

MITSUBISHI ELECTRONICS AMERICA INC.

SYSTÈME D'ALIMENTATION SANS COUPURE

**MANUEL DE FONCTIONNEMENT DE LA SÉRIE 9700
(100 – 225 kVA)**

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
AVERTISSEMENT 1	3
AVERTISSEMENT 2	4
1.0 GÉNÉRAL	5
1.1 DÉFINITIONS	6
1.2 APERÇU	7
1.3 SPÉCIFICATIONS	10
2.0 CIRCUITS DE CONTRÔLE ET AFFICHAGE	15
2.1 VOYANTS À DIODES	15
2.2 (KEYPAD) À VENIR N'A PAS ÉTÉ FOURNI PAR MITSUBISHI ORIGINALEMENT	
2.3 AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES	15
2.4 BLOC DE JONCTION POUR SIGNAUX EXTERNES	19
2.5 CONNECTEUR DE COMMUNICATION EXTERNE	23
3.0 INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT	24
3.1 TRANSPORT ET INSTALLATION	24
3.2 INSTALLATION	24
3.3 RACCORDEMENT DES CÂBLES	25
3.4 FONCTIONNEMENT	40
4.0 ÉTAPES À SUIVRE À LA SUITE D'UNE PANNE DU SYSTÈME SASC	43
5.0 PIÈCES DE REMPLACEMENT	44
6.0 CODES DE DÉFAUTS	45

INTRODUCTION

Votre système d'alimentation sans coupure (SASC) **MITSUBISHI** vous garantit une protection fiable et supérieure contre les pannes de courant, les baisses de tension, le bruit électrique et les transitoires. Pour assurer le meilleur rendement du produit, suivre les recommandations du fabricant. Ce manuel contient toute l'information requise pour utiliser le système SASC. Veuillez lire le manuel et le conserver pour des besoins futurs.

IMPORTANT: INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ VEUILLEZ CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel contient d'importantes informations nécessaires pour l'installation du système SASC, série 9700 et de sa batterie.

AVERTISSEMENT 1

Des tensions dangereuses existent lorsque l'équipement est en fonction. Respectez tous les avertissements inclus dans le manuel. La non observation de ces directives pourrait entraîner des blessures sérieuses. Confiez toute révision ou dépannage à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT 2

Ce système ne comporte pas de disjoncteur d'entrée de la dérivation (MCCB). Le contacteur intégré (CB3) ne protège pas contre les courts-circuits induits par la charge. Le disjoncteur (MCCB) doit être fourni et installé en chantier selon les spécifications suivantes.

Capacité (kVA)	Tension de la dérivation (V c.a.)	Disjoncteur - intensité nominale (A c.a.)	Disjoncteur (A)
100	208	278	350
100	480	120	150
100	600	96	100
150	208	416	500
150	480	180	225
150	600	144	150
225	208	625	700
225	480	271	300
225	600	217	225
300	480	361	400
300	600	289	300
375	480	451	500
375	600	361	400

1.0 GÉNÉRAL

Le SASC de la série 9700 de **MITSUBISHI** est conçu pour fournir un courant électrique sans parasite et continu à toutes les charges critiques et à surveiller toute perturbation du réseau susceptible d'affecter négativement la charge. À l'occasion d'une panne de courant, le SASC continuera d'alimenter la charge critique pendant le temps alloué par l'autonomie des batteries.

Le SASC permet l'arrêt contrôlé de votre équipement pour l'entretien des charges critiques. Le SASC est facile à démarrer, à opérer et à entretenir.

Le SASC de la série 9700 offre cinq (5) capacités, notamment 100, 150, 225, 300 et 375 kVA. Les spécifications pour les divers modèles sont décrits à la section 1.3. Les principes de fonctionnement décrits dans ce manuel s'appliquent à tous les modèles.

Le présent manuel décrit les composantes du SASC 9700 et leurs fonctions de même que les commandes et les indicateurs. Vous y trouverez également toutes les procédures de fonctionnement, de mise en route, d'arrêt et d'entretien de base.

1.1 DÉFINITIONS

SYSTÈME D'ALIMENTATION SANS COUPURE - Désigne toutes les composantes se retrouvant dans l'armoire du SASC dont la batterie. Désigné parfois par le seul mot "système".

ARMOIRE DU SASC - Enceinte métallique qui incorpore le redresseur/chargeur, l'onduleur, le commutateur statique, la ligne de dérivation interne, les contrôles accessibles à l'opérateur et l'électronique de contrôle pour alimenter les charges à la tension spécifiée.

MODULE SASC - Inclut le convertisseur/chargeur et l'onduleur qui, à partir des contrôles internes et ceux accessibles à l'opérateur, maintiennent une tension sans parasite et stable à la charge critique.

CONVERTISSEUR/CHARGEUR - Section du SASC qui incorpore les composantes et la circuiterie de contrôle nécessaires pour convertir l'alimentation c.a. d'entrée à une alimentation c.c. qui sert à charger la batterie et alimenter l'onduleur.

ONDULEUR - Section du SASC qui incorpore les composantes et la circuiterie de contrôle nécessaire pour convertir la tension c.c. du convertisseur/chargeur ou de la batterie en une tension c.a. pour alimenter la charge critique.

COMMUTATEUR STATIQUE DE TRANSFERT - Composante qui raccorde la ligne de dérivation à la charge critique quand le module SASC ne peut pas fournir une alimentation continue.

LIGNE DE DÉRIVATION - La ligne raccordée au réseau pour alimenter la charge critique lors de l'entretien ou lorsque le SASC ne fournit plus d'alimentation.

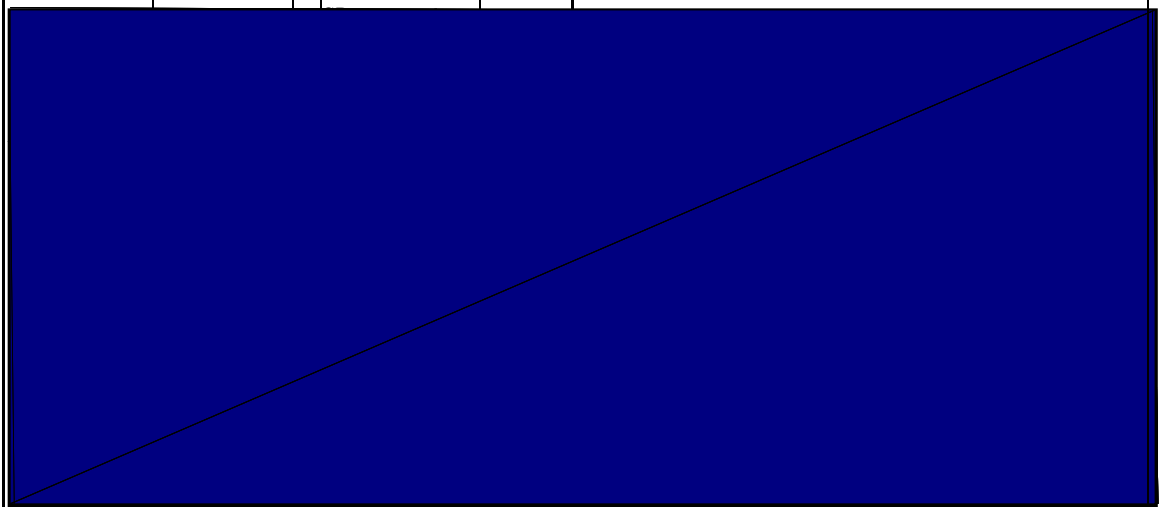
ALIMENTATION D'ENTRÉE - Alimentation fournie par la compagnie d'électricité ou une génératrice afin d'alimenter le SASC.

1.2 APERÇU

Le SASC inclut deux chemins entre la source du réseau et la charge critique tel qu'illustré aux figures 1.1 et 1.2.

A) Chemin à travers le module SASC (Figure 1.1)

Figure 1.1 Schéma unifilaire - Mode d'opération normal



Lorsque la charge est alimentée par l'onduleur, le circuit de contrôle détermine lequel des deux premiers chemins alimentera la charge. En mode normal, le chemin du SASC alimente la charge critique.

L'alimentation c.a. à l'entrée principale est convertie en courant continu par le convertisseur/chargeur. Cette alimentation c.c. recharge la batterie et en même temps, alimente l'onduleur. L'onduleur convertit l'alimentation c.c. en une alimentation c.a. sans parasite pour alimenter les charges critiques.

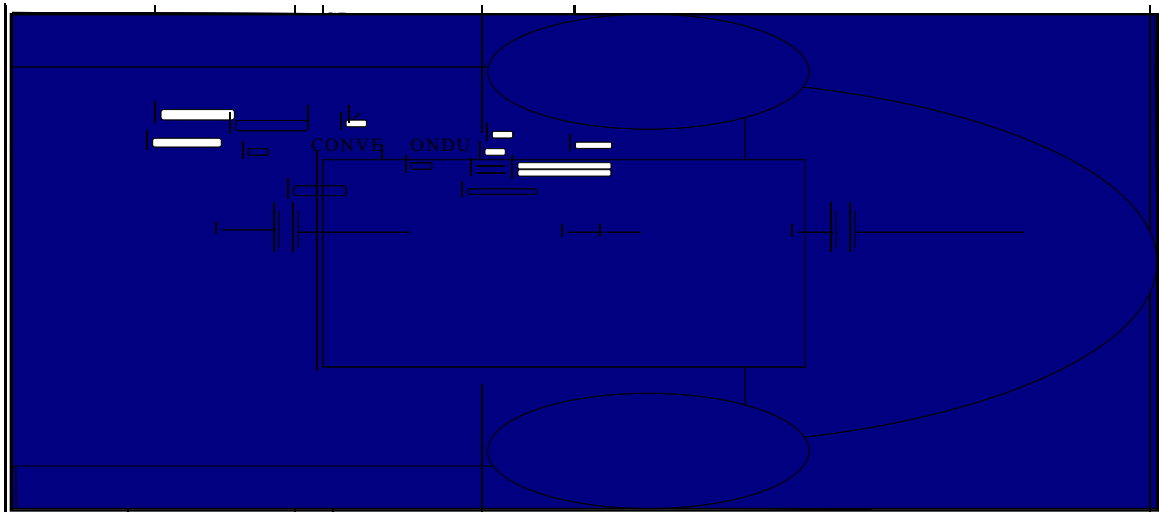
Cette conversion c.c. – c.a. isole et protège la charge critique de tous transitoires ou perturbations dangereuses provenant du réseau hydroélectrique.

NOTA: Le disjoncteur de protection des câbles et du circuit de la dérivation est fourni par des tiers au moment de l'installation (voir l'avertissement 2, page iv).

B) Dérivation statique (Figure 1.2)

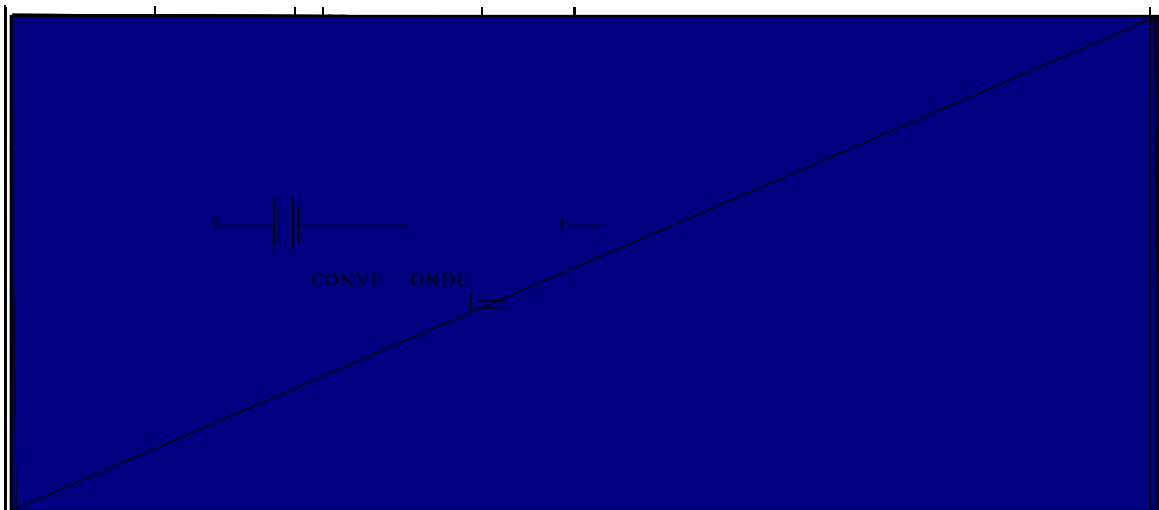
La charge critique est alimentée directement à partir de la ligne de dérivation interne - laquelle est sur un circuit en fil métallique - via les contacteurs CB3 et 52S. La tension n'est pas filtrée. Cette ligne sert à isoler le module SASC pour l'entretien ou lors de la mise en route.

Figure 1.2 Schéma unifilaire - Mode dérivation



C) Alimentation de l'onduleur par batterie (FIGURE 1.3)

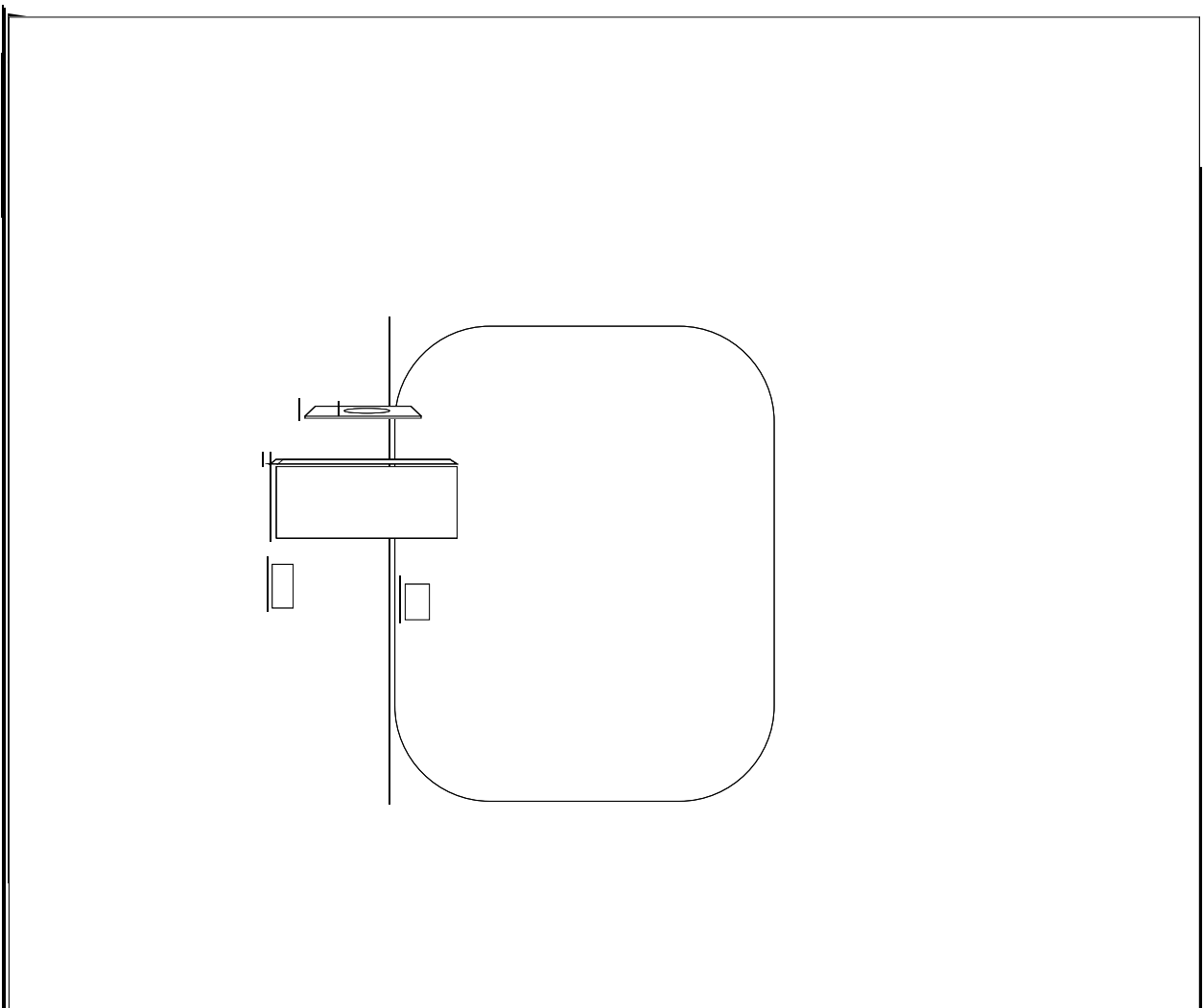
FIGURE 1.3 Schéma unifilaire - Mode batterie



À la suite d'une perte de puissance à l'entrée principale, les batteries alimenteront l'onduleur pour maintenir une tension non interrompue à la charge critique. Pleinement chargée, la batterie alimentera la charge à régime nominal pendant la durée spécifiée ou pendant une plus longue période à plus faible régime.

Au retour de l'alimentation suite à un arrêt du système attribuable à une décharge profonde des batteries, le convertisseur réactive automatiquement le système et recharge la batterie; de plus, l'onduleur est réarmé automatiquement.

Dans l'éventualité d'une panne de courant, le redresseur est mis hors circuit et la batterie alimente l'onduleur de même que la charge critique tant que a) la batterie est déchargée et que l'onduleur cesse de fonctionner, ou b) que l'alimentation secteur est rétablie après quoi le convertisseur alimente la charge critique et recharge la batterie. Reportez-vous au schéma de continuité de la Figure 1.3.

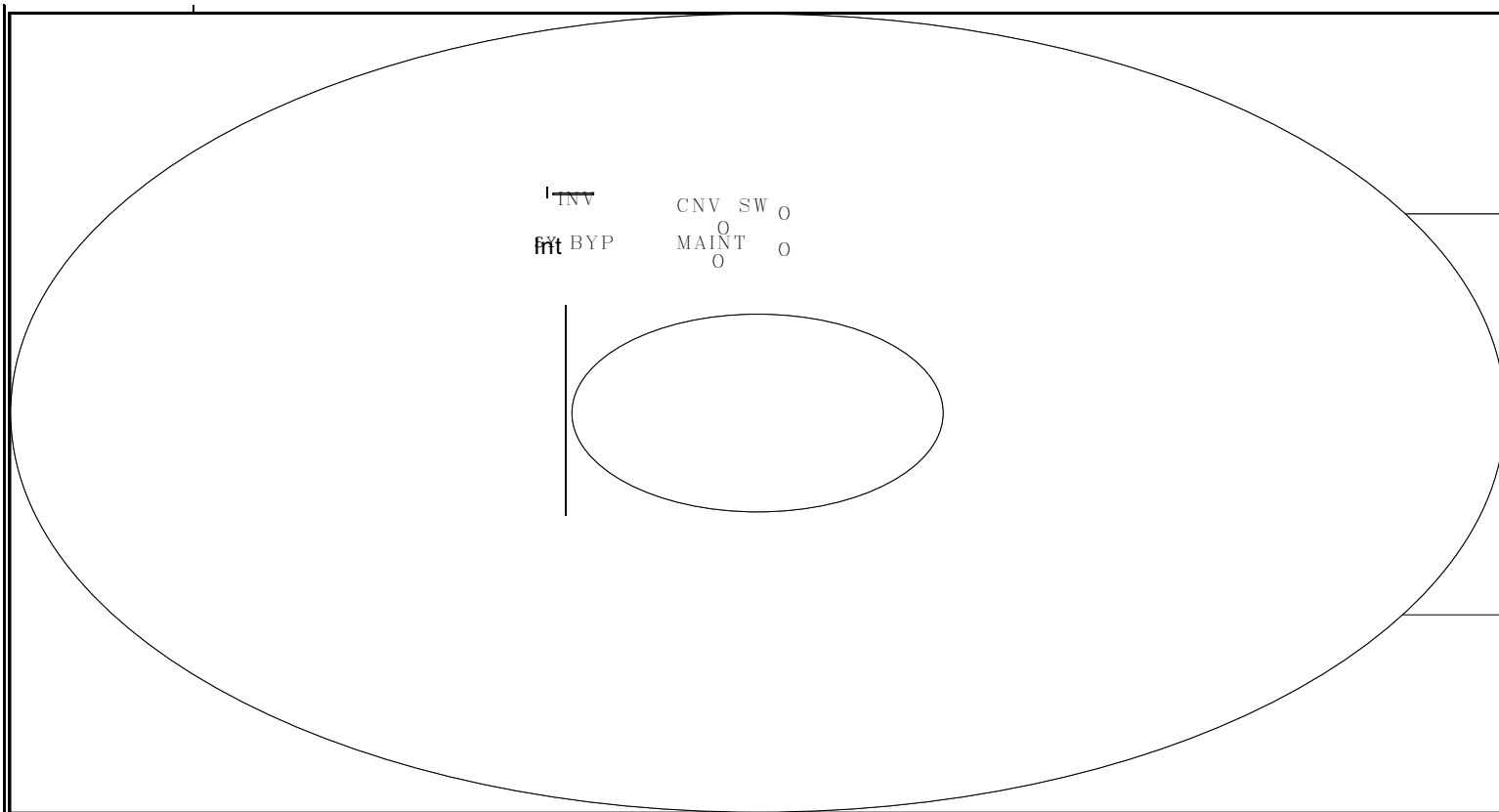


1.2 APERÇU (suite)

Description des éléments (Figure 1.4-a)

1. **CB1 - disjoncteur de l'alimentation c.a.**
Ce disjoncteur se trouve sur le circuit d'alimentation du convertisseur.
2. **Disjoncteur d'alimentation de commande.**
3. **Bloc de jonction - signaux extérieurs.**
Ce bloc de jonction permet le raccordement aux lignes d'entrée/sortie de dispositifs externes.
Pour plus de détails, se reporter à l'illustration 2.4.
4. **Borne de mise à la terre (E).**

Figure 1.4-b SASC – Emplacement des éléments (suite)



1.2 APERÇU (suite)

Description des éléments (Figure 1.4-b)

5. Interrupteur d'urgence de la dérivation.

Cet interrupteur ferme le circuit d'alimentation de la dérivation en cas d'urgence si le SASC est éteint. Position normale = "TRANSFER IS PERFORMED".

6. Interrupteurs logés sur la carte DPAU-54 (PCB).

Normalement, ces interrupteurs sont utilisés par les techniciens de service seulement. Voici leur état par défaut :

- SW4 - Interrupteur de la dérivation (9)
- SW 3 - Interrupteur MAINTENANCE (10)
- SW5 - Interrupteur TEST. Par défaut: "OFF"
- SW6 - Interrupteur ERROR RESET (11)

7. Interrupteur "ERROR RESET".

Cet interrupteur permet de réarmer les contrôles suite au déclenchement d'une alarme. (Ne pas actionner lorsque le convertisseur et l'onduleur sont arrêtés).

8. Connecteur RS232C (CN45).

9. Interrupteur manuel de transfert.
(RÉSERVÉ AU PERSONNEL DE SERVICE)

Cet interrupteur sert lors de l'entretien. Ne pas utiliser normalement avant d'effectuer un transfert. Vérifier que la tension de la dérivation est normale, c'est-à-dire dans une plage de 10 %.

- a) Un transfert ininterrompu aura lieu en fonctionnement synchrone. En fonctionnement asynchrone, le transfert sera interrompu.
- b) Remettre à la position "NORMAL" après usage.

10. Interrupteur "MAINTENANCE".

Cet interrupteur permet l'accès aux paramètres du système.

11. Interrupteur "TEST MODE".

Cet interrupteur met le système en mode essais. Il est strictement réservé au personnel de service agréé. Veuillez consulter le personnel de Systèmes de Support Informatique R.L. Inc. (SSI) au (514)-333-3234.

1.3 SPÉCIFICATIONS

La plaque signalétique du SASC indique sa capacité nominale en kVA ainsi que les tensions et courants nominaux. La plaque signalétique est située à l'intérieur de la porte avant du SASC.

1.3 SPÉCIFICATIONS (Suite)

Tableau 1.1 Spécifications de puissance

Puissance de sortie nominale	Tension d'entrée 3 phases, 3 fils	Tension de sortie 3 phases, 4 fils
100 kVA / 80 kW	208 V, 480 V ou 600 V	208 V, 480 V ou 600 V
150 kVA / 120 kW	208 V, 480 V ou 600 V	208 V, 480 V ou 600 V
225 kVA / 180 kW	208 V, 480 V ou 600 V	208 V, 480 V ou 600 V
300 kVA / 270 kW	208 V, 480 V ou 600 V	480 V ou 600 V
375 kVA / 338 kW	208 V, 480 V ou 600 V	480 V ou 600 V

Tableau 1.2 Module SASC

SASC (kVA)	Entrée de câble	Largeur (mm/po)	Profondeur (mm/po)	Hauteur (mm/po)	Poids (kg/lbs)	Dégagement de chaleur (kBTU/h)
100	bas	900/35,4	759/29,9	2 025/79,7	1 090/2400	34,5
150	bas	1200/47,2	759/29,9	2 025/79,7	1 320/2 900	47,7
225	bas	1 400/55,1	759/29,9	2 025/79,7	1 650/3 630	64,9
300	haut	2 400/94,5	974/38,3	2 025/79,7	1 900/4 180	89,0
375	haut	2 400/94,5	974/38,3	2 025/79,7	2 100/4 620	110,3

Tableau 1.3 Spécifications – Armoire d'alimentation

SASC (kVA)	Tension d'entrée (V)	Entrée de câble	Largeur (mm/po)	Profondeur (mm/po)	Hauteur (mm/po)	Poids (kg/lbs)
100	480	bas	910/36,0	759/29,9	2 025/79,7	300/660
150	480	bas	1 118/44,0	759/29,9	2 025/79,7	415/910
225	480	bas	1 118/44,0	759/29,9	2 025/79,7	600/1 330
300	480	haut	1 220/48,0	973/38,3	2 025/79,7	780/1 710
375	480	haut	1 420/56,0	973/38,3	2 025/79,7	910/2 000

Tableau 1.4 Spécifications détaillées

Capacité de sortie nominale (kVA / kW)	180/80	150/120	225/180	300/270	375/338
Caractéristiques					
Entrée c.a.	Configuration	3 phases, 3 fils			
	Tension	208 V, 480 V, 600 V + 10% ~ - 15%			
	Fréquence	60 Hertz ± 5%			
	Distorsion harmonique totale de courant réfléchi à la source	3% maximum à 100% de charge, 5% maximum à 100% de charge			
Entrée de dérivation	Configuration	3 phases, 3 ou 4 fils			
	Tension	120/208 V, 277/480 V, 346/600 V ± 10%			
	Fréquence	60 Hertz			
Batterie	Type	Scellée acide-plomb, ventilée acide-plomb, nickel-cadmium			
	Autonomie	Voir les spécifications de l'utilisateur			
	Tension nominale	360 V c.c.			
	Tension minimale	290 V c.c.			
	Nombre de cellules	176 ~ 185			
Sortie c.a.	Configuration	3 phases, 3 ou 4 fils			
	Tension	120/208 V, 277/480 V, 346/600 V			
	Fluctuation de tension	± 1%			
	Fréquence	60 Hertz			
	Précision de fréquence	± 0,01% (en mode autonome)			
	Facteur de puissance	0,8 nominal		0,9 nominal	
	Gamme de facteurs de puissance	0,8 - 1,0 en retard (dans les limites de la puissance de sortie nominale)			
	Distorsion harmonique totale	2% maximum DHT à 100% charge linéaire 4% maximum DHT à 100% charge non-linéaire			
	Réponse transitoire	± 2% ou moins à 10% saut de charge ± 1% ou moins sur coupure/établissement de l'alimentation c.a. ± 5% ou moins au transfert de l'onduleur à la dérivation et vice versa			

Tableau 1.4 Spécifications détaillées (suite)

Sortie c.a.	Temps de rétablissement	Moins d'un cycle
-------------	-------------------------	------------------

	Déséquilibre à la sortie	± 2% ou moins (à 100% de déséquilibre de charge)
	Déphasage	1% ou moins (à 100% de déséquilibre de charge)
	Surcharge de l'onduleur	125% pour 10 minutes, 150% pour 10 secondes
	Surcharge du système	500% pendant 2 cycles (avec dérivation disponible)
	Surcharge de la dérivation	125% pour 10 minutes
Conditions ambiantes	Refroidissement	Ventilation forcée
	Température de fonctionnement	0° C - 40° C (32° F - 104° F). Température recommandée: 20° C - 30° C (68° F - 86° F)
	Humidité	5% - 95% (sans condensation)
	Altitude maximale	1 000 mètres (3 300 pieds); 0,99 de la valeur nominale à 1 300 mètres
	Emplacement	Intérieur (sans gaz corrosif et sans poussière)
	Couleur de peinture	Munsell 5Y7/1 (beige)

Tableau 1.3 Calibre des disjoncteurs (MCCB) et fusibles

	Numéro	Application	Capacité de sortie du SASC (kVA)														
			100			150			225			300			375		
			20 8	48 0	60 0	20 8	48 0	60 0	20 8	48 0	60 0	208	480	600	208	480	600
M C C B	CB1	disjoncteur d'alimentation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600 A	-	-	800 A	-
	52RC	contacteur de l'alimentation c.a.	350 A			420 A			660 A			-			800 A		
	CB2	disjoncteur d'isolation de la batterie	400 A			600 A			800 A			-			-		
	CB101	disjoncteur du circuit de commande	15 A									30 A					
F U S I B L E S	FCU, FCV, FCW, FCX, FCY, FCZ	fusible principal du convertisseur	450 A			630 A			900 A			900 A			800 A		
	FIU, FIV, FIW, FIX, FIY, FIZ	fusible principal de l'onduleur	450 A			630 A			900 A			900 A			800 A		
	FUD1, 2	fusible d'alimentation de commande	500 V c.c., 3 A														
	FUS1, 2, 3	fusible Zener d'alimentation de dérivation	600 V c.a., 10 A														
	FZS1, 2, 3	fusible Zener d'alimentation de dérivation	600 V c.a., 30 A														
	FBS1, 2	fusible de circuit de commande CB3	600 V c.a., 5 A														

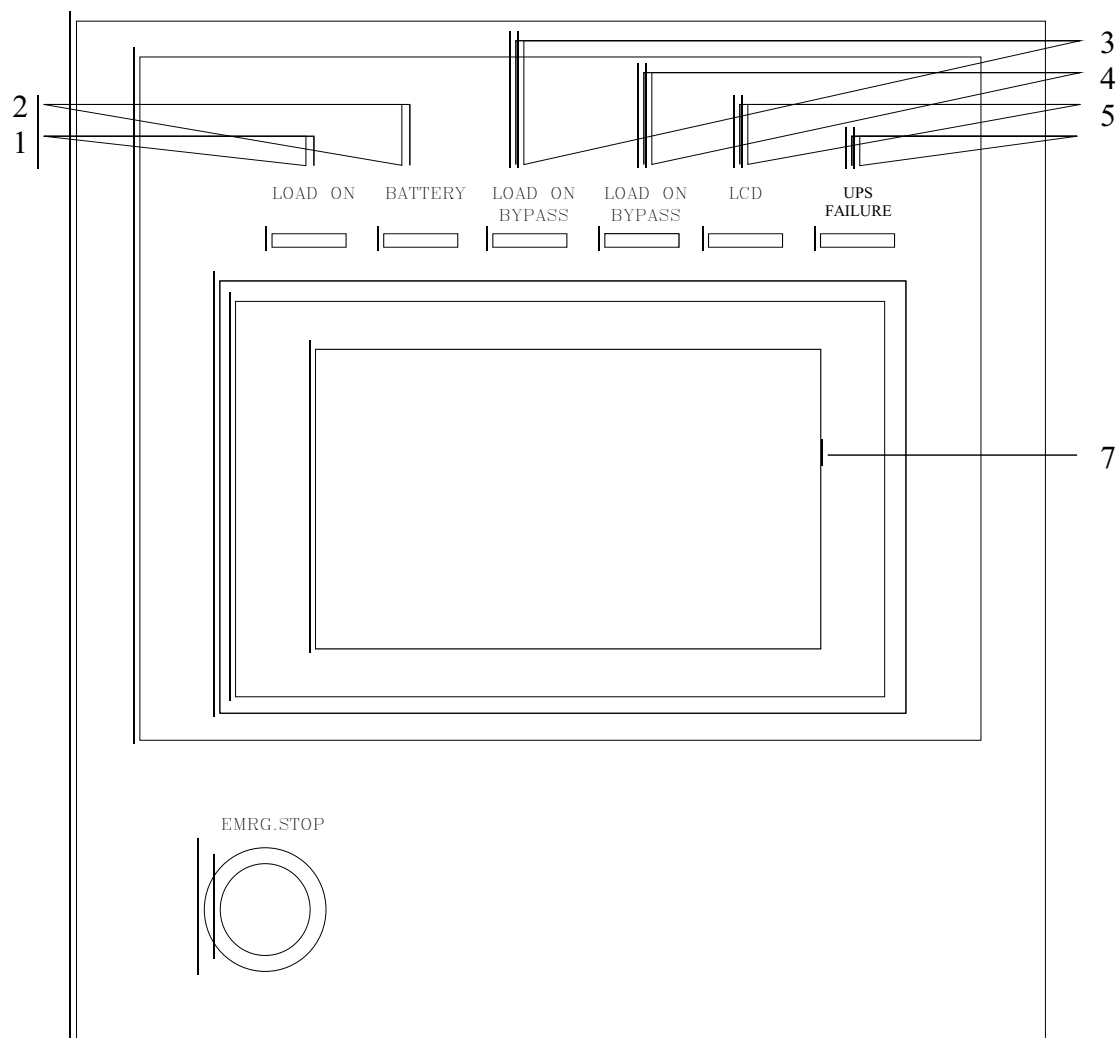
	FZC1 ,2, 3	fusible Zener d'alimentation d'entrée	600 V c.a., 30 A
--	------------	---	------------------

2.0 CIRCUITS DE CONTRÔLE ET AFFICHAGE

Tous les contrôles et affichages sont localisés aux endroits suivants :

Disjoncteurs et contacteurs : à l'intérieur du SASC
Indicateurs d'état : extérieur de la porte avant

FIGURE 2.1 Panneau de commande et d'affichage (panneau avant)



2.1 VOYANTS À DIODES

- 1) **Charge sur l'onduleur (vert).**
S'allume quand l'onduleur alimente la charge critique (indique l'état de l'interrupteur de transfert "52C" de l'onduleur).
- 2) **Batterie en circuit (jaune).**
S'allume quand la batterie se décharge à la suite d'une panne de courant.
- 3) **Charge sur dérivation (jaune).**
Ce voyant s'allume quand la ligne de dérivation alimente la charge critique (indique l'état de l'interrupteur de transfert de la dérivation " 52S ").
- 4) **Surcharge (rouge).**
S'allume à la suite d'une surcharge sur le système.
- 5) **Défaillance du panneau d'affichage à cristaux liquides [LCD FAIL] (rouge)**
Allumé lorsqu'une erreur est détectée sur le circuit de l'affichage à cristaux liquides.
- 6) **Défaillance du SASC [UPS FAIL] (rouge) [Avertisseur : tonalités continues ou intermittentes]**
Allumé lorsqu'une erreur est détectée sur le système. Dans une telle éventualité, une description de l'erreur s'affiche.

2.3 AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES (8)

L'affichage à cristaux liquides (ACL) affiche l'écoulement du courant, les valeurs opérationnelles et le registre de données. Il sert de guide de fonctionnement et annonce les messages d'erreurs. Le panneau d'affichage est rétroéclairé pour en faciliter la lecture sous diverses conditions d'éclairage. L'ACL s'éteint si le clavier n'est pas utilisé pendant 3 minutes. Le message d'erreur disparaît après 24 heures mais il peut être rétabli en appuyant sur n'importe quel bouton du panneau.

2.3.1 Menus

A) MENU PRINCIPAL (MAIN MENU)

L'ACL affiche le flux du courant, les valeurs opérationnelles et le mode d'opération à distance. L'affichage de l'écoulement du courant permet à l'utilisateur de vérifier l'état du module SASC.

Figure 2.2 - Écran principal

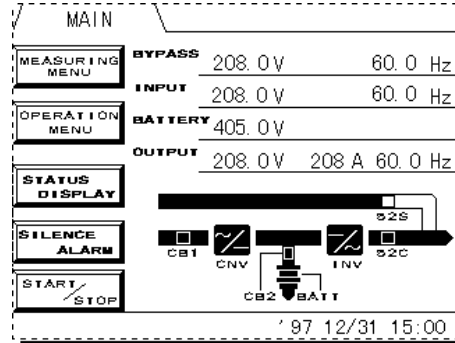


FIGURE 2.2 Écran principal

Les indications suivantes seront affichées après pression du bouton de lecture des mesures de l'ACL.

1) Tension de la dérivation (FIGURE 2.3)

Les valeurs de tension affichées sont celles à l'entrée de la dérivation (tensions composées) entre les phases A-B, B-C et C-A. La fréquence de la ligne de dérivation est également affichée. Les tensions simples (entre phase et neutre) A-N, B-N et C-N ne sont mesurées que sur les circuits à 4 fils.

FIGURE 2.3 Écran Dérivation

2) Tension et courant à l'entrée (FIGURE 2.4)

Les valeurs de tension affichées sont celles de l'alimentation c.a. (tensions composées) entre les phases A-B, B-C et C-A. La fréquence de l'alimentation c.a. est également affichée. Il s'agit de la valeur efficace (RMS) du courant des phases A, B et C.

FIGURE 2.4 Écran Alimentation d'entrée

3) Tension et courant de sortie, graphique de tendances

Les valeurs de tension affichées sont celles, notamment, des sorties A-B, B-C et C-A. Les tensions simples (entre phase et neutre) A-N, B-N et C-N ne sont mesurées que sur les circuits à quatre fils. La fréquence de la sortie de l'onduleur est également affichée. (FIGURE 2.5)

Seules les valeurs efficaces (RMS) et crête des phases A, B et C et du neutre N sur les circuits à 4 fils sont données. (FIGURE 2.6)

La courbe de tendance donne les valeurs des puissances effectives et réactives. (FIGURE 2.7)

FIGURE 2.5 Écran Tension de sortie

2.3.1 Menus (suite)

A) MENU PRINCIPAL (MAIN MENU) (suite)

FIGURE 2.6 Écran Courant de sortie

FIGURE 2.7 Écran Courbe de tendance

4) Batterie (FIGURE 2.8)

Indique le mode d'opération de la batterie : recharge, décharge ou repos. Cet écran affiche également les valeurs de tension et du courant de la batterie.

FIGURE 2.8 Écran Batterie

5) Sélection À distance/Local (FIGURE 2.9)

Le système demande à l'utilisateur de déterminer si les opérations de mise en/hors marche du système seront effectuées localement ou d'un site distant.

FIGURE 2.9 Sélection À distance/Local

B) MENU OPÉRATION (FIGURE 2.10)

La pression du bouton "OPERATION MENU" de l'ACL lance l'affichage de l'écran ci-dessous.

FIGURE 2.10 Écran Menu de commande

1) PROCÉDURE DE DÉMARRAGE (START-UP GUIDANCE)

Les procédures de fermeture des disjoncteurs et de démarrage de l'onduleur sont décrites sur l'affichage à cristaux liquides. Quand l'onduleur est démarré, le menu principal (MAIN MENU) s'affiche. Dès que l'affichage change, l'avertisseur s'enclenche 3 fois pour aviser l'opérateur de continuer.

2) PROCÉDURE D'ARRÊT (STOP GUIDANCE)

Décrit la procédure d'arrêt de l'onduleur et la mise hors tension du SASC au complet.

2.3.1 Menus (suite)

B) MENU OPÉRATION (suite)

3) ENTRÉE DES SIGNAUX EXTERNES

L'acheminement de signaux externes est indiqué par des contacts ouverts ou fermés.

4) REGISTRE DES DONNÉES

Affichage des données opérationnelles et des événements.

5) RAPPORT

Affichage du registre des données.

6) PARAMÈTRES

Réglage de l'heure, sélection À distance/Local et établissement de la charge d'égalisation.

7) SÉLECTION DE LA SOURCE DE SORTIE DU SASC

Cet affichage est utilisé pour faire basculer la sortie du SASC de l'onduleur à la dérivation statique pour fin d'entretien.

2.3.2 Panne secteur

À l'occasion d'une panne, le SASC est alimenté par la batterie. Les indications relatives à la mise en circuit de la batterie, au facteur de charge et à l'autonomie restante s'affichent.

FIGURE 2.11 Écran Fonctionnement sur batterie

Avant que la batterie ne soit complètement déchargée, l'ACL affiche un avertissement de faible tension.

FIGURE 2.12 Écran Faible tension de la batterie

L'avertissement de batterie déchargée s'affiche lorsque la tension devient trop faible pour alimenter la charge. L'onduleur lance alors une interruption électronique afin de prévenir une décharge destructive de la batterie. Suite au rétablissement de l'alimentation secteur, l'onduleur rétablit l'alimentation de la charge et recharge la batterie. Voir la figure 2.13 pour plus de détails sur l'avertissement de décharge de la batterie.

FIGURE 2.13 Écran Fin de décharge

2.3.3 Indication de défaut (FIGURE 2.14)

Un écran affiche un code de défaut, une description du défaut et la procédure à suivre pour y remédier. Un maximum de 10 défauts peuvent être affichés à la fois. Si une panne secteur survient pendant l'affichage de cet écran, la description du défaut et l'avertissement de panne s'affichent en alternance à intervalles de 5 secondes.

FIGURE 2.14 Écran Indication de défaut

2.4 BLOC DE JONCTION POUR SIGNAUX EXTERNES

Le SASC est muni d'un ensemble de bornes d'entrée et de sortie pour permettre la communication d'alarmes et l'accès à distance de certaines de ses fonctions. Vous trouverez ci-après une description des fonctions du port d'entrée/sortie. Pour une description technique des bornes, voir la Figure 2.15.

FIGURE 2.15 Bloc de jonction pour signaux externes

Terminologie française / intérieur de la figure

ARRÊT D'URGENCE

IN0 : ARRÊT À DISTANCE DE L'ONDULEUR

IN1 : MISE EN MARCHÉ À DISTANCE DE L'ONDULEUR

IN2 : APPEL DE PUISSANCE

IN3 : ASYNCHRONE

IN4 : BATTERIE - TEMP. ÉLEVÉE

IN5 : TEMP. AMBIANTE ÉLEVÉE

OUT0 : CHARGE SUR DÉRIVATION

OUT1 : CHARGE SUR ONDULEUR

OUT2 : FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE

OUT3 : FONCTIONNEMENT SUR ONDULEUR

PANNE DU SASC

PANNE DU SASC

OUT4 : FAIBLE TENSION - BATTERIE

OUT5 : SURCHARGE

2.4 BLOC DE JONCTION POUR SIGNAUX EXTERNES (suite)

A) Contacts de sortie (pour alarmes en provenance de dispositifs extérieurs)

Les contacts de sortie sont du type contact sec de forme " A ". La valeur assignée de tous les contacts de sortie est de 120 V c.a./0,5 A c.a. ou 30 V c.c./1 A c.c. Utiliser tous les contacts secs à leur valeur assignée ou à un régime moindre. Se reporter à la Figure 2.16 pour l'illustration d'une installation typique. Il est à noter que le relais externe peut aussi consister en un voyant, une DEL, un ordinateur, etc.

FIGURE 2.16 Câblage de commande des contacts externes

Terminologie française / intérieur de la figure

Armoire du SASC
Dispositif externe relié au SASC
Borne
Borne
Contact de relais
Bobine relais
Source d'alimentation

Description des contacts avertisseurs de sortie

Bornes 22 à 21 **Contact "Charge sur dérivation" (OUT10)**
Sous tension lorsque l'alimentation est fournie par l'entrée de dérivation statique.

Bornes 24 à 26 **Contact "Charge sur l'onduleur" (OUT1)**
Sous tension lorsque l'alimentation est fournie par l'onduleur.

Bornes 25 à 26 **Contact "Fonctionnement sur batterie" (OUT2)**
Sous tension lorsque, à l'occasion d'une panne secteur, l'alimentation est fournie par la batterie.

Bornes 27 à 28 **Contact "Fonctionnement sur convertisseur" (OUT3)**
Sous tension lorsque le convertisseur est en circuit.

Bornes 29 à 30 **Contact "Défaillance majeure"**
Sous tension en cas de défaillance majeure du système.

Bornes 31 à 32 **Contact "Défaillance majeure"**
Sous tension en cas de défaillance majeure du système.

2.4 BLOC DE JONCTION POUR SIGNAUX EXTERNES (suite)

Description des contacts avertisseurs de sortie (suite)

Bornes 34 à 33 **Contact “Faible tension – Batterie” (OUT5)**
Sous tension lorsque la tension c.c. tombe sous la tension de fin de décharge et que l'onduleur est en circuit.

Bornes 35 à 34 **Contact “Surcharge” (OUT6)**
Sous tension en cas de surcharge sur le système.

NOTA: Le SASC est muni d'un sélecteur de contact de sortie. Les paramètres des contacts avertisseurs décrits plus haut sont les paramètres par défaut. Pour de plus amples détails sur le paramétrage des contacts, veuillez consulter le personnel de Systèmes de Support Informatique R.L. Inc. (SSI) au (514)-333-3234.

B) Contacts d'entrée (pour la commande à distance du SASC)

Il incombe à l'utilisateur d'équiper le SASC de contacts externes. La tension aux bornes du SASC est 24 V c.c. Utiliser des contacts secs externes appropriés.

NOTA: **Pour prévenir tout risque de dommage, ne pas mettre sous tension les bornes d'entrée de commande à distance.**

Se reporter à la Figure 2.17 pour le câblage typique. Bien que cette figure concerne les bornes de mise en marche/arrêt à distance, le même câblage est utilisé pour l'arrêt d'urgence, le contrôle asynchrone, l'appel de puissance et la surchauffe de batterie.

FIGURE 2.17 Connexions du contact de “mise en marche” à distance

Terminologie française / intérieur de la figure

Armoire du SASC
Dispositif externe relié au SASC
Bobine relais
Mise en marche
Commun
Interrupteur de marche
24 V c.c.
Courant de la bobine relais : 8,3 mA
Utiliser interrupteurs à action momentanée

2.4 BLOC DE JONCTION POUR SIGNAUX EXTERNES (suite)

B) Contacts d'entrée (pour la commande à distance du SASC) (suite)

Bornes 7 à 8 Contact d'entrée "Arrêt d'urgence"

Ce contact permet la mise hors tension d'urgence à distance du SASC.

L'alimentation de la charge est interrompue.

Bornes 9 à 10 Borne d'entrée "Arrêt de l'onduleur" à distance

Ce contact permet l'arrêt à distance de l'onduleur. Pour ce, le SASC doit avoir été programmé pour la commande à distance. Se reporter au menu de commande (OPERATIONS) pour la marche à suivre.

Bornes 13 à 14 Contact d'entrée "Commande d'appel de puissance" (IN2)

Ce contact sert à contrôler la limite de courant d'entrée (généralement lorsque le SASC est alimenté par une génératrice). L'alimentation est disponible lorsque le contact est fermé et coupée lorsqu'il est ouvert.

Bornes 15 à 16 Contact d'entrée "Fonctionnement asynchrone" (IN3)

Ce contact est utilisé pour activer un fonctionnement asynchrone entre la source de dérivation statique et l'onduleur. Le fonctionnement asynchrone est activé lorsque le circuit est fermé et désactivé lorsqu'il est ouvert.

Bornes 17 à 18 Contact d'entrée " Surchauffe de la batterie " (IN4)

Ce contact contrôle l'entrée du signal en provenance d'un thermocouple mesurant la température de la batterie. La tension flottante du convertisseur est réduite dans les situations de surchauffe de la batterie. Le thermocouple doit être installé par l'utilisateur.

Bornes 19 à 20 Contact d'entrée " Température ambiante élevée " (IN5)

Ce contact contrôle l'entrée du signal en provenance d'un thermocouple mesurant la température ambiante. Le thermocouple doit être installé par l'utilisateur.

NOTA: **Pour éviter tout risque de commutation par inadvertance, il est recommandé que les interrupteurs externes soient munis d'un couvercle protecteur.**

2.5 CONNECTEUR DE COMMUNICATION EXTERNE

Ce connecteur est un port RS-232C pour “ DiamondLink ”. Pour une description technique du connecteur, voir la Figure 2.18.

FIGURE 2.18 Connecteur de communication externe

Terminologie française / intérieur de la figure

CN45

D-SUB 25 (25 broches)

Broche 2. TXD : Émission des données

Broche 3. RXD : Réception des données

Broche 7. GND : Retour commun du signal

Broche 9. 5VS : Alimentation 5 V c.c.

Broche 10. GND : Masse

Broche 11. 5VS : Alimentation 5 V c.c.

PCI DPAU-__

3.0 INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

3.1 TRANSPORT ET INSTALLATION

Tableau 3.1 - Comment transporter et installer le système

TRANSPORT	INSTALLATION
Transporter l'unité avec un chariot élévateur. Utiliser les boulons à œil (fournis) pour transport par pont roulant.	Boulonner l'unité au sol en se servant des trous existants (dimension 4-24). Prendre soin d'utiliser des boulons de la dimension appropriée.

NOTA: Ne pas transporter en position horizontale. Les unités ne doivent pas être inclinées à plus de $\pm 15^\circ$ durant la manutention.

3.2 INSTALLATION

- A) Vérifier que le plancher peut accepter le poids du SASC. Voir tableau 3.2 ci-dessous pour les poids des SASC.

Tableau 3.2 - Poids des SASC (lbs)

Capacité (kVA)	100	150	225	300	375
Poids (lbs)	3 060	3 810	4 960	5 890	6 620

B) **Dégagement minimal pour la ventilation**

Côté droit: 25 mm (1,0 po), non nécessaire si une armoire de batteries, identique à celle du SASC, est installée

Côté gauche: 25 mm (1,0 po), non nécessaire si une armoire de batteries, identique à celle du SASC, est installée

Arrière: 0.0 mm

Haut: 600 mm (23,6 po) (pour la circulation d'air)

3.2 INSTALLATION (suite)

C) Dégagement pour fins d'entretien

Prévoir les dégagements ci-dessous au moment de l'installation.

Avant: 1000 mm (39,4 po)

Côtés: 0,0 mm

Arrière: 0,0 mm

D) Batterie externe

Se reporter au tableau suivant si une batterie externe est requise.

1. Le client raccordera et maintiendra les batteries conformément aux recommandations du fabricant des batteries.
2. Le tableau 3.3 indique le courant de défaut maximal admissible de la batterie externe ainsi que la tension c.c. du disjoncteur de protection.

TABLEAU 3.3 Courant de défaut maximum admissible

CAPACITÉ DU SASC (kVA)	TENSION C.C. (V)	COURANT DE DÉFAUT MAXIMUM (A)
100	360	35 000
150	360	25 000
225	360	25 000
300	360	25 000
375	360	25 000

3.3 RACCORDEMENT DES CÂBLES

- A) Vérifier la capacité du SASC. Se reporter aux Figures 3.1 à 3.2 h pour l'identification des blocs de jonction d'entrée/sortie de puissance.
- B) Connecter le fil de commande et le fil d'alimentation.
 - i) Interconnexion du fil de commande
 - a) Armoire d'alimentation c.a. (SASC de 300 et 375 kVA seulement)

- (1) CB1-UVR aux bornes 45 et 46 dans la section de dérivation.

3.3 RACCORDEMENT DES CÂBLES (suite)

- (2) Contacteur d'avertisseur CB1 aux bornes 43 et 44 dans la section de dérivation.
 - (3) Contacteur de connexion auxiliaire CB1 aux bornes 41 et 42 dans la section de dérivation.
 - (4) Fil d'entrée du signal de surchauffe du transformateur aux bornes 52 et 54 dans la section de dérivation.
 - (5) Phases A, B et C d'alimentation de commande (bloc de jonction) aux bornes A00, B00 et C00 dans la section du convertisseur du SASC.
- b) Armoire du disjoncteur de l'alimentation c.c. ou de la batterie
- (1) CB2-UVR aux bornes 59 et 60 (modèles de 300 et 375 kVA) ou aux bornes 5 et 6 (modèles de 100, 150 et 225 kVA) dans la section de dérivation.
 - (2) Contacteur d'avertisseur CB2 aux bornes 57 et 58 (modèles de 300 et 375 kVA) ou aux bornes 1 et 2 (modèles de 100, 150 et 225 kVA) dans la section de dérivation.
 - (3) Contacteur de connexion auxiliaire CB2 aux bornes 55 et 56 (modèles de 300 et 375 kVA) ou 3 et 4 (modèles de 100, 150 et 225 kVA) dans la section de dérivation.
- ii) Interconnexion du fil d'alimentation
- a) Sortie de l'armoire du transformateur
- (1) X1 (phase A) à la barre omnibus A10 dans la section du convertisseur du SASC.
 - (2) X2 (phase B) à la barre omnibus B10 dans la section du convertisseur du SASC.
 - (3) X3 (phase C) à la barre omnibus C10 dans la section du convertisseur du SASC.
- b) Entrée c.c. du SASC
- (1) Câble positif à la barre omnibus dans la section du convertisseur du SASC.
 - (2) Câble négatif à la barre omnibus NP dans la section du convertisseur du SASC.
- C) Connecter le conducteur de mise à la terre de l'entrée de service à la barre de mise à la terre du SASC.

3.3 RACCORDEMENT DES CÂBLES (suite)

- D) SASC avec deux (2) sources d'alimentation:
- i) Connecter les fils d'alimentation du convertisseur depuis l'entrée de service aux bornes d'alimentation A00, B00 et C00 ou A10, B10 et C10 du convertisseur (se reporter aux Figures 3.2 a-h). L'intensité nominale des fils d'alimentation doit être supérieure à la puissance maximale absorbée du convertisseur. Se reporter au tableau 3.4 pour le calibre des fils recommandés.
 - ii) Vérifier que le disjoncteur d'entrée de la dérivation (MCCB) a été installé (se reporter à l'AVERTISSEMENT 2). Connecter les fils d'alimentation de la dérivation de l'entrée depuis l'entrée de service aux bornes d'alimentation A40, B40 et N40 de la dérivation (se reporter aux Figures 3.2 a-h). L'intensité nominale des fils d'alimentation doit être supérieure à la puissance maximale absorbée du SASC. Se reporter au tableau 3.4 pour le calibre des fils recommandés.
- E) SASC avec une (1) source d'alimentation:
- i) Vérifier qu'un disjoncteur d'entrée dont la taille est suffisante pour protéger à la fois les circuits d'entrée du convertisseur et la dérivation a été installé. Connecter les fils d'alimentation de la dérivation depuis l'entrée de service aux bornes d'alimentation A40, B40 et C40 de la dérivation (se reporter aux Figures 3.2 a-h). L'intensité nominale des fils d'alimentation doit être supérieure à la puissance maximale absorbée du SASC. Se reporter au tableau 3.4 pour le calibre des fils recommandés.
 - ii) Au moyen de conducteurs de calibre approprié – selon les indications données au tableau 3.4 – relier les bornes de dérivation A40, B40 et C40 aux bornes d'alimentation A00, B00 et C00 ou A10, B10 et C10 du convertisseur (se reporter aux figures 3.2 a-h).
- F) Connecter les bornes de sortie A50, B50 et N50 du SASC au panneau de distribution de puissance conformément aux schémas de raccordement des Figures 3.2 a-h. Pour le calibre des fils, se reporter au Tableau 3.4.
- G) Faire les raccordements au bloc de jonction des signaux externes selon les besoins. Pour une description technique, se reporter à la section 2.4 et à la Figure 2.15. Il est recommandé d'utiliser un conducteur blindé de calibre 12 AWG ou moins.

3.3 RACCORDEMENT DES CÂBLES (suite)

NOTA:

1. **Vérifier que tous les contacteurs (disjoncteurs) internes “CB1”, “CB2” et “CB3” du SASC sont ouverts avant de mettre le système sous tension.**

2. **Les bornes d'alimentation du SASC sont munies de raccords de type plot. Il est recommandé d'utiliser des cosses à compression pour fixer tous les câbles d'entrée et de sortie. Se reporter au Tableau 3.5 pour les cosses à compression recommandées et l'outil de poinçonnage approprié.**

TABLEAU 3.4 - Calibre des câbles et couples recommandés

Capacité (kVA)	Tension d'entrée (V)	Tension de sortie (V)	Entrée * 1, 2		Sortie * 1, 2		Dérivation * 1, 2		Entrée c.c. * 1, 2	
			Calibre des câbles	Couple (po- lbs)	Calibre des câbles	Couple (po- lbs)	Calibre des câbles	Couple (po- lbs)	Calibre des câbles	Couple (po- lbs)
100	208	208	300 MCM ou plus	347 - 469	300 MCM ou plus	347 - 469	300 MCM ou plus	347 - 469	250 MCM ou plus	347 - 469
	480	480	1/0 AWG ou plus	200 - 269	1/0 AWG ou plus	200 - 269	1/0 AWG ou plus	200 - 269	250 MCM ou plus	200 - 269
	600	600	3 AWG ou plus	200 - 269	3 AWG ou plus	200 - 269	3 AWG ou plus	200 - 269	250 MCM ou plus	200 - 269
150	208	208	600 MCM ou plus	347 - 469	600 MCM ou plus	347 - 469	600 MCM ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469
	480	480	3/0 AWG ou plus	347 - 469	3/0 AWG ou plus	347 - 469	3/0 AWG ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469
	600	600	1/0 AWG ou plus	347 - 469	1/0 AWG ou plus	347 - 469	1/0 AWG ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469
225	208	208	2 x 350 MCM ou plus	347 - 469	2 x 350 MCM ou plus	347 - 469	2 x 350 MCM ou plus	347 - 469	2 x 300 MCM ou plus	347 - 469
	480	480	300 MCM ou plus	347 - 469	300 MCM ou plus	347 - 469	300 MCM ou plus	347 - 469	2 x 300 MCM ou plus	347 - 469
	600	600	4/0 AWG ou plus	347 - 469	4/0 AWG ou plus	347 - 469	4/0 AWG ou plus	347 - 469	2 x 300 MCM ou plus	347 - 469
300	208	480	3 x 350 MCM ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469	2 x 600 MCM ou plus	347 - 469
	480		600 MCM ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469	2 x 600 MCM ou plus	347 - 469
	600	600	400 MCM ou plus	347 - 469	300 MCM ou plus	347 - 469	300 MCM ou plus	347 - 469	2 x 600 MCM ou plus	347 - 469
375	208	480	3 x 500 MCM ou plus	347 - 469	700 MCM ou plus	347 - 469	700 MCM ou plus	347 - 469	3 x 400 MCM ou plus	347 - 469
	480		2 x 250 MCM ou plus	347 - 469	700 MCM ou plus	347 - 469	700 MCM ou plus	347 - 469	3 x 400 MCM ou plus	347 - 469
	600	600	600 MCM ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469	500 MCM ou plus	347 - 469	3 x 400 MCM ou plus	347 - 469

- *1 Choisir le câble pour que la perte de tension n'excede pas 2%.
- *2 Intensité admissible établie avec isolation de 90°C à une température ambiante de 30°C.

Pas plus de 3 conducteurs dans un chemin de câbles sans réduction de l'intensité admissible.

TABLEAU 3.5 Cosses à compression

Calibre des câbles (code)	Classe des câbles		Outils à compression requis de type Burndy Y35 ou Y46
------------------------------	-------------------	--	--

		Recommandations			
		Fournisseur	No cat.	Couleur des clés	Index des moules
2	B	BURNDY	YA2C	BRUN	10
	I	ILSCO BURNDY	CRB-2L YA1C-LB	BRUN VERT	10 11/375
1	B	BURNDY	YA1C	VERT	11/375
	I	ILSCO BURNDY	CRA-1L YA25-LB	VERT ROSE	11/375 12/348
1/0	B	BURNDY	YA25	ROSE	12/348
	I	ILSCO BURNDY	CRA-1/OL YA25-LB	ROSE NOIR	12/348 13
2/0	B	BURNDY	YA26	NOIR	13
	I	ILSCO BURNDY	CRA-2/OL YA27-LB	NOIR ORANGE	13 14/101
3/0	B	BURNDY	YA27	ORANGE	14/101
	I	ILSCO BRUNDY	CRB-3/OL YA28-LB	ORANGE MAUVE	14/101 15
4/0	B	BURNDY	YA28	MAUVE	15
	I	ILSCO BURNDY	CRB-4/OL YA29-LB	MAUVE JAUNE	15 16
250 MCM	B	BURNDY	YA29	JAUNE	16
	I	ILSCO BURNDY	RA-250L YA30-LB	JAUNE BLANC	16 17/298
300 MCM	B	BURNDY	YA30	BLANC	17/298
	I	ILSCO BURNDY	CRA-300L YA32-LB	BLANC ROUGE	17/298 18/324
350 MCM	B	BURNDY	YA31	ROUGE	18/324
	I	ILSCO BURNDY	CRA-350L YA34-LB	ROUGE BLEU	18/324 19/470
400 MCM	B	BURNDY	YA32	BLEU	19/470
	I	ILSCO BURNDY	CRA-400L YA34-LB	BLEU BRUN	19/470 20/299
500 MCM	B	BURNDY	YA34	BRUN	20/299
	I	ILSCO BURNDY	CRA-500L YA38-LB	BRUN VERT	20/299 22/472
600 MCM	B	BURNDY	YA36	VERT	22/472
	I	ILSCO BURNDY	----- YA39-LB	----- ROSE	----- 300
750 MCM	B	BURNDY	YA39	NOIR	24/473
	I	ILSCO BURNDY	CRA-750L YA44-LB	NOIR BLANC	24/473 27
1000 MCM	B	BURNDY	YA44	BLANC	27
	I	ILSCO BURNDY	CRA-1000L -----	BLANC -----	27 -----

NOTA: Toutes les cosses à compression devront être pincées selon les spécifications du fabricant de l'outil et du fabricant des cosses.

FIGURE 3.1-1 Désignation des bornes du SASC (100, 150, 225 kVA)**Terminologie française / intérieur de la figure**

AC Bypass input	Entrée c.a. de dérivation
Terminals A40, B40, C40, N60	Bornes A40, B40, C40, N60
AC Input	Entrée c.a.
Terminals A10, B10, C10	Bornes A10, B10, C10
Terminals : BP, BN	Bornes : BP, BN
Battery Cabinet	Armoire de la batterie
UPS Module	Module SASC
Static Transfer Switch	Contacteur inverseur statique
Output	Sortie
Terminals A50, B50, C50, N60	Bornes A50, B50, C50, N60

FIGURE 3.1-2 Désignation des bornes du SASC (300, 375 kVA)**Terminologie française / intérieur de la figure**

AC Bypass input	Alimentation c.a. de la dérivation
Terminals A40, B40, C40, N60	Bornes A40, B40, C40, N60
AC Input	Alimentation c.a.
Terminals A00, B00, C00	Bornes A00, B00, C00
Terminals : BP, BN	Bornes : BP, BN
Input cabinet	Armoire d'entrée
Battery Cabinet	Armoire de la batterie
UPS Module	Module SASC
Static Transfer Switch	Contacteur inverseur statique
Output	Sortie
Terminals A50, B50, C50, N50	Bornes A50, B50, C50, N50

FIGURE 3.2-a-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 100 kVA, 208 V c.a.)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals	Agencement des bornes
H = 79,7" (2025 mm) D	H = 2 025 mm (79,7 po) P = 774 mm (30,5 po)
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
UPS module	SASC
AC Input	Alimentation c.a. A00, B00, C00
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50
External wiring block Battery Input BN, BP Bypass Input A40, B40, C40, N60	Bloc de câblage extérieur Entrée de la batterie BN, BP Entrée de la dérivation A40, B40, C40, N60
UPS module	Module SASC
AC Input DC Input	Alimentation c.a. Alimentation c.c.
Bypass Input AC Output	Entrée de la dérivation Sortie c.a.

FIGURE 3.2-a-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASC, 100 kVA, 208 V a.c.)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire
Alarm	Avertisseur
Negative	Négatif
Positive	Positif
External signal terminal	Borne d'entrée des signaux externes
UPS module	SASC
Wall mounted DC breaker	Disjoncteur c.c. installé au mur

FIGURE 3.2-b-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 100 kVA, 480 V c.a.)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals	Agencement des bornes
H = 79,7" (2025 mm) D	H = 2 025 mm (79,7 po) P = 774 mm (30,5 po)
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
Input cabinet UPS module	Armoire de l'entrée de service Module SASC
AC Input	Alimentation c.a. A00, B00, C00
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50
External wiring block Battery Input BN, BP Bypass Input A40, B40, C40, N60	Bloc de câblage extérieur Entrée de la batterie BN, BP Entrée de la dérivation A40, B40, C40, N60
Input Cabinet UPS module	Armoire de l'entrée de service Module SASC
AC Input	Alimentation c.a.
Bypass Input	Entrée de la dérivation

FIGURE 3.2-b-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASC, 100 kVA, 480 V a.c.)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire
Alarm	Avertisseur
Negative	Négatif
Positive	Positif
External signal terminal Input Transformer	Borne d'entrée des signaux externes Transformateur d'entrée

UPS module	Module SASC
Wall mounted DC breaker	Disjoncteur c.c. installé au mur

FIGURE 3.2-c-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 150 kVA, 208 V c.a.)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals	Agencement des bornes
H = 79,7" (2025 mm)	H = 2 025 mm (79,7 po)
D	P = 774 mm (30,5 po)
47.2" (1200 mm)	1 200 mm (47,2")
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
UPS module	Module SASC
AC Input	Alimentation c.a. A10, B10, C10
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50
External wiring block	Bloc de câblage extérieur
Battery Input	Entrée de la batterie
BN, BP	BN, BP
Bypass Input	Entrée de la dérivation
A40, B40, C40, N60	A40, B40, C40, N60
UPS module	Module SASC
AC Input	Alimentation c.a.
DC Input	Alimentation c.c.
Bypass Input	Entrée de la dérivation
AC Output	Sortie c.a.

FIGURE 3.2-c-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASCs, 150 kVA, 208 V a.c.)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire
Alarm	Avertisseur
Negative	Négatif

Positive	Positif
External signal terminal	Borne d'entrée des signaux externes
UPS module	Module SASC
Wall mounted DC breaker	Disjoncteur c.c. installé au mur

FIGURE 3.2-d-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 150 kVA, 480 V c.a.)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals	Agencement des bornes
H = 79,7" (2025 mm) D 91.2" (2320 mm)	H = 2 025 mm (79,7 po) P = 774 mm (30,5 po) 2 320 mm (91,2 po)
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
Input cabinet UPS module	Armoire de l'entrée de service SASC
AC Input	Alimentation c.a. A00, B00, C00
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50
External wiring block Battery Input BN, BP Bypass Input A40, B40, C40, N60	Bloc de câblage extérieur Entrée de la batterie BN, BP Entrée de la dérivation A40, B40, C40, N60
Input Cabinet UPS module	Armoire de l'entrée de service Module SASC
AC Input DC Input	Alimentation c.a. Alimentation c.c.
Bypass Input AC Output	Entrée de la dérivation Sortie c.a.

FIGURE 3.2-d-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASC, 150 kVA, 480 V a.c.)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire
Alarm	Avertisseur
Negative	Négatif
Positive	Positif
Input transformer External signal terminal Input Cabinet	Transformateur d'entrée Borne d'entrée des signaux externes Armoire de l'entrée de service

UPS module	Module SASC
Wall mounted DC breaker	Disjoncteur c.c. installé au mur

FIGURE 3.2-e-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 225 kVA, 208 V c.a.)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals	Agencement des bornes
H = 79,7" (2025 mm) D 55.1" (1400 mm)	H = 2 025 mm (79,7 po) P = 774 mm (30,5 po) 1 400 mm (55.1 po)
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
UPS module	Module SASC
AC Input	Alimentation c.a. A10, B10, C10
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50
External wiring block	Bloc de câblage extérieur
Battery Input BN, BP	Entrée de la batterie BN, BP
Bypass Input A40, B40, C40	Entrée de la dérivation A40, B40, C40
AC Output A50, B50, C50, N60	Sortie c.a. A50, B50, C50, N60
UPS module	Module SASC
AC Input	Alimentation c.a.
DC Input	Alimentation c.c.
Bypass Input	Entrée de la dérivation
AC Output	Sortie c.a.

FIGURE 3.2-e-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASC, 225 kVA, 208 V a.c.)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire
Alarm	Avertisseur

Negative	Négatif
Positive	Positif
External signal terminal	Borne d'entrée des signaux externes
UPS module	Module SASC
Wall mounted DC breaker	Disjoncteur c.c. installé au mur

FIGURE 3.2-f-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 225 kVA, 480 V c.a.)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals H = 79,7" (2025 mm) D 99.1" (2 520 mm)	Agencement des bornes H = 2 025 mm (79,7 po) P = 774 mm (30,5 po) 2 520 mm (99,1 po)
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
UPS module	Module SASC
Input Cabinet AC Input	Armoire de l'entrée de service Alimentation c.a. A00, B00, C00
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50, N60
External wiring block Battery Input BN, BP Bypass Input A40, B40, C40	Bloc de câblage extérieur Entrée de la batterie BN, BP Entrée de la dérivation A40, B40, C40
AC Output A50, B50, C50, N60 UPS module	Sortie c.a. A50, B50, C50, N60 Module SASC
Input Cabinet AC Input	Armoire de l'entrée de service Alimentation c.a.
Bypass Input AC Output DC Input	Entrée de la dérivation Sortie c.a. Alimentation c.c.

FIGURE 3.2-f-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASC, 225 kVA, 480 V a.c.)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire

Alarm	Avertisseur
Negative	Négatif
Positive	Positif
External signal terminal	Borne d'entrée des signaux externes
UPS module Input transformer Input Cabinet	Module SASC Transformateur d'entrée Armoire de l'entrée de service
Wall mounted DC breaker	Disjoncteur c.c. installé au mur

FIGURE 3.2-g-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 300 kVA)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals	Agencement des bornes
H = 79,7" (2025 mm) D 138.5" (3518 mm)	H = 2 025 mm (79,7 po) P = 774 mm (30,5 po) 3 518 mm (138,5 po)
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
UPS module	Module SASC
Input Cabinet AC Input	Armoire de l'entrée de service Alimentation c.a. A00, B00, C00
Battery Input BP, BN	Entrée de la batterie BP, BN
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50, N50
External wiring block Bypass Input A40, B40, C40, N40	Bloc de câblage extérieur Entrée de la dérivation A40, B40, C40, N40
AC Output A50, B50, C50, N50 UPS module	Sortie c.a. A50, B50, C50, N50 Module SASC
Input Cabinet AC Input	Armoire de l'entrée de service Alimentation c.a.
Bypass Input AC Output DC Input	Entrée de la dérivation Sortie c.a. Alimentation c.c.

FIGURE 3.2-g-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASC, 300 kVA)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire
Alarm	Avertisseur
Negative Bus Bar	Barre omnibus - Négatif
Positive Bus Bar	Barre omnibus - Positif
External signal terminal	Borne d'entrée des signaux externes
UPS module	Module SASC
Input transformer	Transformateur d'entrée
Input Cabinet	Armoire de l'entrée de service
DC Landing Box	Boîte de connexion c.c. (va-et-vient)

FIGURE 3.2-h-1 Diagramme des barres omnibus d'entrée/sortie et des blocs de jonction (SASC 375 kVA)

Terminologie française / intérieur de la figure

Location of bus bars and terminal blocks	Emplacement des barres omnibus et blocs de jonction
Detailed terminals	Agencement des bornes
H = 79,7" (2025 mm)	H = 2 025 mm (79,7 po)
D	P = 774 mm (30,5 po)
138.5" (3518 mm)	3 518 mm (138,5 po)
Power terminals use...	Bornes de connexion de la source d'alimentation avec boulons de 15 mm (5/8 po)
UPS module	Module SASC
Input Cabinet	Armoire de l'entrée de service
AC Input	Alimentation c.a. A00, B00, C00
Battery Input	Entrée de la batterie
BP, BN	BP, BN
AC Output	Sortie c.a. A50, B50, C50, N50
External wiring block	Bloc de câblage extérieur
Bypass Input	Entrée de la dérivation
A40, B40, C40, N40	A40, B40, C40, N40
UPS module	Module SASC
Input Cabinet	Armoire de l'entrée de service
AC Input	Alimentation c.a.
Bypass Input	Entrée de la dérivation
AC Output	Sortie c.a.
DC Input	Alimentation c.c.

FIGURE 3.2-h-2 Diagramme d'interconnexion des fils d'alimentation et de commande (SASC, 375 kVA)

Terminologie française / intérieur de la figure

DC circuit breaker	Disjoncteur de l'alimentation c.c.
Auxiliary	Auxiliaire
Alarm	Avertisseur
Negative Bus Bar	Barre omnibus - Négatif
Positive Bus Bar	Barre omnibus - Positif
External signal terminal	Borne d'entrée des signaux externes
UPS module	SASC
Input transformer	Transformateur d'entrée
Input Cabinet	Armoire de l'entrée de service
DC Landing Box	Boîte de connexion c.c. (va-et-vient)

3.4 FONCTIONNEMENT

A) Démarrage

1. Vérifier que le disjoncteur d'entrée de la dérivation (fourni par l'utilisateur – voir Avertissement 2) est fermé.
2. Fermer le disjoncteur du circuit de commande (CB101).
3. Attendre quelques secondes. Un avertisseur se déclenche, puis le contacteur du circuit d'alimentation c.a. (CB1) se ferme automatiquement.
4. L'avertisseur se déclenche, puis le message "RESET CB2" s'affiche.
5. Réarmer le disjoncteur d'isolation de la batterie (CB2). Pour ce faire, tenir la manette abaissée jusqu'à ce qu'elle reste en position "OFF".
6. Fermer le disjoncteur d'isolation de la batterie (CB2).
7. L'avertisseur se déclenche, puis le message "PRESS START/STOP KEY" s'affiche. (Figure 3.3.)
8. Appuyer sur le bouton "INVERTER START" dans le menu de marche/arrêt "START/STOP" sur l'affichage à cristaux liquides. (Figure 3.4)

FIGURE 3.3. Menu de démarrage

FIGURE 3.4 Onduleur - Marche/arrêt

9. Si l'indication "LOCAL" est affichée, la mise en marche de l'onduleur peut être lancée depuis le panneau de commande du SASC. Par contre, si l'indication "REMOTE" est affichée, la mise en marche de l'onduleur ne

peut se faire qu'à distance. La validation d'un mode de démarrage a pour effet de verrouiller l'autre ; cet état ne peut être modifié.

10. Dans le cas où un démarrage local (sur le SASC) est requis, sélectionner "LOCAL" dans la rubrique "REMOTE/LOCAL" du menu "OPERATIONS". Sélectionner le mode "LOCAL".
11. Après un délai ne dépassant pas cinq (5) secondes, l'onduleur se met en marche et alimente la charge critique.
12. Dans le cas où la charge ne serait pas alimentée, suivre les instructions qui s'affichent.

3.4 FONCTIONNEMENT (suite)

B) Arrêt

1. Avant d'effectuer un arrêt complet du SASC, vérifier que la charge critique est hors tension.
2. Dans le menu "OPERATIONS", sélectionner "STOP MENU".
3. Dans le menu "START/STOP", presser le bouton "INVERTER STOP". La SASC transfère alors la charge au circuit de dérivation statique.
4. Si l'indication "LOCAL" est affichée, l'opération peut être lancée depuis le panneau de commande du SASC. Par contre, si l'indication "REMOTE" est affichée, l'arrêt de l'onduleur ne peut se faire qu'à distance. La validation d'un mode a pour effet de verrouiller l'autre ; cet état ne peut être modifié. Dans le cas où un arrêt local (sur le SASC) est requis, sélectionner "LOCAL" dans la rubrique "REMOTE/LOCAL" du menu "OPERATIONS". Sélectionner le mode "LOCAL".
5. En règle générale, seul l'onduleur est mis hors tension ; le convertisseur demeure sous tension et recharge la batterie.
6. Si le convertisseur doit être mis hors tension, le message "TURN OFF CB2" s'affiche.

7. Ouvrir à la main le disjoncteur d'isolation de la batterie (CB2). Le message "TURN OFF CB101" s'affiche.

AVERTISSEMENT: Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la charge est hors tension (OFF).

8. Ouvrir le disjoncteur du circuit de commande (CB101).
9. Ouvrir automatiquement le contacteur de l'alimentation c.a. (CB1).

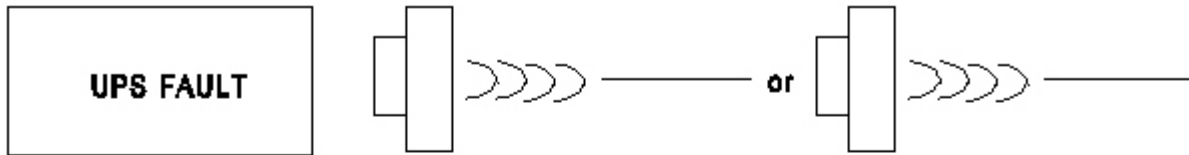
NOTA: La charge critique est alimentée par le circuit de dérivation. La charge critique sera mise hors tension après l'étape suivante.

3.4 FONCTIONNEMENT (suite)

10. Pour couper l'alimentation de la charge critique, ouvrir manuellement le disjoncteur du circuit d'alimentation de la dérivation (MCCB à l'intérieur de l'armoire).
11. Le contacteur CB3 s'ouvre alors automatiquement.

ATTENTION: Toutes les bornes d'alimentation du SASC demeurent sous tension. Les tensions élevées présentes peuvent être mortelles. Couper toutes les sources externes d'alimentation c.a. et c.c. avant de procéder à l'entretien du SASC.

4.0 ÉTAPES À SUIVRE À LA SUITE D'UNE PANNE DU SYSTÈME SASC



UPS FAULT

**Annunciator
Silence**

Presser la touche SILENCE ALARM

Recording of Fault

**Rférer la liste des codes de fautes
pour une description de l'erreur**

Primary action

**Suivre les conseils écrits
sur IACL.**

Information to Service Center

**Si les pannes se produisent souvent,
communiquez avec le représentant
technique autorisé Mitsubishi
au numéro suivant:
(514) 333-3234.**

NOTA:

Afin de réduire le temps de diagnostic, veuillez noter le code de défaut, l'état de fonctionnement, l'état de la charge et les inclure dans toute votre correspondance avec le centre de service Mitsubishi.

5.0 PIÈCES DE REMPLACEMENT

Communiquer avec Systèmes de Support Informatique R.L. Inc. au 514-333-3234 (centre de service agréé) pour les pièces de remplacement.

1) Batterie

La vie utile de la batterie dépend de la fréquence d'usage et la température ambiante. Si l'autonomie est réduite à 80% ou moins du temps nominal, la batterie est considérée comme étant à la fin de sa vie utile et elle devra être remplacée.

2) Pièces pour le SASC

Veuillez contacter le centre de service autorisé Mitsubishi pour un calendrier de remplacement des pièces au 514-333-3234 (SSI). L'intervalle de remplacement des pièces varie selon l'environnement d'opération.

6.0 CODES DE DÉFAUTS

Cette section donne les codes de défauts avec une description et une suggestion de vérification initiale.

Dans l'éventualité d'une erreur, noter les points suivants.

- 3) Vérifier et noter les circonstances du déclenchement de l'avertisseur. Noter également le message d'erreur qui s'affiche.

Communiquer avec Systèmes de Support Informatique R.L. Inc. au (514) 333-3234.

- 4) Pour enclencher un disjoncteur à la suite d'un déclenchement, pousser la manette vers le bas (position ouverte) et ensuite, enclencher le disjoncteur. Le disjoncteur n'enclencherà pas si cette procédure n'est pas suivie.
- 5)

Tableau 6.1 Liste des codes de défauts

Code de défaut	Défaut	Description du défaut	Note 1	Note 2	Note 3	Voyant de défaut	No. Code
UF003	convertisseur anormal	charge préliminaire impossible	1	(2)	majeur	allumé	64
UF007	détecteur anormal	anormalité sur le circuit du détecteur d'alimentation du convertisseur	1	(2)	majeur	allumé	1
UF052	CB1 ouvert	ouverture du disjoncteur du circuit d'alimentation CB1	1	(1)	mineur	clignotant	97
UF053	CB1 anormal	anormalité du disjoncteur du circuit d'alimentation CB1	1	(1)	mineur	clignotant	96
UF056	surcharge sur le convertisseur	surintensité sur le circuit d'alimentation du convertisseur	1	(1)	mineur	clignotant	192
UF057	convertisseur trop chaud	surchauffe des pièces du circuit du convertisseur	1	(1)	mineur	clignotant	194
UF058	ventilateur anormal	ventilateur anormal (sur le circuit du convertisseur)	1	(1)	mineur	clignotant	193
UF059	convertisseur anormal	anormalité sur le circuit de commande du convertisseur	1	(1)	mineur	clignotant	198
UF102	surtension c.c.	tension c.c. trop élevée	1	(2)	majeur	allumé	5
UF103	sous-tension c.c.	tension c.c. trop faible	1	(2)	majeur	allumé	6
UF105	détecteur anormal	anormalité du circuit du détecteur de la tension c.c.	1	(2)	majeur	allumé	2

UF106	capacité c.c. anormale	anormalité du condensateur électrolytique	1	(2)	majeur	allumé	77
UF107	CB2 anormal	anormalité du disjoncteur d'isolation de la batterie	1	(2)	majeur	allumé	66
UF151	tension c.c. anormale	non rétablissement de la tension régulée suite à la remise sous tension (24h)	2	(1)	mineur	clignotant	116
UF152	tension c.c. anormale	non rétablissement de la tension d'égalisation suite à la remise sous tension	2	(1)	mineur	clignotant	117
UF153	CB2 ouvert	ouverture du disjoncteur CB2 d'isolation de la batterie	1	(1)	mineur	clignotant	100

Tableau 6.1 Liste des codes de défauts (suite)

Code de défaut	Défaut	Description du défaut	Note 1	Note 2	Note 3	Voyant de défaut	No. Code
UF156	CB2 ouvert (surchauffe de la batterie)	surchauffe prolongée (UF157) (Note 6)	1	(1)	mineur Note 5	clignotant	107
UF157	surchauffe de la batterie	température anormale de la batterie	2	(1)	mineur Note 5	clignotant	106
UF158 (Note 10)	niveau bas de l'électrolyte	baisse du niveau de l'électrolyte	2	(1)	mineur Note 5	clignotant	105
UF159	défaut de la mise à la	mise à la terre du circuit c.c.	1	(1)	mineur	clignotant	112

	terre c.c.						
UF160	détecteur anormal	anormalité du détecteur du circuit de la batterie	1	(1)	mineur	clignotant	114
UF161	CB2 ouvert (tension c.c. anormale)	non rétablissement de la tension régulée suite à la remise sous tension (48 heures)	2	(1)	mineur	clignotant	196
UF162	batterie normale	anormalité détectée par auto test de la batterie					
UF201	surtension sur onduleur	surtension sur la sortie lors de l'alimentation par l'onduleur (+15%)	1	(2)	majeur	allumé	12
UF202	sous-tension sur onduleur	sous-tension sur la sortie lors de l'alimentation par l'onduleur	1	(2)	majeur	allumé	12
UF203	surintensité sur onduleur	surintensité sur la sortie de l'onduleur	1	(2)	majeur	allumé	26
UF209	52C anormal	non ouverture du 52C	1	(2)	majeur	allumé	75
UF210	52C anormal	non fermeture du 52C	1	(2)	majeur	allumé	76
UF212	ventilateur anormal	anormalité sur le circuit d'alimentation du ventilateur	1	(2)	majeur	allumé	65
UF213	surchauffe de l'onduleur ou du convertisseur	surchauffe des pièces du circuit principal	1	(2)	majeur	allumé	69
UF214	ventilateur anormal	anormalité dans le panneau intérieur du ventilateur	1	(2)	majeur	lumière	67

Tableau 6.1 Liste des codes de défauts (suite)

Code de défaut	Défaut	Description du défaut	Note 1	Note 2	Note 3	Voyant de défaut	No. Code
UF215	surcharge fréquente	commutation répétée de la charge pendant la surcharge	4	(2)	majeur Note 5	allumé	86
UF216	détecteur anormal	anormalité du détecteur du courant de sortie de l'onduleur	1	(2)	majeur	allumé	11
UF254	88c anormal	anormalité de l'alimentation du ventilateur	1	(1)	mineur	clignotant	197
UF255	52c anormal	fermeture de 52C pendant l'alimentation par l'onduleur	1	(1)	mineur	clignotant	128
UF256	tension de sortie anormale	fluctuation de +/- 5% de la tension de sortie de l'onduleur	1	(1)	mineur	clignotant	109
UF257	52C anormal	non fermeture du 52C lors du transfert manuel	1	(1)	mineur	clignotant	98
UF301	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du micro-ordinateur de contrôle	1	(2)	majeur	allumé	19
UF302	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du micro-ordinateur de contrôle	1	(2)	majeur	allumé	28
UF303	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du micro-ordinateur de contrôle	1	(2)	majeur	allumé	29

UF304	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du micro-ordinateur de contrôle	1	(2)	majeur	allumé	31
UF305	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du circuit de commande	1	(2)	majeur	allumé	21
UF309	tension de l'onduleur anormale	anormalité de la tension de sortie de l'onduleur avant le système d'alimentation de l'onduleur	1	(2)	majeur	allumé	16
UF351	fusible du circuit de commande sauté	fusible du circuit de la batterie sauté	1	(2)	mineur	clignotant	115

Tableau 6.1 Liste des codes de défauts (suite)

Code de défaut	Défaut	Description du défaut	Note 1	Note 2	Note 3	Voyant de défaut	No. Code
UF352	alimentation anormale du circuit de commande	anormalité du circuit de commande	1	(1)	mineur	clignotant	111
UF355 (Note 10)	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du circuit de commande	1	(1)	mineur	allumé	130
UF356	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du circuit de commande	1	(1)	mineur	allumé	123
UF357	bouton "INVERTER"	anormalité du bouton "INVERTER START" (local)	1	(1)	mineur	allumé	124

	START” anormal						
UF358	bouton “INVERTER STOP” anormal	anormalité du bouton “INVERTER STOP” (local)	1	(1)	mineur	clignotant	125
UF359	bouton “INVERTER SUPPLY” anormal	anormalité du bouton “INVERTER SUPPLY”	1	(1)	mineur	clignotant	126
UF360	bouton “BYPASS SUPPLY” anormal	anormalité du bouton “BYPASS SUPPLY”	1	(1)	mineur	clignotant	127
UF362	erreur du circuit de commande du SASC	anormalité du circuit de commande 52S (Note 8)	1	(1)	mineur	clignotant	195
UF401	52S anormal	ouverture ou non ouverture de 52S sans lancement d’une commande	1	(2)	majeur	allumé	84
UF402	52S anormal	fermeture ou non fermeture de 52S sans lancement d’une commande	1	(2)	majeur	allumé	85
UF451	52S anormal	ouverture ou non ouverture de 52S sans lancement d’une commande lors du transfert manuel	1	(1)	mineur	clignotant	99
UA801	fluctuation excessive de la tension d’entrée c.a.	fluctuation de la tension d’entrée c.a. supérieure à ± 18%	3	(1)	Note 5		239

Tableau 6.1 Liste des codes de défauts (suite)

Code de défaut	Défaut	Description du défaut	Note 1	Note 2	Note 3	Voyant de défaut	No. Code
UA802	fluctuation excessive de la fréquence de l'alimentation c.a.	fluctuation de la fréquence de l'entrée c.a. supérieure à la plage de l'asservissement de la synchronisation du convertisseur	3	(1)	Note 5		162
UA803	erreur de transposition de phase de l'alimentation c.a.	inversion de la transposition de phase sous une tension d'alimentation normale	3	(1)	Note 5		236
UA804 (Note 10)	batterie anormale	anormalité de la batterie (alimentation externe)	1	(1)	Note 5		238
UA805 (Note 10)	température ambiante anormale	température ambiante trop élevée ou trop basse	11	(1)			237
UA806	surcharge sur onduleur > 100%	surcharge au-delà de 105% (Note 9)	4	(1)	sur	clignotant	216
UA807	surcharge sur onduleur > 110%	surcharge au-delà de 110% (Note 9)	4	(1)	sur	clignotant	217
UA808	surcharge sur onduleur > 125%	surcharge au-delà de 125% (Note 9)	4	(1)	sur	clignotant	218
UA809	surcharge sur onduleur	surcharge au-delà de 150% (Note 9)	4	(1)	sur	clignotant	219
UA810	surcharge	surintensité	4	(1)	sur	clignotant	220

		momentanée lors de l'alimentation par l'onduleur				ant	
UA811	tension de dérivation hors limite	fluctuation de la tension de dérivation supérieure à $\pm 15\%$ lors du transfert manuel	5	(1)	Note 5		240
UA812	tension de dérivation hors limite	fluctuation de la tension de dérivation supérieure à $\pm 20\%$ lors du transfert manuel	5	(1)	Note 5		231
UA813	erreur de transposition de phase sur la dérivation	inversion de la transposition de phase sous une tension d'alimentation normale	5	(1)			242

Tableau 6.1 Liste des codes de défauts (suite)

Code de défaut	Défaut	Description du défaut	Note 1	Note 2	Note 3	Voyant de défaut	No. Code
UA814	fluctuation excessive de la fréquence d'alimentation de la dérivation	fluctuation supérieure à la plage de l'asservissement de la synchronisation du convertisseur	5	(1)	mineur (Note 5)		243
UA816	mise en circuit prolongée de la dérivation	alimentation de la dérivation pendant plusieurs heures		(1)			244
UA817	arrêt d'urgence enclenché	enclenchement de l'arrêt d'urgence	13	(2)	mineur	clignotant	232
UA819	interrupteur	erreur de commande	12	(2)			229

	commandé à distance en position "ON" (START)	de l'interrupteur à distance					
UA820	interrupteur commandé à distance en position "ON" (START)	erreur de commande de l'interrupteur à distance	12	(1)			230
UA821	arrêt du SASC (transfert verrouillé-onduleur et dérivation en mode asynchrone)	aucun transfert n'est possible parce que la tension de dérivation est anormale	5	(1)			249
UA822	générateur en marche, dérivation verrouillée	aucun transfert n'est possible parce que le générateur est en marche		(1)			246
UA823	CB1 à "OFF"	disjoncteur CB1 du circuit d'alimentation c.a. en position "OFF"	6	(1)			224
UA824	CB2 à "OFF"	disjoncteur CB2 du circuit d'isolation de la batterie en position "OFF"	7	(1)			225
UA826	CB101 à "OFF"	disjoncteur CB101 du circuit d'alimentation mis en position "OFF" pendant le fonctionnement de l'onduleur	8	(1)			226
UA827	52C interdit	contacteur " 52C PERMISSION" en position "OFF"	9	(1)			233

Tableau 6.1 Liste des codes de défauts (suite)

Code de défaut	Défaut	Description du défaut	Note 1	Note 2	Note 3	Voyant de défaut	No. Code
UA830	sous-tension de l'alimentation c.a.	baisse de tension supérieure à - 10%	3	(1)			234
UA831	contacteur d'urgence de la dérivation à "ON"	contacteur d'urgence de la dérivation en position "EMERGENCY"	10	(1)			245
UA832	interruption du transfert lors du transfert sur la source de la dérivation	lors d'un transfert sur la source de la dérivation, le transfert est interrompu	5	(2)			248
UA834	batterie déchargée	baisse de tension sous le niveau de décharge pendant le fonctionnement de l'onduleur	10	(2)	Note 5		255
UA835	arrêt du SASC (transfert verrouillé-alimentation anormale de la dérivation)	aucun transfert n'est possible parce que la tension de la dérivation est anormale		(1)			250

(Note 1): Les numéros inscrits dans les colonnes appropriées sont définis comme suit:

1. Communiquer avec Systèmes de Support Informatique R.L. Inc. au (514) 333-3234.

2. Vérifier si la tension de la batterie et la température ambiante se situent dans les limites prescrites.
3. Vérifier la connexion de la source d'alimentation.
4. Réduire la charge.
5. Vérifier la fréquence et l'amplitude de la ligne d'alimentation de la dérivation.
6. Fermer CB1.
7. Fermer CB2.
8. Fermer CB101.
9. Mettre le contacteur "PERMISSION" en position "ON".
10. Appuyer sur l'interrupteur de réarmement "RESET".
11. Régler la température ambiante à un niveau approprié.
12. Vérifier la connexion et le fonctionnement de l'interrupteur commandé à distance.

(Note 2): Dans la colonne Avertisseur : 1 représente un son intermittent (- - - -) et 2 représente un son continu (- - - -).

(Note 3): * "Majeur" désigne un défaut majeur. Transfert de l'onduleur sur la ligne statique de dérivation;

* "Mineur" désigne un défaut mineur. Le fonctionnement du SASC demeure normal, mais il importe d'identifier le problème.

* "Sur" désigne une surcharge. Le fonctionnement du SASC est transféré sur la ligne statique de dérivation et l'onduleur peut être ou non, mis en circuit. L'onduleur ne sera remis en circuit que si la surcharge cesse et que la charge de sortie se situe dans les limites du régime du SASC.

(Note 4): Indique le mode de fonctionnement du voyant : continu ou clignotant.

(Note 5): La transmission externe possible par paramétrage.

(Note 6): Ouvrir le disjoncteur CB2.

(Note 7): Avec batteries autres que sans entretien.

(Note 8): Mettre le commutateur de dérivation d'urgence en position "BYPASS" et appeler le centre de service au 514-333-3234.

(Note 9): Après échéance du temps alloué, on doit transférer à l'alimentation d'entretien.

(Note 10): Apparaît seulement lorsque les paramètres correspondants sont validés.

(Note 11): Les codes sont identifiés comme suit:

UA???	Alarme
UF???	Défaut
U?0??	Défaut du circuit du convertisseur
U?1??	Défaut du circuit c.c.
U?2??	Défaut du circuit de l'onduleur
U?3??	Défaut du circuit de commande
U?4??	Défaut du circuit de dérivation
U?8??	Alarme
U??00	Défaut majeur
U??49	Défaut majeur
U??50	Défaut mineur
U??99	Défaut mineur