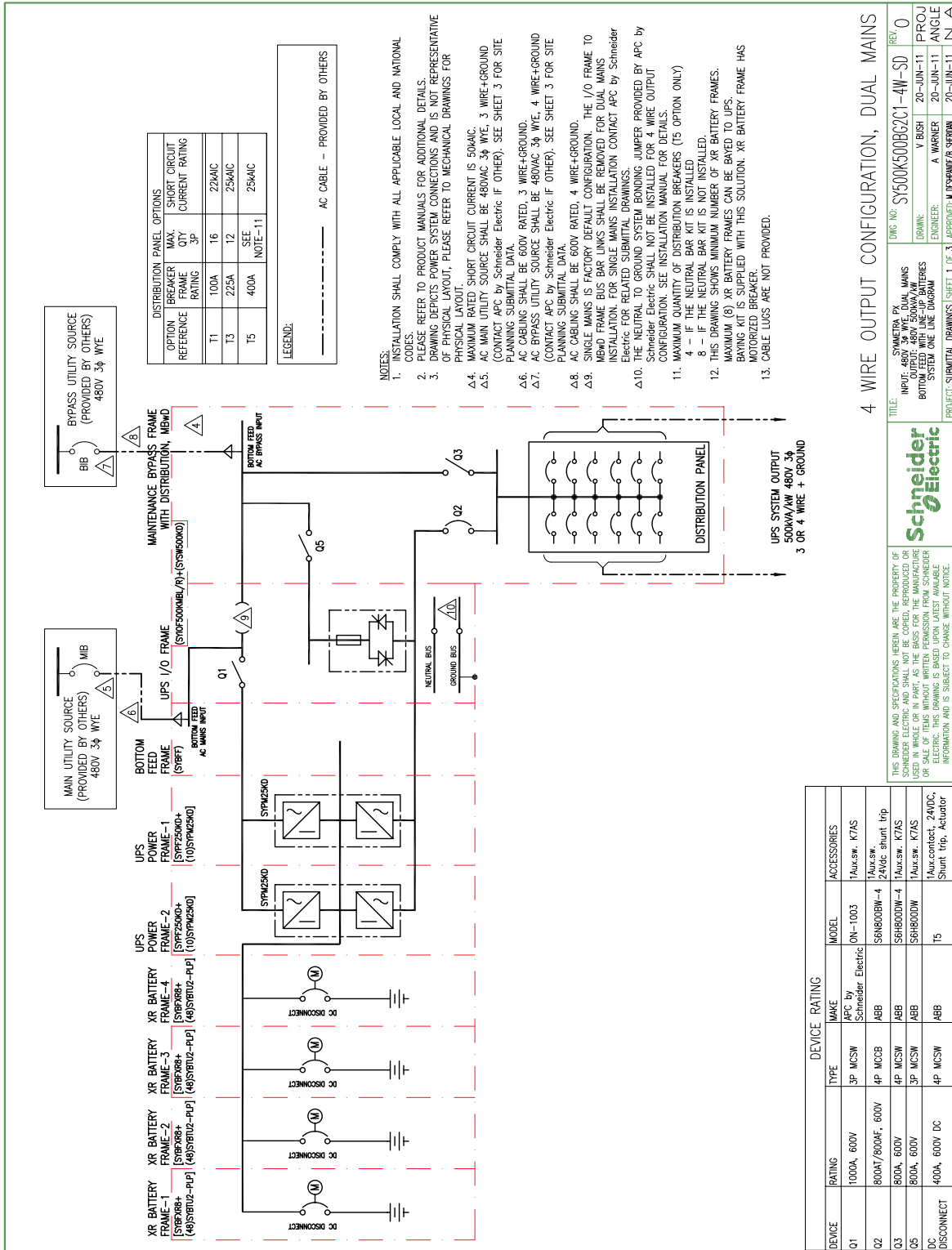
ENGINEER: A WARNER 20-JUN-11 PROJ: 20-JUN-11

DRAWN: V BUSH 20-JUN-11

OWN: SY500K600TGC1-4W-SD REC: 0

TITLE: SYMMETRA PX 500kW/480V/4W SINGLE MAINS UPS SYSTEM W/ ONE LINE DIAGRAM

Symmetra PX 500 kW 480 V (sortie à 4 fils) avec alimentations réseaux séparés, bypass de maintenance et armoires batteries alignées — Raccordement par le bas



4 WIRE OUTPUT CONFIGURATION, DUAL MAINS

TITLE: SYMMETRA PX 500kW/480V/3P/4W-SD
 INPUT: 480V 3Φ WYE, DUAL MAINS
 BOTTOM FEED WITH LINE-UP BATTERIES
 PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 3 APPROVED BY DESPANE/B. SHERMAN
 DMC NO: SY500K500B62C1-4W-SD REV: 0
 DRAWN: V. BISH PROJ: 20-JUN-11
 ENGINEER: A. WARNER 20-JUN-11
 ANGLE: N.A.

Schneider Electric

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 ELECTRICAL EQUIPMENT. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

DEVICE RATING

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	56N800BW-4	24Vdc shunt trip 1Aux.sw.
Q3	800A, 600V	4P MCSW	ABB	56H800DW-4	1Aux.sw. K7AS
Q5	800A, 600V	3P MCSW	ABB	56H800DW	1Aux.sw. K7AS
DC DISCONNECT	400A, 600V DC	4P MCSW	ABB	T5	1Aux.contact, 24VDC, Shunt Trip, Actuator

Options

Options matérielles

Disjoncteurs

NOTE: Les disjoncteurs 4 pôles ne sont pas disponibles comme option en Amérique du Nord.

- Kit de disjoncteur T1 pour les ampérages de disjoncteur non pris en charge avec le transformateur de courant sans adaptateur
- Kit de disjoncteur T3 pour les ampérages de disjoncteur non pris en charge avec le transformateur de courant sans adaptateur
- Disjoncteur 3 pôles, 60 A, type T1
- Disjoncteur 3 pôles, 70 A, type T1
- Disjoncteur 3 pôles, 80 A, type T1
- Disjoncteur 3 pôles, 90 A, type T1
- Disjoncteur 3 pôles, 100 A, type T1
- Disjoncteur 3 pôles, 125 A, type T3
- Disjoncteur 3 pôles, 150 A, type T3
- Disjoncteur 3 pôles, 175 A, type T3
- Disjoncteur 3 pôles, 200 A, type T3
- Disjoncteur 3 pôles, 225 A, type T3
- Disjoncteur 3 pôles, 300 A, type T5
- Disjoncteur 3 pôles, 400 A, type T5
- Disjoncteur 4 pôles, 60 A, type T1
- Disjoncteur 4 pôles, 70 A, type T1
- Disjoncteur 4 pôles, 80 A, type T1
- Disjoncteur 4 pôles, 90 A, type T1
- Disjoncteur 4 pôles, 100 A, type T1
- Disjoncteur 4 pôles, 125 A, type T3
- Disjoncteur 4 pôles, 150 A, type T3
- Disjoncteur 4 pôles, 175 A, type T3
- Disjoncteur 4 pôles, 200 A, type T3
- Disjoncteur 4 pôles, 225 A, type T3
- Adaptateur pour disjoncteur type T1, 3 pôles
- Adaptateur pour disjoncteur type T3, 3 pôles
- Adaptateur pour disjoncteur type T5, 3 pôles

Systemes de batteries Symmetra

- Armoire disjoncteur batteries avec kit fusible pour batteries tierces
- Armoire disjoncteur batteries
- Armoire batteries pour un maximum de 8 modules batteries
- Armoire batteries pour un maximum de 8 modules batteries et démarrage
- Armoire batteries avec 8 modules batteries et démarrage
- Raccordement batterie pour solution batterie à distance sans fusible

- Raccordement batterie pour solution batterie à distance avec kit de fusible 500 A
- Module batteries hautes performances
- Paire d'armoires batteries "value"
- Paire d'armoires batteries "value" de 7 minutes d'autonomie batterie @ 250 kW
- Paire d'armoires batteries "value" de 7 minutes d'autonomie batterie @ 250 kW avec gestion batterie

Autres options

- Filtres à air
- Borniers de connexion (en option)
- Kit de dispositif de commutation tiers
- Câblage en parallèle
- Kits antisismiques

Options de configuration

- Alimentation avec alimentations par réseaux communs ou séparés.
- Alimentation par le haut ou par le bas.
- Redondance N+1 interne.
- Facteur de puissance d'unité corrigé.
- Bypass interne automatique.
- Remplacement de module sans outils.
- Commutateur de bypass statique remplaçable.
- Modules d'alimentation remplaçables.
- Batteries 9AH remplaçables.
- Jusqu'à huit structures externes de batteries.
- Redondance de modules intelligents.
- Jusqu'à quatre unités en parallèle pour la capacité ou redondance.
- Commutateur personnalisé dans une installation en parallèle.
- Armoire de batteries standard pour les batteries tierces accessibles par l'avant.
- Carte de gestion réseau secondaire.
- Cartes de communication SmartSlot.
- Compatibilité avec StruxureWare Central.
- Facilité de gestion du réseau.
- Compatibilité avec un générateur.
- Installation distante des batteries.
- Kits de fixation antisismique.
- Synchronisation externe : Synchronisez la sortie de l'ASI avec toute autre source indépendante pour une utilisation avec des systèmes de transfert statiques en aval.
- Option MegaTie (maintenance sans interruption de l'alimentation) : L'ASI ou le groupe d'ASI peuvent transférer la charge entre eux sans partage de charge active.

- EcoMode : En dérivation, il est possible d'atteindre un rendement de fonctionnement encore plus élevé sans sacrifier la protection lorsque les conditions d'alimentation sont bonnes. Selon la configuration, le rendement peut dépasser 99 %.
- Affichage virtuel : Téléchargez l'interface d'affichage sur votre ordinateur portable ou personnel et contrôlez un système complet doté de 4 ASI maximum en parallèle.

Garantie usine limitée

Garantie usine d'un an

La garantie limitée fournie par Schneider Electric dans cette déclaration de garantie usine limitée s'applique uniquement aux produits que vous achetez pour une utilisation commerciale ou industrielle dans le cadre des activités de votre entreprise.

Conditions de garantie

Schneider Electric garantit que le produit est exempt de défauts de matériel et de fabrication pour une période d'un an à partir de la date de démarrage lorsque le démarrage est effectué par un employé autorisé de Schneider Electric dans les six mois suivant la date d'expédition par Schneider Electric. Cette garantie couvre la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses, y compris les frais de main-d'œuvre sur site et de déplacement occasionnés. Si le produit ne satisfait pas aux conditions de garantie qui précèdent, la garantie couvrira la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses à la seule discrétion de Schneider Electric pendant une période d'un an à compter de la date d'expédition. Dans le cas des solutions de refroidissement Schneider Electric, cette garantie ne couvre pas la reconfiguration du disjoncteur, la perte de fluide frigorigène, les produits consommables ni les éléments d'entretien préventif. La réparation ou le remplacement d'un produit défectueux ou d'un de ses composants ne prolonge pas la période de garantie d'origine. Toute pièce fournie dans le cadre de cette garantie peut être neuve ou avoir été réusinée.

Garantie non transférable

Cette garantie est étendue à la première personne, entreprise, association ou société (identifiée dans le présent document comme « Vous » ou « Votre ») pour laquelle le Produit Schneider Electric spécifié dans le présent document a été acheté. Cette garantie n'est ni transférable ni cessible sans l'accord préalable écrit de Schneider Electric.

Transfert de garanties

Schneider Electric vous transfère toutes les garanties émises par les fabricants ou fournisseurs de composants du produit Schneider Electric et qui sont transférables. Ces garanties sont attribuées « TELLES QUELLES » et Schneider Electric n'assume aucun rôle de représentation quant à l'efficacité ou l'étendue de ces garanties et n'assume aucune responsabilité concernant les problèmes couverts par la garantie de ces fabricants ou fournisseurs et n'étend pas cette Garantie à ces composants.

Illustrations, descriptions

Schneider Electric garantit que durant la période de garantie et selon les termes de la garantie stipulés dans le présent document, le produit Schneider Electric sera pour l'essentiel conforme aux descriptions contenues dans le document de publication officielle des spécifications (Official Published Specifications) de Schneider Electric ou aux illustrations certifiées et approuvées par contrat avec Schneider Electric, si applicable à celles-ci (« Spécifications »). Il est entendu que les Spécifications ne sont pas des garanties de performances ni des garanties d'adéquation à un usage particulier.

Exclusions

Dans le cadre de cette garantie, Schneider Electric ne peut être tenu responsable si, après contrôle et examen effectué par APC, il s'avère que le produit n'est pas défectueux ou que le défaut présumé est la conséquence d'une mauvaise utilisation, d'une négligence, d'une mauvaise installation ou d'un mauvais contrôle de la part de l'acheteur ou d'un tiers. Schneider Electric ne peut en outre être tenu responsable, dans le cadre de cette garantie, en cas de tentative non autorisée de réparation ou de modification d'une connexion ou d'une tension électrique incorrecte ou inadaptée, de conditions de fonctionnement sur site inappropriées, d'une atmosphère corrosive, de réparations, d'installations, de démarrage par un employé non désigné par Schneider Electric, d'un changement d'emplacement ou d'utilisation, d'exposition aux éléments naturels, de catastrophes naturelles, d'incendie, de vol, d'installation contraire aux recommandations ou spécifications de Schneider Electric, de tout autre événement si le numéro de série Schneider Electric a été modifié, dégradé ou effacé, ou de toute autre cause survenue en dehors du cadre d'une utilisation autorisée.

IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, PAR APPLICATION DE LA LOI OU AUTRE, DE PRODUITS VENDUS, RÉPARÉS OU FOURNIS DANS LE CADRE DE CET ACCORD OU EN RAPPORT AVEC CELUI-CI. SCHNEIDER ELECTRIC REJETTE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE MARCHANDE, DE SATISFACTION ET D'ADEQUATION À UN USAGE PARTICULIER. LES GARANTIES EXPLICITES DE SCHNEIDER ELECTRIC NE PEUVENT ÊTRE ÉTENDUES, DIMINUÉES OU AFFECTÉES PAR LES CONSEILS OU SERVICES TECHNIQUES OU AUTRES OFFERTS PAR SCHNEIDER ELECTRIC CONCERNANT LES PRODUITS, ET AUCUNE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ NE PEUT S'EN DEGAGER. LES PRÉSENTS RECOURS ET GARANTIES SONT EXCLUSIFS ET PRIMENT SUR TOUS LES AUTRES RECOURS ET GARANTIES. EN CAS DE NON-RESPECT DE CES GARANTIES, LA RESPONSABILITÉ DE SCHNEIDER ELECTRIC ET LE RECOURS DE L'ACHETEUR SE LIMITENT AUX GARANTIES INDIQUÉES CI-DESSUS. LES GARANTIES OCTROYÉES PAR SCHNEIDER ELECTRIC S'APPLIQUENT UNIQUEMENT À L'ACHETEUR ET NE SONT PAS TRANSFÉRABLES À UN TIERS.

EN AUCUN CAS, SCHNEIDER ELECTRIC, SES AGENTS, SES DIRECTEURS, SES FILIALES OU SES EMPLOYÉS NE POURRONT ÊTRE TENUS RESPONSABLES POUR TOUTE FORME DE DOMMAGES INDIRECTS, PARTICULIERS, IMMATERIELS OU EXEMPLAIRES, SUITE À L'UTILISATION, L'ENTRETIEN OU L'INSTALLATION DES PRODUITS, QUE CES DOMMAGES REVÊTENT UN CARACTÈRE CONTRACTUEL OU DELICTUEL, SANS TENIR COMPTE DES DÉFAUTS, DE LA NEGLIGENCE OU DE LA RESPONSABILITÉ ABSOLUE, OU MÊME SI SCHNEIDER ELECTRIC A ÉTÉ PRÉVENU DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES, SPÉCIFIQUEMENT, SCHNEIDER ELECTRIC N'EST RESPONSABLE D'AUCUN COÛT, TEL QUE LA PERTE DE PROFITS OU DE REVENUS, LA PERTE DE L'UTILISATION DE MATÉRIEL, LA PERTE DE LOGICIELS OU DE DONNÉES, LE COUT DE SUBSTITUTIONS, LES RÉCLAMATIONS PAR DES TIERS OU AUTRES.

AUCUN REPRÉSENTANT, EMPLOYÉ OU AGENT DE SCHNEIDER ELECTRIC N'EST AUTORISÉ À APPORTER DES ANNEXES OU DES MODIFICATIONS AUX CONDITIONS DE LA PRÉSENTE GARANTIE. LES CONDITIONS DE LA GARANTIE NE PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES, LE CAS ÉCHÉANT, QUE PAR ÉCRIT ET AVEC LA SIGNATURE D'UN AGENT SCHNEIDER ELECTRIC ET DU SERVICE JURIDIQUE.

Réclamations

Les clients désirant effectuer une réclamation peuvent accéder à l'assistance clients de SCHNEIDER ELECTRIC par le biais du site Web suivant : <http://www.schneider-electric.com>. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant. Sélectionnez l'onglet relatif au support en haut de la page pour obtenir les coordonnées de l'assistance clients dans votre région.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.