



## SYRIUS SPW 33

### Spécifications techniques

#### Points forts du SYRIUS SPW 33 en un coup d'oeil

- Puissance élevée à coûts d'exploitation réduits  
*Economie sur l'ensemble du cycle de vie (TCO)*
- Faible distorsion d'entrée  
*Economie pendant l'installation*
- Facteur de puissance d'entrée proche de un  
*Economie pendant l'installation et sur la totalité du cycle de vie (TCO)*
- Puissance nominale de sortie intégrale  
*L'alimentation adéquate pour la toute dernière génération d'installations IT, sans diminution des valeurs de service*
- **NOUVEAU : Cos phi de sortie = 1**  
**kVA = kW soit 25% de puissance en plus !!!**
- Faible encombrement  
*Economie de surface au sol*

**Haute protection de la puissance**  
**Gamme de puissance : 40 – 500 kVA**

## TABLE DES MATIERES

<b>10.1</b>	<b>DESCRIPTION DU SYSTEME SPW 33</b>	<b>3</b>
<b>10.2</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>4</b>
10.2.1	CARACTERISTIQUES MECANQUES DU SPW 33 40–100 kVA	4
10.2.2	CARACTERISTIQUES MECANQUES DU SPW 33 120–200 kVA	4
10.2.3	CARACTERISTIQUES MECANQUES DU SPW 33 250–300 kVA	5
10.2.4	CARACTERISTIQUES MECANQUES DU SPW 33 400–500 kVA	5
10.2.5	TABEAU DE SELECTION DE PUISSANCE DU SPW 33	6
<b>10.3</b>	<b>CARACTERISTIQUES D'ENTREE</b>	<b>6</b>
10.3.1	DIAGRAMME: FACTEUR DE PUISSANCE D'ENTREE COMPARE AVEC UNE CHARGE EN %	8
10.3.2	DIAGRAMME: DISTORTION D'ENTREE COMPAREE AVEC LA CHARGE EN %	8
<b>10.4</b>	<b>CARACTERISTIQUES DES BATTERIES</b>	<b>9</b>
<b>10.5</b>	<b>CARACTERISTIQUES DE SORTIE</b>	<b>9</b>
10.5.1	DIAGRAMME: RENDEMENT AC/AC avec une charge linéaire à $\cos \varphi 1$	10
10.5.2	DIAGRAMME: Puissance de sortie en kW et kVA comparée avec $\cos \varphi$	10
<b>10.6</b>	<b>CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES</b>	<b>11</b>
<b>10.7</b>	<b>NORMES</b>	<b>11</b>
<b>10.8</b>	<b>COMMUNICATION</b>	<b>12</b>
10.8.1	POWER MANAGEMENT DISPLAY (PMD)	12
10.8.2	DIAGRAMME SYNOPTIQUE	12
10.8.3	AFFICHAGE	13
10.8.4	ENTREES CLIENT DRY PORTs: bornier X1	14
10.8.5	ENTREES CLIENT DRY PORTs: bornier X2	14
<b>10.9</b>	<b>OPTIONS</b>	<b>15</b>
10.9.1	CARTE MODEM/ ETHERNET/S2Swatch™ MANAGEMENT SOFTWARE	15
10.9.2	Carte SNMP/WaveMon Management Software	16
<b>10.10</b>	<b>PLANIFICATION DE L'INSTALLATION</b>	<b>17</b>
10.10.1	EVACUATION THERMIQUE PAR GAMME ONDULEUR, AVEC CHARGE NON-LINÉAIRE	17
<b>10.11</b>	<b>CÂBLAGE ET DIAGRAMMES FONCTIONNELS POUR TOUS LES ONDULEURS</b>	<b>18</b>
10.11.1	APERCU DES CONNEXIONS	18
10.11.2	ALIMENTATION D'ENTRÉE	19

## 10.1 DESCRIPTION DU SYSTEME SPW 33

La présence d'une protection de puissance sans coupures est d'une importance centrale dans un environnement où est exigé un temps de défaillance de zéro pour cent. Des concepts sollicitables et aisément adaptables sont nécessaires pour assurer la protection de la puissance, afin de satisfaire les exigences actuelles d'environnements IT dynamiques et orientés sur les processus.

Une protection illimitée de la puissance est partout demandée, là où la continuité du déroulement de l'activité a une importance élevée. SPW 33 représente la base de la disponibilité d'une protection continue de la puissance pour des informations critiques du point de vue réseau dans les centres de traitement de données des entreprises.

SPW 33 est une installation ONDULEUR à double conversion selon les derniers standards de la technique et dispose d'une topologie (VFI, Voltage and Frequency Independent) indépendante de la tension et de la fréquence, correspondant aussi bien aux exigences d'une extrême disponibilité que d'une compatibilité avec l'environnement selon le standard IEC 62040-3 (VFI-SS-111).

SPW 33 intègre toutes les caractéristiques pertinentes pour l'industrie, comme par exemple une adaptabilité améliorée à la puissance, la possibilité d'un mode parallèle, de même que d'une facilité de liaison.

L'architecture parallèle décentralisée de S2S est basée sur un empilement d'unités ONDULEUR indépendantes pour accroître l'adaptabilité de la puissance et obtenir une redondance en cas d'augmentation du besoin de puissance. Dans une exploitation en configuration parallèle, chacune des unités SPW 33 peut assurer le rôle directeur. On peut ainsi éviter des points de défaillance isolés dans la chaîne en mode parallèle et garantir la disponibilité de la puissance.

Les centres de traitement de données les plus exigeants commencent par un faible besoin de puissance avant de développer pleinement leur pleine capacité. Dans ce cas, il est important que le manque de puissance soit couvert sans répercussion sur la charge appliquée. Des actualisations du système peuvent, avec SPW 33, être réalisées, ce qui permet d'obtenir la plus haute disponibilité possible d'une alimentation sans coupure sans commutation transitoire de la charge sur un réseau de remplacement (bypass).

Ces spécifications techniques contiennent des informations détaillées sur les caractéristiques mécaniques, électriques et relatives à l'environnement de SPW 33 et vous aident à répondre aux questions des utilisateurs finaux. Le système SPW 33 a été conçu de manière à satisfaire les exigences de sécurité et de résistance CEM les plus strictes, de même que les autres standards importants pour les ONDULEURS.

SPW 33 est une unité ONDULEUR autonome, qui peut être couplée en parallèle pour accroître la protection de la puissance et/ou pour des raisons de redondance. Huit classes de puissance différentes sont offertes : 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 400 et 500 kVA.


Jusqu'à dix unités ONDULEUR peuvent être couplées en parallèle, de manière à atteindre une capacité de puissance maximale de 3000 kVA en utilisant une configuration de batteries commune ou séparée.

### Caractéristiques essentielles du SPW 33 :


- |   |   |
|---|---|
| • Puissance élevée pour de faibles coûts d'exploitation   | <i>Economies sur les coûts d'exploitation (TCO)</i>                         |
| • Moindre encombrement  | <i>Economies sur la surface au sol</i>                                      |
| • Alimentation compatible Blade-Server<br>Puissance intégrale de cos $\phi$ 0,9 capacitif<br>à cos $\phi$ 0,73 inductif | <i>Pas de réduction de puissance dans le cas d'une</i>                      |
| • Très faible distorsion du courant d'entrée<br>THDi = < 3% à une charge de 100%  | <i>Economie sur le groupe générateur et l'installation</i>                  |
| • Facteur de puissance d'entrée proche de un  | <i>Economie pendant l'installation et la totalité du cycle de vie (TCO)</i> |

## 10.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES


### 10.2.1 CARACTERISTIQUES MECANIKES DU SPW 33 40–100 kVA

<b>SPW 33</b>				
				
Gamme de puissance	kVA	40/50/60	80	100
Dimensions (LxPxH)	mm	550x750x1820	550x750x1820	550x750x1820
Poids	kg	230	240	245
Couleur		Gris graphite (RAL 7024)		


### 10.2.2 CARACTERISTIQUES MECANIKES DU SPW 33 120–200 kVA

<b>SPW 33</b>				
				
Max. Power connection	kVA	120	160	200
Dimensions (LxPxH)	mm	850x1820x750	850x1820x750	850x1820x750
Poids sans batterie	kg	280	290	310
Couleur		Gris graphite (RAL 7024)		

### 10.2.3 CARACTERISTIQUES MECANQUES DU SPW 33 250-300 kVA

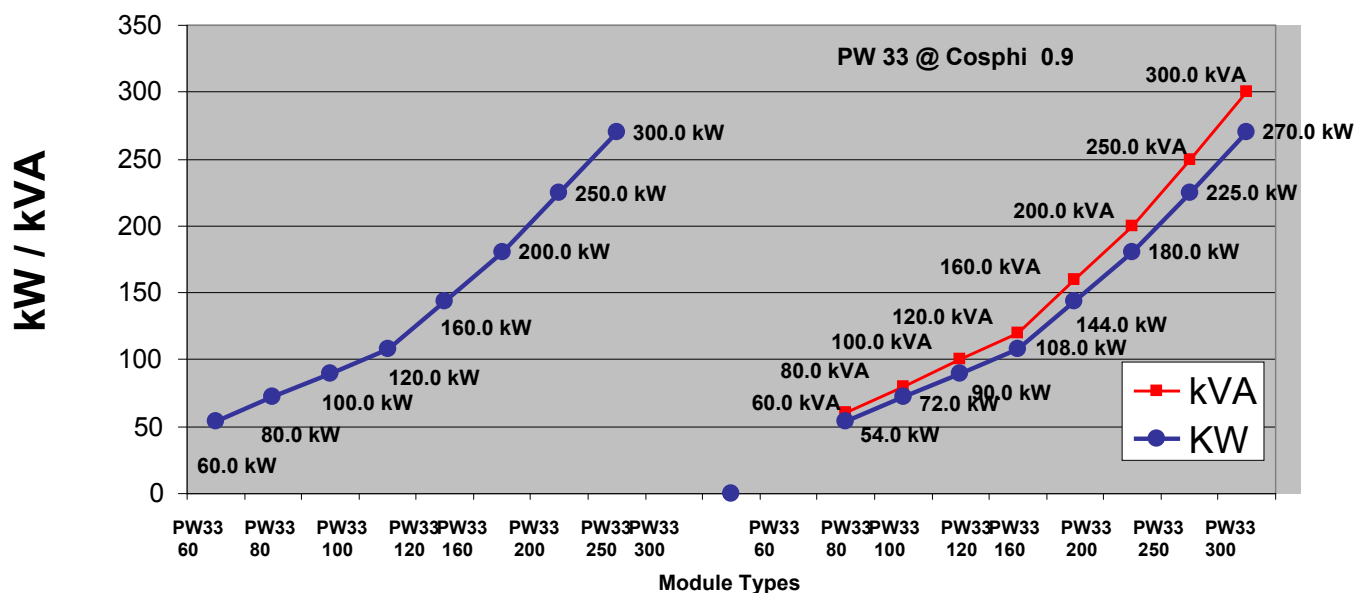
SPW 33			
			
Max. Power connection	kVA	250	300
Dimensions (LxPxH)	mm	1100x1920x750	1100x1920x750
Poids sans batterie	kg	390	410
Couleur		Gris graphite (RAL 7024)	

### 10.2.4 CARACTERISTIQUES MECANQUES DU SPW 33 400-500 kVA

SPW 33			
			
Puissance raccordée maximale	kVA	400	500
Dimensions (LxPxH)	mm	1500x900x2000	1500x900x2000
Poids sans batterie	kg	780	820
Couleur		Gris graphite (RAL 7024)	

## 10.2.5 TABLEAU DE SELECTION DE PUISSANCE DU SPW 33

SYRIUS SPW: Puissance 60-300kVA à cos phi 1 et à cos phi 0.9



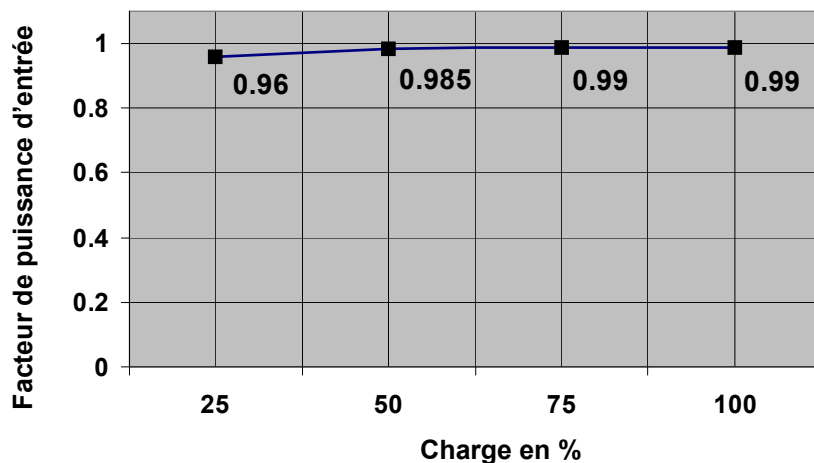
## 10.3 CARACTERISTIQUES D'ENTREE

Modèle ONDULEUR		PW 33 60	PW 33 80	PW 33 100	PW 33 120	PW 33 160	PW 33 200	PW 33 250	PW 33 300	PW 33 400	PW 33 500
Puissance de	kVA	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500
Tension d'entrée nominale	V	3x380/220V+N, 3x400V/230V+N, 3x415/240V+N									
Tolérance de la tension d'entrée (par rapport à 3x400/230V) pour des charges en %:	V	(-23%/+15%) 3x308/177 V to 3x460/264 V for <100 % load (-30%/+15%) 3x280/161 V to 3x460/264 V for < 80 % load (-40%/+15%) 3x240/138 V to 3x460/264 V for < 60 % load									
Fréquence d'entrée	Hz	35 – 70									
Facteur de puissance d'entrée (PF)		PF=0.99 à 100 % de charge									
Courant d'enclenchement	A	Limité par le démarrage progressif / max.In									
Distorsion d'entrée THDI		Forme sinusoïdale THDI = 3% de charge									
Puissance d'entrée max. à la puissance de sortie nominale et les batteries chargées (cos sortie φ 1,0)	kW	63.88	85.11	106.33	127.66	170.22	212.77	266.11	318.88	425.77	532.22

Courant d'entrée max. à la puissance de sortie nominale et les batteries chargées (cos sortie $\varphi$ 1,0)	A	92.55	123.33	154.11	185	246.66	307.77	385.55	461.11	614.77	771.11
Puissance d'entrée max. à la puissance de sortie nominale et les batteries déchargées (cos sortie $\varphi$ 1,0)	kW	70.33	93.66	117	140.44	187.22	234.11	292.77	350.77	468.22	585.54
Courant d'entrée max. à la puissance de sortie nominale et les batteries déchargées (cos sortie $\varphi$ 1,0)	A	101.88	135.77	169.55	203.55	271.33	339.33	424.44	507.77	668.33	848.44

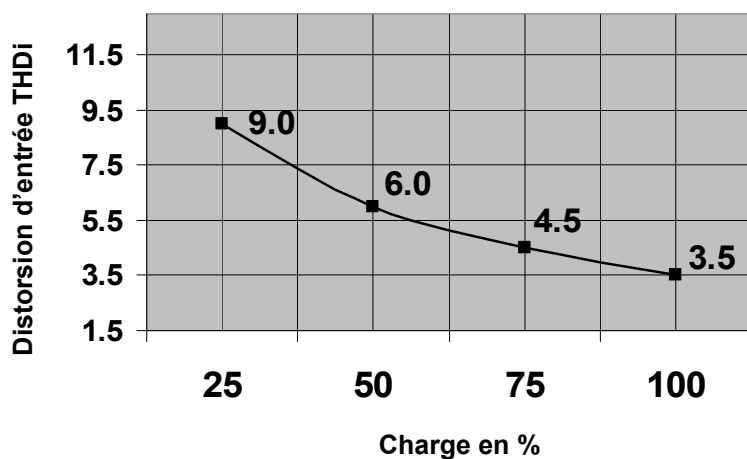
### 10.3.1 DIAGRAMME: FACTEUR DE PUISSANCE D'ENTREE COMPARE AVEC UNE CHARGE EN %

Facteur de puissance d'entrée (phase en avance)



### 10.3.2 DIAGRAMME: DISTORTION D'ENTREE COMPAREE AVEC LA CHARGE EN %

Courant d'entrée Distorsion THDi





## 10.4 CARACTERISTIQUES DES BATTERIES

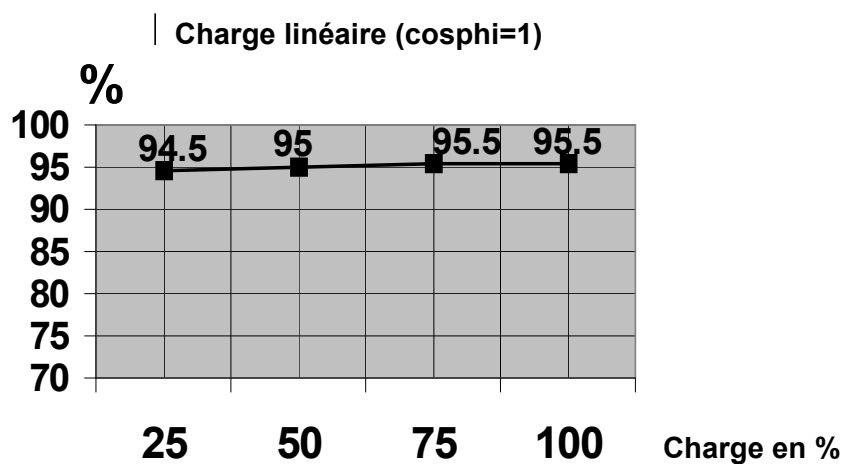
Gamme de puissance délivrée		40 à 100kVA	120 à 200kVA	250 à 300 kVA	400 à 500kVA
Courant de charge max. batteries	A	25A	50A	60A	100A
Courbe de charge des batteries		aucune ondulation; IU (DIN 41773)			
Compensation de température prévue		standard (sonde de température en option)			
Test batteries		automatique et périodique (réglable)			
Type de batteries		VRLA sans entretien ou NiCd			

## 10.5 CARACTERISTIQUES DE SORTIE

Gamme de puissance délivrée		60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA
Puissance de sortie nominale	kVA	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500
Puissance de sortie nominale	KW	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500
Courant de sortie In à cos ϕ 1,0 (400 V)	A	87	116	145	174	232	290	363*	435*	576	720
Tension de sortie nominale	V	3x380/220V or 3x400/230V or 3x415/240V									
Stabilité de la tension de sortie	%	Statique:									< +/- 1%
		Dynamique (charge graduelle 0%-100% o100%-0%)									< +/- 2%
Distorsion de la tension de sortie	%	Avec charge linéaire									< 1%
		Avec charge non-linéaire (EN62040-3:2001)									
		Phase Phase									< 2%
		Phase Neutre									< 2,2%
Fréquence de sortie	Hz	50 Hz ou 60 Hz									
Tolérance de la fréquence de sortie	%	Synchronisée avec le réseau									< +/- 2 %
		(sélectionnable pour le mode bypass) à vide									ou < +/- 4 % +/- 0.1 %
Mode bypass		A la tension nominale de 3x400 V ou 190V à 264V ph-N									+/- 15 %
Asymétrie de charge admissible (les 3 phases régulées indépendamment)	%	100%									
Tolérance de l'angle de phase (avec une asymétrie de charge de 100%)	Deg.	+/- 0 deg.									
Surcharge admissible sur l'onduleur	%	125 % de la charge 150 % de la charge									10 min. 60 sec.
Résistance aux courts-circuits à la sortie (RMS)		Onduleur: .....x In pendant 40 ms									
		3.2	2.4	2.6	2.2	2.3	2.5	2.0	2.2	2.3	2.5
		Bypass: 10 x In pendant 10 ms >17 IN sur demande									
Facteur de crête		3 : 1									

**Cos phi 0.9 pour les 250 et 300 kVA qui passent en Cos phi 1 à partir de Juin 2011**

### 10.5.1 DIAGRAMME: RENDEMENT AC/AC avec une charge linéaire à $\cos \phi$ 1



### 10.5.2 DIAGRAMME: Puissance de sortie en kW et kVA comparée avec $\cos\phi$

	PW33	60		80		100	
	PF	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA
Capacitif	0.80	46	58	61	77	77	97
	0.85	50	59	66	78	83	98
	0.90	54	60	72	80	90	100
	0.95	57	60	76	80	95	100
	1.00	60	60	80	80	100	100
Inductif	0.95	57	60	76	80	95	100
	0.90	54	60	72	80	90	100
	0.85	51	60	68	80	85	100
	0.80	48	60	64	80	80	100
	0.75	45	60	60	80	75	100
	0.70	42	60	56	80	70	100
	0.65	39	60	52	80	65	100
	0.60	36	60	48	80	60	100

	PW33	120		160		200 (*)		250		300	
	PF	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA
Capacitif	0.80	92	116	122	154	154	194	193	241	231	291
	0.85	100	117	132	156	166	195	208	245	249	294
	0.90	108	120	144	160	180	200	225	250	270	300
	0.95	114	120	152	160	190	200	225	236	270	284
	1.00	120	120	160	160	200	200	225	225	270	270
Inductif	0.95	114	120	152	160	190	200	225	236	270	284
	0.90	108	120	144	160	180	200	225	250	270	300
	0.85	102	120	136	160	170	200	213	250	255	300
	0.80	96	120	128	160	160	200	200	250	240	300
	0.75	90	120	120	160	150	200	188	250	225	300
	0.70	84	120	112	160	140	200	175	250	210	300
	0.65	78	120	104	160	130	200	163	250	195	300
	0.60	72	120	96	160	120	200	150	250	180	300

tableau peut être modifié sans préavis – sous réserve de modifications

Pour les 400 et 500 kVA prendre 2x les valeurs respectivement des 200 et 250kVA.

## 10.6 CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

Gamme d'Onduleur		60kVA	80kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA	250/300 kVA	400/500 kVA
Bruit audible à une charge de 100 %/50 %	dBA	< 65			< 69			< 71	<75
Température de service	°C	0 – 40							
Température ambiante des batteries (recommandée)	°C	20 – 25							
Température d'entreposage	°C	-25 - +70							
Durée d'entreposage des batteries à la température ambiante		Max. 6 mois							
Altitude max.	m	1000m (3300ft) sans détérioration							
Facteur de détérioration pour une utilisation à une altitude de 1000 m selon (IEC 62040-3)		Altitude (m / ft)					Facteur de détérioration de ma puissance		
		1500 / 4850					0.95		
		2000 / 6600					0.91		
		2500 / 8250					0.86		
		3000 / 9900					0.82		
Humidité relative de l'air		Max. 95% (sans condensation)							
Accessibilité		Accessibilité totale par l'avant pour le service et l'entretien (accessibilité par le côté, le haut ou l'arrière inutile)							
Implantation		Ecartement min. 20 cm à l'arrière (pour le ventilateur)							
Câblage de puissance entrée et sortie		Par le bas en face avant							
Rendement AC/AC (à cos ϕ 1,0) (selon la puissance ONDULEUR)	%	Charge	: 100 %	75 %	50%	25%			
			95.5%	95.5%	95%	94.5%			
Rendement en mode ECO à une charge de 100 %	%	99 %							

## 10.7 NORMES

Sécurité	IEC/EN 62040-1-1:2003, IEC/EN 60950-1:2001/A11:2004					
Compatibilité électromagnétique	IEC/EN 62040-2:2005, IEC/EN61000-3-2:2000, IEC/EN61000-6-2:2001,					
Classes CEM C2 ménage ou industrie In <16 A C3 Industrie In >16 A	C3	C3	C3	C3	C3	C3
Comportement de la puissance	IEC/EN62040-3:2001					
Certification produit	CE					
Degré de protection	IP 20					

## 10.8 COMMUNICATION

Power Management Display (PMD)	Affichage LCD
RS232 sur le port Sub-D9 RS232 sur le port USB	Pour la surveillance et l'intégration dans le management du réseau
Interfaces client: entrées DRY PORT	1 arrêt à distance [ARRET D'URGENCE (contact de repos)] 1 GEN-ON (contact de repos) 1 entrée client programmable (contact de repos) 1 capteur de température pour la commande des batteries
Interfaces client: sorties DRY PORT	5 contacts sans potentiel Pour la signalisation à distance et l'arrêt automatique de l'ordinateur
RS485 sur port RJ45	Système de télésurveillance avec affichage graphique (Option)
RS485 sur port RJ45	Pour des applications Multidrop (Option)
Emplacement d'enchâssement pour SNMP	Carte SNMP (Option) Pour la surveillance et l'intégration dans le management du réseau
Emplacement d'enchâssement pour S2Swatch™	Carte S2Swatch™ (Option) pour la protection Premium-Power

### 10.8.1 POWER MANAGEMENT DISPLAY (PMD)

L'unité PMD conviviale comprend trois parties: le DIAGRAMME SYNOPTIQUE, les TOUCHES de COMMANDE et l'affichage LCD, sur lequel apparaissent toutes les informations de surveillance nécessaires sur le système ONDULEUR.

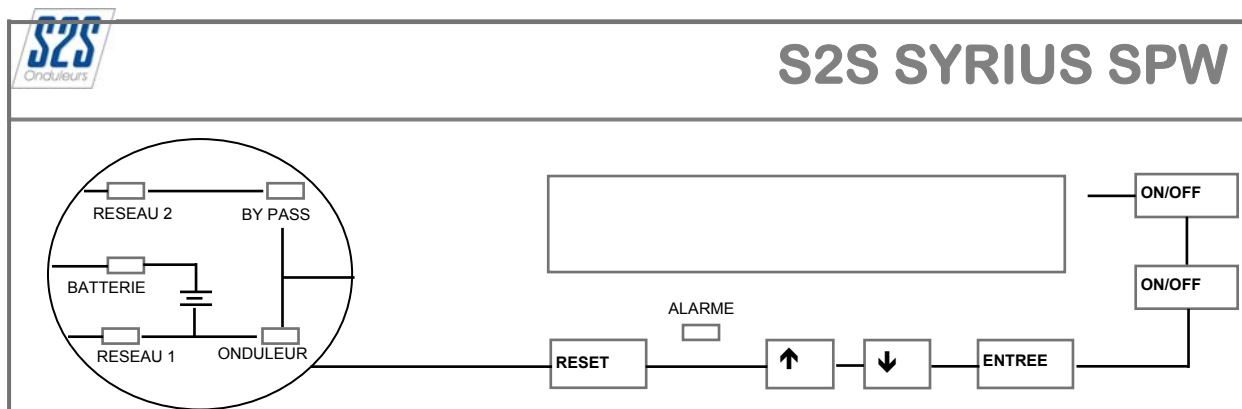
### 10.8.2 DIAGRAMME SYNOPTIQUE

L'état général du système ONDULEUR peut être identifié sur le diagramme synoptique. Les témoins LED indiquent l'état du flux de puissance et les témoins LED correspondants changent de couleur du vert (normal) à rouge (alarme) en cas de panne de secteur ou d'une commutation de charge de l'onduleur sur bypass ou inversement. Les LED LINE 1 (redresseur) et LINE 2 (bypass) indiquent la disponibilité de l'alimentation par le réseau. Lorsque les LED ONDULEUR et BYPASS sont vertes, elles indiquent quelle source des deux fournit la puissance à la charge critique. Si le témoin LED BATTERIE s'allume, ceci signifie que la batterie alimente la charge consécutivement à une panne de secteur. Le témoin LED ALARME est une indication d'un état d'alarme interne ou externe. Un signal d'alarme acoustique est simultanément activé.

### 10.8.3 AFFICHAGE

L'affichage LCD comportant 2 x 20 caractères simplifie la communication avec le système ONDULEUR. Le LCD guidé par menu permet d'accéder à l'EVENT REGISTER ou à la surveillance de U,I,f,P à l'entrée et à la sortie, à la durée d'autonomie (Autonomy Time) et à d'autres messages, à l'exécution des ordres, comme par exemple le démarrage et l'arrêt de l'ONDULEUR ou à la commutation de charge de l'ONDULEUR sur BYPASS et inversement et d'autre part il sert au DIAGNOSTIC (SERVICE MODE), aux réglages et aux tests (autres détails voir MANUEL D'UTILISATION du SPW 33).

Afficheur Power Management Display (PMD) de la SPW 33



## INTERFACES CLIENT (bornes X1, X2)

### 10.8.4 ENTREES CLIENT DRY PORTs: bornier X1



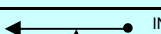

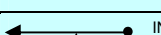

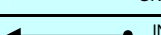



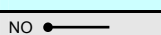
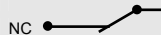
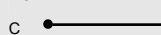
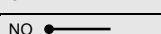


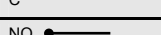

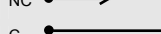

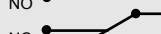
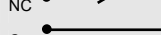

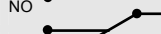

Raccordement de dispositifs de télécommande, mode générateur, solutions spécifiques aux clients (voir manuel utilisateur /OPTIONS)

### 10.8.5 ENTREES CLIENT DRY PORTs: bornier X2

Prévues pour la signalisation automatique et l'arrêt ordinaire de serveurs, AS400, ou des systèmes d'automatisation des bâtiments.

Tous les contacts sans potentiel sont conçus pour max. 60 VAC et max 500 mA.:

Toutes les interfaces sont reliées par des bornes à ressort Phoenix avec des fils de 0,5 mm.

Bloc	Borne	Contact	Signal	Sur affichage	Fonction
X1	X1 / 1	 IN	+ 12 Vdc		IN 1 client (spécification comme mode génératrice)
	X1 / 2	 GND	GND		(NC = génératrice EN)
	X1 / 3	 IN	+ 12 Vdc		IN 1 client
	X1 / 4	 GND	GND		(Fonction sur demande, non définie)
	X1 / 5	 IN	+ 3.3 Vdc		Température des batteries
	X1 / 6	 GND	GND		(Si raccordée, le courant de charge de la batterie est fonction de la température de celle-ci)
	X1 / 7	 IN	+ 12 Vdc		Arrêt à distance
	X1 / 8	 GND	GND		(Ne pas enlever le cavalier monté d'usine avant qu'un arrêt à distance soit raccordé)
	X1 / 9	 IN	+ 12 Vdc		Source de courant 12-VDC
	X1 / 10	 GND	GND		(charge max. 200 mA)
X2	X2 / 1	NO 	ALARME	MAINS_OK	Réseau disponible
	X2 / 2	NC 			Panne réseau
	X2 / 3	C 			Commun
	X2 / 4	NO 	Message	LOAD_ON_INV	Charge sur l'onduleur
	X2 / 5	NC 			(charge sur bypass réseau)
	X2 / 6	C 			Commun
	X2 / 7	NO 	ALARME	BATT_LOW	Batteries vides
	X2 / 8	NC 			Batteries O.K.
	X2 / 9	C 			Commun
	X2 / 10	NO 	Message	LOAD_ON_MAINS	Charge sur bypass (réseau)
	X2 / 11	NC 			(charge sur l'onduleur)
	X2 / 12	C 			Commun
	X2 / 13	NO 	ALARME	COMMON_ALARM	Alarme générale (Système)
	X2 / 14	NC 			PAS d'état d'alarme
	X2 / 15	C 			Commun

Bornes à ressort Phoenix –connexions (X1, X2)

## 10.9 OPTIONS

- Carte modem/Ethernet ou modem/carte GSM pour le S2Swatch™ Management Software
- Carte SNMP et WaveMon Management Software, Modbus Protocol, USB
- Armoires à batteries externes
- Kit parallèle, kit synchrone
- Transformateur d'entrée/sortie pour tensions spéciales
- Protection contre la réinjection
- Capteur de température pour la surveillance de la température des batteries

### 10.9.1 CARTE MODEM/ ETHERNET/S2Swatch™ MANAGEMENT SOFTWARE

S2Swatch™ est un service de management et de télésurveillance redondant, qui fait partie du concept Premium-Power-Protection et vous offre une protection protégée vous permettant d'être certain que les équipements critiques de l'installation sont soigneusement surveillés de façon continue 24 heures sur 24 et 7 jours par semaine, toute l'année. Deux solutions différentes sont à disposition pour la liaison de l'installation ONDULEUR au monde extérieur: la carte Modem/Ethernet ou la carte Modem/GSM.

**La surveillance continue** est une protection abordable, au moyen de laquelle une situation de crise menaçante est identifiée et peut être signalée préalablement.

**Saisie des paramètres de puissance importants** et des informations de productivité en temps réel pour mettre à votre disposition les détails nécessaires pour une meilleure compréhension du comportement de l'installation et un dépannage plus rapide en cas de défaillance.

**Système d'alarme avancé**, de manière que les problèmes puissent être traités avant qu'ils ne représentent une menace réelle pour la charge.

**Experts professionnels**, votre technicien de service virtuel à vos côtés.

**Transparence totale** des informations et actions, comme par exemple signalisation de tous les changements d'état critiques, coordination de l'équipement des appareils, signalisation de toutes les alarmes avec priorités.

#### Quelles sont les caractéristiques?

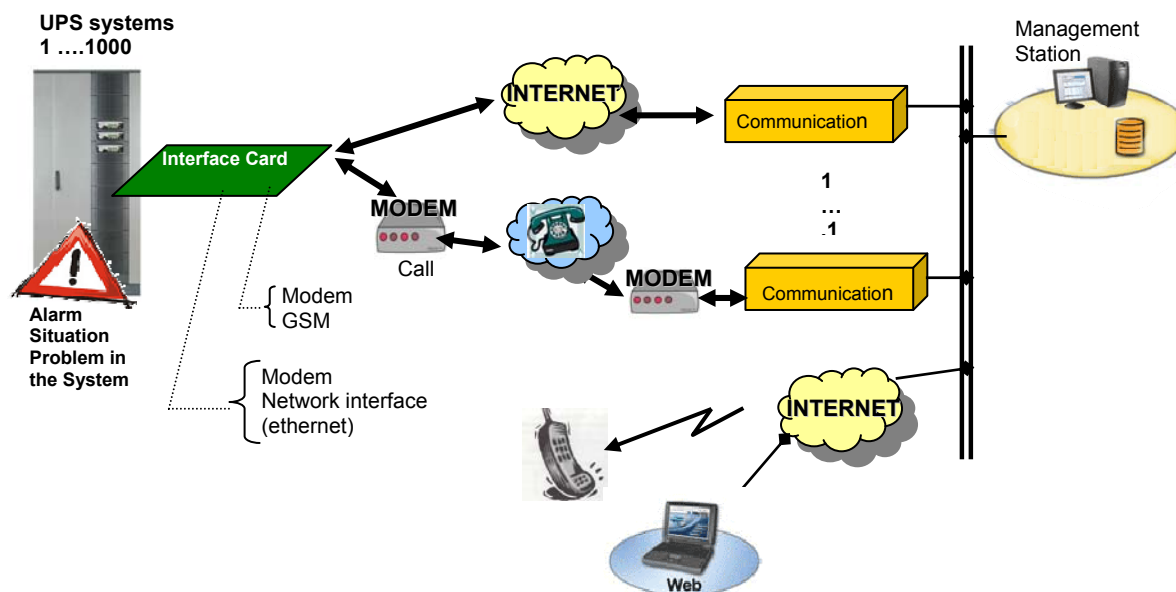
- Communication redondante et sûre
- Confirmation d'alarmes
- Management piloté des priorités (avec escalade)

#### Système de management complet

- Réception et management des messages d'alarme du système ONDULEUR
- Commande des données ONDULEUR dans une banque de données, exportable en format CVS pour un traitement simplifié sur Excel
- Un nombre illimité de systèmes ONDULEUR peut être géré
- Administration utilisateur avec mots de passe et niveaux de compétence
- Administration de protocoles
- Data Logging avec analyse statistique et diagnostic, rapport

#### Visualisation des données ONDULEUR

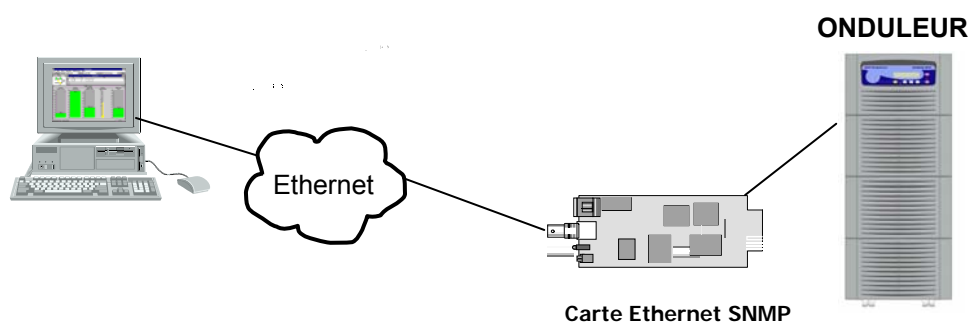
- Etat actuel (mode "séparé" et "parallèle")
- Valeurs de mesure pour le mode monophasé ou triphasé
- Fonction d'enregistrement, y compris les diagrammes avec zooming pour des valeurs sélectionnées
- Indication de protocoles d'événements
- Indication de paramètres ONDULEUR
- Fonctionnalité Webserver, pour l'accès aux données à partir d'un Webbrowser quelconque



### 10.9.2 Carte SNMP/WaveMon Management Software

Le Simple Network Management Protocol (SNMP) est un protocole de communication standardisé à un niveau mondial. Il sert à la surveillance d'équipements quelconques du réseau à l'aide d'un langage de commande simple. Le software de management ONDULEUR WaveMon met également à disposition vos données dans un format SNMP avec ses agents de logiciel internes propres. Le système d'exploitation que vous utilisez doit émuler SNMP. Nous offrons notre software WaveMon avec une fonctionnalité SNMP pour les systèmes Novell, OS/2 et tous les systèmes Windows tournant sur des processeurs INTEL, ALPHA, DEC VMS, de même qu'Apple.

Deux types d'interface SNMP de fonctionnalité identique sont à disposition: un adaptateur SNMP externe (Box), de même qu'une carte SNMP interne. Les deux peuvent gérer un système parallèle (modules N) et renvoyer des valeurs globales –variables pour l'ensemble du système parallèle ou des valeurs spécifiques des différents modules.





## 10.10 PLANIFICATION DE L'INSTALLATION

Ecartement	X	Y
Minimum	200mm	900 mm

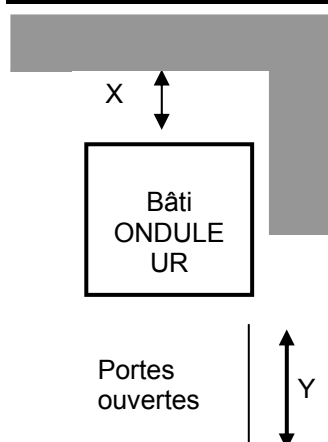


Figure 1: Implantation recommandée pour ONDULEUR

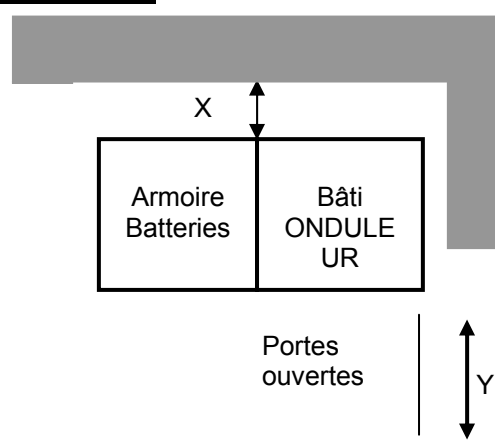


Figure 2 : Implantation recommandée pour ONDULEUR et

Gamme Onduleur	60-100 kVA	120-200 kVA	250-300 kVA	400-500 kVA
Dimensions (LxPxH) mm	550x750x1820	850x750x1820	1100x750x1920	1500x900x2000
Accessibilité	Accessibilité totale sur la face avant pour le service et l'entretien (un accès par le côté, le haut ou l'arrière n'est pas nécessaire)			
Disposition	Espace libre minimum 20 cm sur la face arrière (nécessaire pour le ventilateur)			
Câblage de puissance Entrée et sortie	Par le bas en face avant			

### 10.10.1 EVACUATION THERMIQUE PAR GAMME ONDULEUR, AVEC CHARGE NON-LINÉAIRE

Gamme Onduleur		60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA
Evacuation thermique par gamme ONDULEUR, avec charge non-linéaire de 100% (EN 62040-1-1:2003)	W	2970	3690	4950	5940	7920	9900	14400	17200	19800	28800
Evacuation thermique par gamme ONDULEUR, avec charge non-linéaire de 100% (EN 62040-1-1:2003)	BTU/h	10141	13521	16901	20281	27642	33802	49133	58686	67604	98266
Flux d'air (25–30°C) par gamme ONDULEUR, avec charge non-linéaire de 100% (EN 62040-1-1:2003)	m³/h	1300	1500	1700	2500	2500	2500	3350	3340	5000	6680
Evacuation thermique sans charge	W	800	800	800	1000	1000	1000	1200	1200	2000	2400

## 10.11 CÂBLAGE ET DIAGRAMMES FONCTIONNELS POUR TOUS LES ONDULEURS

Le client doit mettre à disposition le câblage pour le raccordement du système ONDULEUR au réseau d'alimentation local. L'inspection de l'installation, de même que le premier démarrage du système ONDULEUR et du compartiment à batteries supplémentaire doit être réalisée par un spécialiste qualifié, par exemple par un ingénieur du service certifié par le fabricant ou par un représentant agréé par le fabricant.

Vous trouverez d'autres détails et les procédures dans le manuel utilisateur.

### 10.11.1 APERCU DES CONNEXIONS

Gamme ONDULEUR Bornes (T) Barre collectrice (B)	Batterie (+/N/-) +PE	Bypass entrée 3+N	Redresseur entrée 3+N+PE	Charge de sortie 3+N+PE	Section de câble max admissible (mm <sup>2</sup> )	Couple de serrage (Nm)
60kVA (Fig.1)	4 x M8	4 x 35 mm <sup>2</sup>	4 x 35 mm <sup>2</sup> + PE M8	4 x 35 mm <sup>2</sup> + PE M8	35	3.5
80kVA (Fig.1)	4 x M8	4 x 50 mm <sup>2</sup>	4 x 50 mm <sup>2</sup> + PE M8	4 x 50 mm <sup>2</sup> + PE M8	50	5
100kVA (Fig.1)	4 x M8	4 x 70 mm <sup>2</sup>	4 x 70 mm <sup>2</sup> + PE M8	4 x 70 mm <sup>2</sup> + PE M8	95	8
120kVA (Fig.2)	4 x M10	4 x M10	5 x M10	5 x M10	185	Max. 50
160kVA (Fig.2)	4 x M10	4 x M10	5 x M10	5 x M10	185	Max. 50
200kVA (Fig.2)	4 x M10	4 x M10	5 x M10	5 x M10	240	Max. 50
250kVA (Fig.3)	4 x M10	4 x M10	5 x M10	5 x M10	240	Max. 50
300kVA (Fig.3)	4 x M10	4 x M10	5 x M10	5 x M10	240	Max. 50

Fig. 1: 60-80-100 kVA

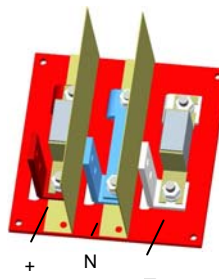
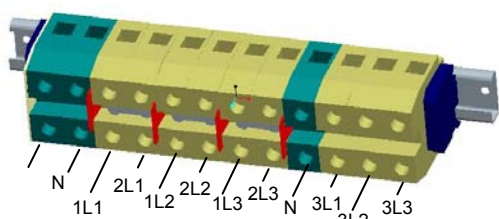
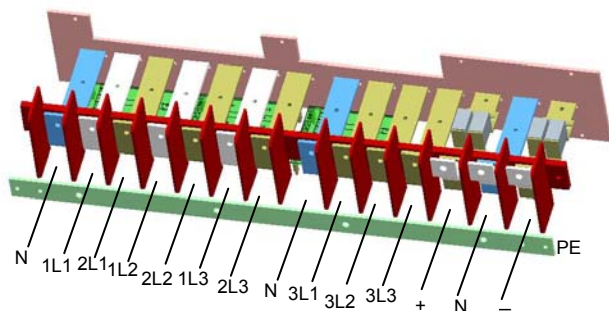


Fig. 2: 120-160-200 kVA

Connexions d'alimentation à entrée double



Connexions d'alimentation à entrée simple

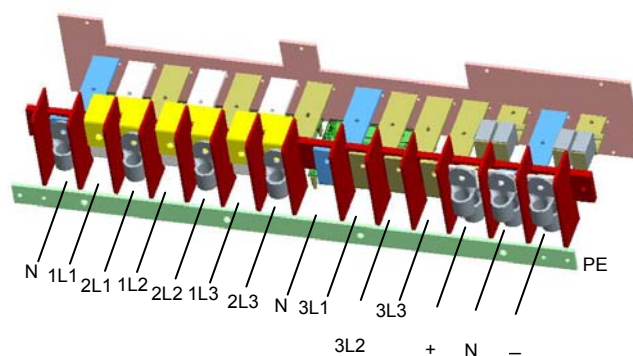
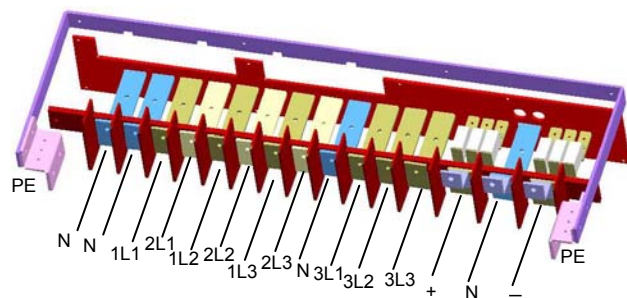
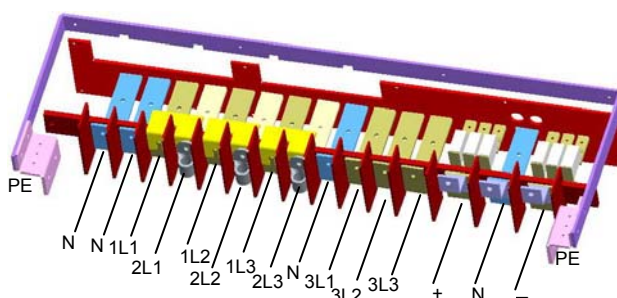


Fig. 3: 250-300-400-500 kVA

Connexions d'alimentation à entrée double



Connexions d'alimentation à entrée simple



### 10.11.2 ALIMENTATION D'ENTRÉE

**Sections des câbles et intensités des fusibles recommandées.  
En alternative les normes locales doivent être observées**

#### Schéma de principe

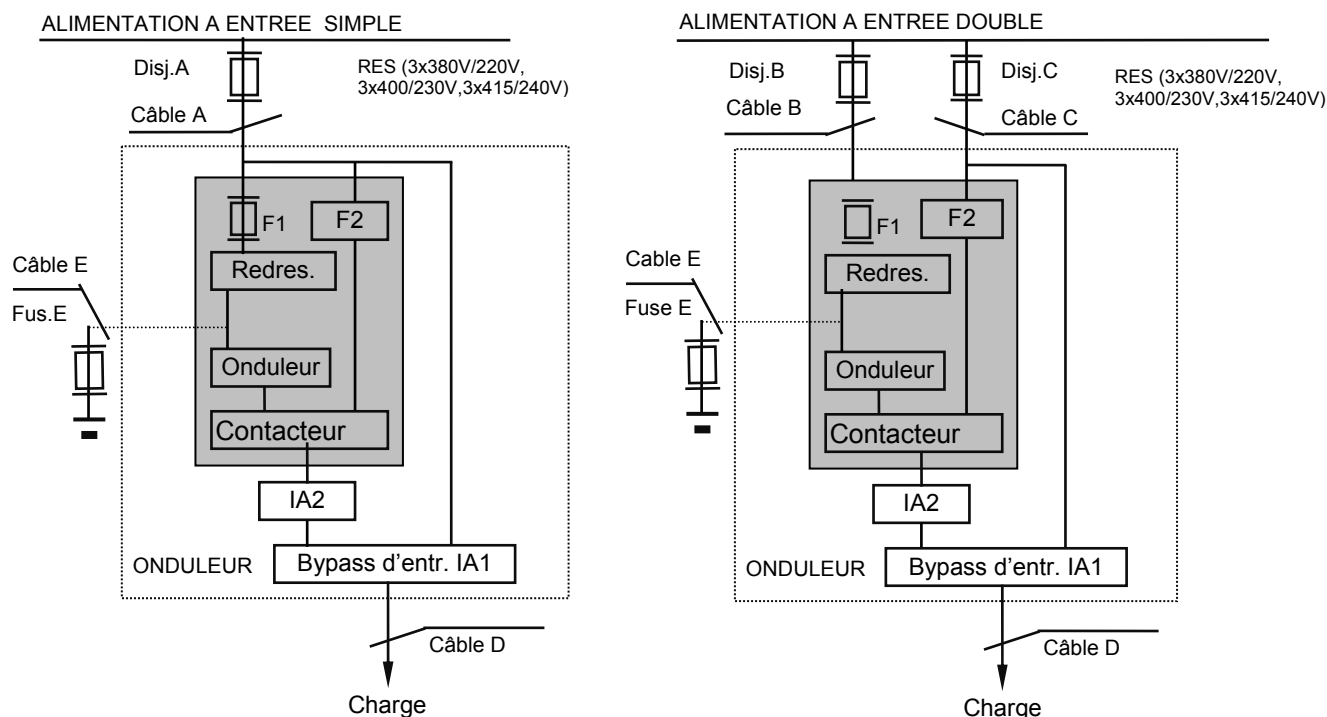


Figure 3.3: Schéma de principe SPW 33 de 60 à 500 kVA

Version standard (ALIMENTATION A ENTREE SIMPLE)

Puissance (kVA)	Disj. A (Agl/CB)	Câbles A (IEC 60950-1:2001)	Câbles D (IEC 60950-1:2001)	Fusibles E +/N/-	Câbles E +/N/-
60	4x100	5x35	5x35	3x125A	3x35+ PE
80	4x125	5x50	5x50	3x160A	3x50+ PE
100	4x160	5x50	5x50	3x250A	3x95+ PE
120	4x200	5x70	5x70	3x250A	3x120+ PE
160	4x250	5x120 or 5x(2x50)	5x120 or 5x(2x50)	3x350A	3x(2x70)+ PE
200	4x315	5x185 or 5x(2x70)	5x185 or 5x(2x70)	3x450A	3x(2x95)+ PE
250	4x400	5x240 or 5x(2x95)	5x240 or 5x(2x95)	3x630A	3x(2x150)+ PE
300	4x500	5x(2x120)	5x(2x120)	3x630A	3x(2x150)+ PE
400	4x630	5x(2x185)	5x(2x185)	3x800A	3x(2x185)+ PE
500	4x800	5x(2x240)	5x(2x240)	3x1000A	3x(2x240)+ PE

VERSION SUR DEMANDE (ALIMENTATION A ENTREE DOUBLE)

Puissance (kVA)	Disj. B (Agl/CB)	Câbles B (IEC 60950-1:2001)	Disj. C (Agl/CB)	Câbles C (IEC 60950-1:2001)	Câbles D (IEC 60950-1:2001)	Fusibles E +/N/-	Câbles E +/N/-
60	4x100	5x35	4x100	5x35	5x35	3x125A	3x35+ PE
80	4x125	5x50	4x125	5x50	5x50	3x160A	3x50+ PE
100	4x160	5x50	4x160	5x50	5x50	3x250A	3x95+ PE
120	4x200	5x70	4x200	5x70	5x70	3x250A	3x120+ PE
160	4x250	5x120 or 5x(2x50)	4x250	5x120 or 5x(2x50)	5x120	3x350A	3x(2x70)+ PE
200	4x315	5x185 or 5x(2x70)	4x315	5x185 or 5x(2x70)	5x185	3x450A	3x(2x95)+ PE
250	4x400	5x240 or 5x(2x95)	4x400	5x240 or 5x(2x95)	5x240 or 5x(2x95)	3x630A	3x(2x150)+ PE
300	4x500	5x(2x120)	4x500	5x(2x120)	5x(2x120)	3x630A	3x(2x150)+ PE
400	4x630	5x(2x185)	4x630	5x(2x185)	5x(2x185)	3x800A	3x(2x185)+ PE
550	4x800	5x(2x240)	4x800	5x(2x240)	5x(2x240)	3x1000A	3x(2x240)+ PE

**La gamme SYRIUS est commercialisée par l'entreprise S2S.**  
**S2S assure également la mise en service, la maintenance et le suivi de ses produits**  
**(Mise à jour, contrats de maintenance,...).**



Tout produit de la gamme SYRIUS SPW Tri+N/Tri+N commercialisée en France métropolitaine bénéficie d'une mise en service obligatoire par l'un de nos techniciens pour l'application de la garantie.

Contactez l'agence S2S la plus proche, ou notre siège social.

Siège Social :  
S2S onduleurs  
ZAC de la Bouverie  
33 rue des Entrepreneurs  
83520 ROQUEBRUNE SUR ARGENS  
FRANCE

Tél. : +33 (0) 4 94 44 56 94  
Fax : + 33 (0) 4 94 44 56 95

E-mail : [info@S2S.fr](mailto:info@S2S.fr)  
Web site : [www.S2S.fr](http://www.S2S.fr)

## S2S en France

Agences commerciales et techniques SAV :

<b>Ile de France Centre Nord</b> <b>Picardie</b> 2, rue du Buisson aux Fraises Z.I. de la Bonde 91300 MASSY Tél. : 01 60 11 59 41 Fax : 01 60 11 73 31	<b>Rhône-Alpes</b> <b>Auvergne Bourgogne</b> 7, Rue du colonel Chambonnet Allée D Parc Saint Exupery 69500 BRON Tél. : 04 72 14 14 24 Fax : 04 72 14 14 25	<b>Bretagne</b> <b>Pays de Loire</b> 21 ter rue Emile Gabory 44330 VALLET Tél. : 02 40 41 09 21 Fax : 02 40 41 09 22
<b>Alsace Lorraine</b> <b>Champagne Ardennes</b> BP 130 12, Allée des Foulons 67833 LINGOLSHEIM Cedex Tél. : 03 88 76 55 79 Fax : 03 88 76 14 58	<b>Provence Alpes Côte d'Azur</b> ZAC de la Bouverie 83520 ROQUEBRUNE SUR ARGENS Tél. : 04 94 44 56 94 Fax : 04 94 44 56 95	<b>Midi Pyrénées Aquitaine</b> <b>Languedoc Roussillon</b> 3, Place du Languedoc 31700 CORNEBARRIEU Tél. : 05 61 85 33 70 Fax : 05 61 85 59 82

Les spécifications techniques sont susceptibles de changer,  
Contactez-nous pour toute question à ce sujet.

S2S propose des contrats de maintenance pour ses onduleurs.  
Contactez-nous au +33 4 94 44 56 94 pour recevoir une proposition adaptée à votre site.