

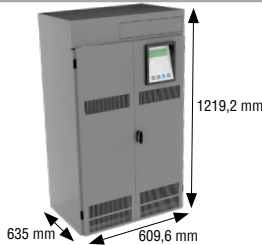


# ONDULEUR MONOPHASÉ SCUDO-SN

Distribué par BeLuce

Répertorié cUL à la norme CSA C22.2 No 141-15

Nom du Project : \_\_\_\_\_ Numéro de Modèle : \_\_\_\_\_  
 Préparé Par : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_



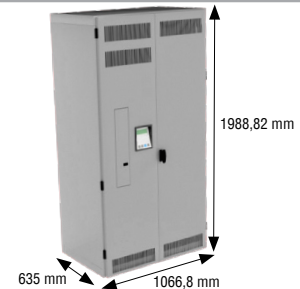
CABINET ÉLECTRONIQUE

MODÈLES 1,75kW - 5,0kW



CABINET ÉLECTRONIQUE

MODÈLES 6,25kW - 7,5kW



CABINET ÉLECTRONIQUE

MODÈLES 10,0kW - 16,7kW

## GUIDE DE COMMANDE

SCU-SN

SERIES	ENTRÉE	SORTIE <sup>1</sup>	SORTIE (KVA/KW)	BATTERIE	D'AUTONOMIE	OPTIONS (PAGE DE RÉFÉRENCE 5 MATRICE D'OPTIONS)
SCU-SN	A = 120 H = 208 J = 240 B = 277 C = 347	A = 120 E = 120/277 K = 120/240 L = 277/120 P = 120/208 C = 347	1,75 kW 2,5 kW 3,75 kW 5,0 kW 6,25 kW 7,5 kW 10,0 kW 12,5 kW 16,7 kW	S (Standard - VRLA)	C (30 min) D (60 min) S (90 min) E <sup>9</sup> (120 min)	<b>Disjoncteur de sortie<sup>2</sup>:</b>  <b>Sortie<sup>3</sup>:</b> B - Normalement allumé N <sup>2</sup> - Normalement éteint  <b>Tension/Pôles</b> A - 120V, 1-Pôle H - 208V, 2-Pôles J - 240V, 2-Pôles B - 277V, 1-Pôle D - 480V, 2-Pôles C - 347V, O - Autre  <b>Ampérage:</b> 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60  <b>*Quantité<sup>4</sup>:</b> 01 - 33 (la quantité doit être précisée)  <b>Garantie et services sur site<sup>10</sup>:</b> 2YW - Mise en service et formation le même jour 2YWT - Mise en service, formation le même jour et test complet de fonctionnement 5YP - Plan de service de 5 ans 5YW - Garantie électronique étendue de 5 ans TR - Formation (si nécessaire, sur une journée séparée)

NOTE: \*Ces fonctions sont obligatoires dans la configuration de commande. <sup>1</sup>Tensions monophasées uniquement disponibles. <sup>2</sup>Normalement, les décharges ne peuvent pas dépasser 20 % de la valeur kW totale avec une combinaison de charges HID. <sup>3</sup>Quantité maximale de disjoncteurs de sortie disponibles: 1,75kW-5kW: 11 supervisés; 6,25kW-7,5kW: 16 supervisés; 10kW-16,7kW: 22 supervisés Les disjoncteurs fournis sont de 20 ampères, sauf indication contraire. Un disjoncteur à 2 pôles occupe 2 positions. <sup>4</sup>Délai de rétablissement de 15 minutes pour la désactivation normale du circuit après le retour de l'alimentation électrique principale. <sup>5</sup>Impossible d'acheter un commutateur de dérivation de maintenance externe avec options de disjoncteur de sortie. <sup>6</sup>Le temps d'exécution de 120 minutes n'est pas disponible sur les systèmes 16,7kW (le temps d'exécution de 120 minutes peut changer les dimensions du système - vérifier avec l'usine pour plus de détails). <sup>7</sup>Ancrages basés sur calculs. <sup>8</sup>Dérivation de maintenance est un "Make Before Break". <sup>9</sup>BTM seulement disponible pour les puissances suivantes: 1,75, 2,5, 3,75, 6,25 et 7,5kW <sup>10</sup>La garantie standard est de 1 an et comprend toutes les pièces pour l'électronique. Les batteries sont couvertes par une garantie complète de 1 an, puis une garantie à prorata de 9 ans. <sup>11</sup>Des frais supplémentaires s'appliqueront si les batteries sont expédiées séparément.



# ONDULEUR MONOPHASÉ SCUDO-SN

Le SCUDO-SN est une ligne interactive, monophasée, \*alimentation à semi-conducteurs coupure allant de 1,75 kW à 16,7 kW. Il fournit une alimentation CA directe et un éclairage complet à toutes les sources d'éclairage. Avec des efficacités de pointe, ils fonctionnent au frais et réduisent les coûts d'exploitation globaux des systèmes d'éclairage de secours. Conçu avec une empreinte compacte leader de l'industrie, le SCUDO-SN permet aux propriétaires de bâtiments de se conformer aux codes d'éclairage de secours sans sacrifier l'espace de porte précieux. Dotés d'un design NEMA Type 1 peu encombrant, ces onduleurs s'adaptent facilement aux salles électriques où l'espace est limité!

## CARACTÉRISTIQUES

- 98% d'efficacité (typique)
- Technologie PWM/IGBT et contrôle par microprocesseur
- Programmation des utilisateurs avec protection par mot de passe
- Registre automatique des événements et alarmes
- Port de communication RS232
- Disjoncteur du circuit d'alimentation
- \*Temps de transfert de 2millisecons(ms)
- Silencieux
- Cabinet de type NEMA 1 peu encombrant
- Indice de résistance à 65 KAIC

## SÉCURITÉ

- Répertoire cUL à la norme CSA C22.2 No 141-15

## SPECIFICATION

- Entrée 120, 208, 240, 277 ou 347 VCA 1 phase 2 câbles plus terre
- Sortie 120, 120/277, 120/240, 277/120, 120/208 ou 347 VCA 1 phase 2 câbles plus terre
- Coefficient de puissance de charge en sortie de 0,5 de retard à 0,5 d'avance
- Compatible avec tous les luminaires, y compris les pilotes DEL
- Refroidissement par air forcé uniquement durant les situations d'urgence, aucun filtre requis
- Distortion de sortie inférieure à 3% du THD pour les charges linéaires
- Compatible avec les générateurs
- Disponible en 30, 60, 90 et 120 minutes d'autonomie
- Température de fonctionnement de l'onduleur: 0°C à 40 °C
- Température de fonctionnement des batteries: 20°C à 30°C

## ALARME AUDIBLE

Le système d'alarme audible SCUDO-SN s'activera en cas de l'une des conditions suivantes et enregistrera automatiquement les 75 événements les plus récents.

- Tension élevée du chargeur de batterie
- Défaut du chargeur
- Tension d'entrée CA élevée
- Faible tension d'entrée CA
- Tension de batterie presque faible
- Tension de batterie faible
- Défaut de réduction de la charge
- Température ambiante élevée
- Défaut de l'onduleur
- Défaut de sortie
- Surcharge de la sortie
- Arrêt en cas de surcharge de la sortie
- Échec du test du système

## CARACTÉRISTIQUES OPTIONNELLES

- Communications améliorées
  - Protocoles de gestion de bâtiments étendus-
  - Logiciel infonuagique "IoT Connect" (Disponible en 2024)
- Dérivation de maintenance interne et externe
- Sommaire d'alarme par contacteur sec en C
- Disjoncteur de sortie
- Démarrage d'usine et formation
- Sortie normalement éteinte
- Alarme de déclenchement de sortie
- Panneau d'alarme sommaire à distance

## APPLICATIONS

- Aéroports
- L'appartement / complexes de copropriétés
- Arènes / stades
- Centres d'assistance et maisons de retraite
- Casinos / complexes touristiques
- Établissements de détention
- Institutions financières
- Bâtiments gouvernementaux/ de diffusion publique
- Hôpitaux / cliniques
- Hôtels / motels
- Espaces industriels et commerciaux
- Institutionnels
- Bureaux
- Structures de stationnement / garages
- Circuits de course
- Établissements religieux
- Restaurants
- Grands magasins et centres commerciaux
- Métro / Stations de transport en commun
- Théâtres

## BATTERIES

Les batteries ne sont pas préinstallées. Elles peuvent être expédiées avec l'unité (ou les unités) ou expédiées séparément (3 ou 6 mois) avec des frais supplémentaires.

# ONDULEUR MONOPHASÉ SCUDO-SN

## SURVEILLANCE ET CONTRÔLE

Le SCUDO-SN assure la surveillance, le contrôle, les alarmes audibles et les diagnostics des opérations. Le panneau de contrôle monté à l'avant comprend un écran OLED de 4 lignes sur 20 caractères et un clavier pour l'interface utilisateur. L'affichage sera basé sur un menu. Le système affichera en continu les éléments suivants : date et heure, état du système (état du courant alternatif, état de la batterie, état du chargeur) et tout défaut du système. Cela permet à l'opérateur de "suivre" facilement les fonctions du système au fur et à mesure de leur apparition et de vérifier pratiquement tous les aspects du fonctionnement du système. La surveillance et le contrôle sont basés sur des microprocesseurs pour plus de précision et de fiabilité. Pour s'assurer que seules les personnes autorisées peuvent utiliser l'appareil, le système est protégé par un mot de passe à plusieurs niveaux pour toutes les fonctions de contrôle et les modifications des paramètres.

## FONCTIONS DE MESURE

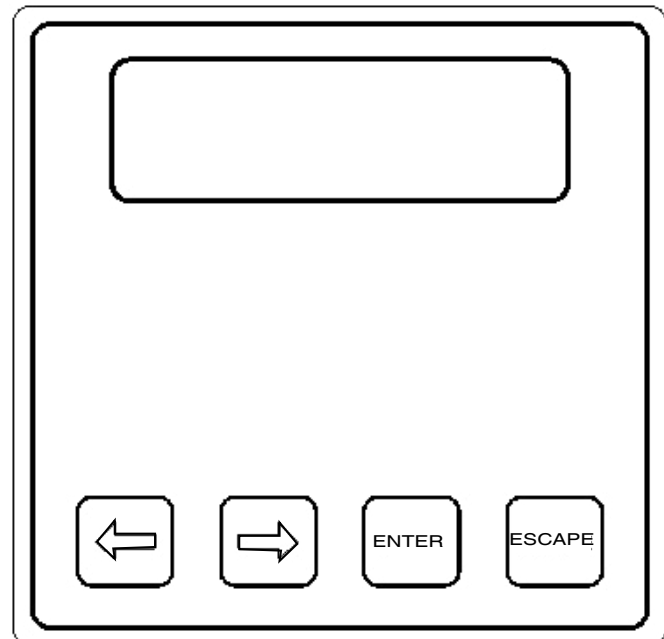
- Tension à l'entrée CA
- Tension à la sortie CA
- Sortie de courant CA
- Tension des batteries
- Jours du système
- Courant de la batterie
- Puissance à la sortie
- Puissance de l'onduleur
- Température ambiante
- Minute de l'onduleur

## FONCTIONS DU PROGRAMME

- Date
- Heure
- Date/heure du test mensuel
- Date/heure du test annuel
- Réglage de réduction des défauts de charge
- Alarme de batterie faible
- Alarme de batterie proche de faible
- Alarme de faible tension CA
- Alarme de haute tension CA
- Alarme de température ambiante

## FONCTIONS DE CONTRÔLE

- Journal de test et d'évènement
  - 75 journaux de test sauvegardés
  - Date, heure, durée
  - Tension de sortie
  - Courant de sortie
  - Température ambiante
  - Réglage d'alarme
- Journal des alarmes
  - 75 journaux d'alarme sauvegardés
  - Date, heure et type d'alarme
  - Test
  - Avertisseur allumé/éteint



## TESTS MANUELS ET PROGRAMMABLES

Le SCUDO-SN intègre une fonction de test manuel et deux modes de test automatique. Le système effectuera un test mensuel programmable d'auto-diagnostic pendant 5 minutes. Le test mensuel est prévu pour le 15 de chaque mois et l'utilisateur peut programmer l'heure de l'évènement. Le test d'auto-diagnostic annuel dure la durée totale de fonctionnement nominale et l'utilisateur peut programmer l'heure à laquelle l'évènement doit avoir lieu. Le microcontrôleur enregistre automatiquement les 75 derniers événements de test dans son propre journal de résultats de test distinct.

# ONDULEUR MONOPHASÉ SCUDO-SN

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES		
<b>ENTRÉE</b>	La tension Fréquence d'entrée Vitesse de synchronisation Protection Distorsion harmonique de tension Facteur de puissance	120, 208, 240, 277 ou 347 VCA 1 phase 2 fils +10 %-20 % 60Hz, +/- 3%, 50Hz Available upon request 1Hz per Second nominal Input Circuit Breaker <10% (For Resistive Load) 0,5 lag/lead
<b>SORTIE</b>	Tension Tension statique Tension dynamique Distorsion harmonique Fréquence de sortie Facteur de puissance de la charge Surcharge de l'onduleur Protection	120, 120/277, 120/240, 277/120, 120/208 ou 347VCA 1 phase 2 fils Changement de courant de charge +/- 4 %, décharge de la batterie +/-12,5% +/- 3 % pour un changement de pas de charge de +/-25 %, +/-6 % pour un changement de pas de charge de 50 % THD < 3 % pour la charge linéaire 60 Hz +/-0,05 Hz en mode d'urgence Décalage de 0,5 à 0,5 dérivation 115 % pour 10 minutes; 150 % pour 16 cycles de ligne Disjoncteur de sortie
<b>BATTERIE</b>	Type Chargeur Protection Déconnexion	Plomb-acide à régulation par soupape (VRLA) Chargeur à deux étages du microcontrôleur (recharge - 24 heures) Déconnexion automatique de la batterie faible; redémarrage automatique au retour de l'utilitaire Disjoncteur
<b>L'ENVIRONNEMENT</b>	L'altitude Température de fonctionnement  Température de stockage L'humidité relative	<3 000 m (10 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer sans déclassement Onduleur : 0 °C à 40 °C Batterie : 20 °C à 30 °C -20°C à 70°C (électronique uniquement) <95% (sans condensation)
<b>GÉNÉRALES</b>	Conception Entrée du générateur Panneau de contrôle Compteurs  Alarmes  Communications By-pass manuel de maintenance Contacts d'alarme Garantie	Onduleur PWM interactif en ligne utilisant la technologie IGBT avec un temps de transfert de 2ms (IPS) Compatible avec les génératrices Écran OLED de 4 microcontrôleurs de 20 caractères avec commandes/fonctions tactiles et état du système de défilement. Tension d'entrée et de sortie, tension de la batterie, courant de la batterie et de sortie, VA de sortie, température, puissance de l'onduleur  Défaillance élevée/faible du chargeur de batterie, batterie presque faible, batterie faible, erreur de réduction de la charge, surcharge de sortie  Tension d'entrée CA élevée/faible, température ambiante élevée, erreur de l'onduleur, erreur de sortie, déclenchement du disjoncteur en option Port RS-232 (DB9) Option interne ou option externe sans disjoncteur de distribution interne. Résumé facultatif des contacts « C » 1 an de garantie standard et jusqu'à 9 ans de garantie proportionnelle sur les batteries
<b>PHYSIQUE</b>	Cabinet Refroidissement Entrée de câbles Accès	NEMA autonome de type 1 Air forcé, en mode d'urgence Dessus ou côté Avant

# ONDULEUR MONOPHASÉ SCUDO-SN

## Matrice d'options

Code d'option	Nom de l'option	Description
A	Panneau des Résumés des Alarmes à Distance	Indicateur del et alerte sonore
BAT	Expédition des batteries	Les batteries ne sont pas préinstallées. Elles peuvent être expédiées avec l'unité (ou les unités) ou expédiées séparément (3 ou 6 mois) avec des frais supplémentaires.
BTM	Surveillance de la température des batteries	1. Alarme : avertit lorsque la température de la batterie devient trop élevée. 2. Alarme absolue : lorsque la température atteint une température élevée, cela éteint la chaîne de batteries où se trouve la batterie chaude.
BL	Vérouillage du disjoncteur du circuit de sortie	Permet au client de verrouiller le disjoncteur de sortie en position marche ou arrêt
C	Surveillance du statut des contacteurs secs en c	5 contacteurs secs en c : 1. système en dérivation; 2. alarme récapitulative: toute alarme dans le pgf; 3. alarme de déclenchement de sortie; 4. défaillance de l'utilitaire; 5. onduleur activé
DT	Protection goutte d'eau (NEMA 2)	Pièce métallique conçue pour diriger l'eau qui tombe loin de l'unité
EB	La dérivation externe	La tension d'entrée/de sortie doivent correspondre et les disjoncteurs de sortie sont limités à (1) seulement
F	Charge rapide	Permet au système de se recharger en 12 heures à partir du lvd
I	Onduleur sur contacteur sec en c	Contacteur sec en c qui s'ouvre lorsque l'onduleur est sous tension
L	Gradateur du relais de contrôle de charge interrupteur de dérivation	Equivalent à un lvs epc-2-d
M	Dérivation de maintenance interne	Interrupteur conçu pour déconnecter l'onduleur du système électrique pour la maintenance ("make before break")
M(BBM)	Dérivation de maintenance interne "Break Before Make"	Interrupteur conçu pour déconnecter l'onduleur du système électrique pour la maintenance ("break before make")
O	Délais de transfert de sortie	Dispositif conçu pour retarder le transfert de 0-7.5 secondes. Utilisé lorsque le système de contrôle ne peut pas détecter le transfert rapide
P	Panneau de statut à distance (alarmes des statuts, requiert option c)	Boîte unique indiquant l'état des alarmes, nécessite l'option C
R	Panneau de mesures à distance	Panneau de mesure pleine grandeur monté à distance dans un boîtier NEMA 1
S	Résumé des failles par contacteurs en C	Contact du relais indiquant une alarme
SEA	Adaptateur série vers Ethernet	Adaptateur RS232 vers Ethernet.
T	Alarme de déclenchement de sortie (la quantité doit être précisée)	Alarmes en cas de déclenchement d'un disjoncteur de sortie, doit être spécifié au disjoncteur de sortie qty
V	Délai de 15 minutes	Retarde le retour à l'alimentation électrique principale jusqu'à 15 minutes (moins utilisé, principalement pour les HID).
Z	Support antisismique	Instructions et matériel pour le montage du système dans les applications sismiques standard
ZM	Surveillance de zone (la quantité doit être précisée)	Maximum de 3 zones, utilisé pour surveiller les autres phases d'un système électrique triphasé ou pour surveiller les panneaux de disjoncteurs externes. Non nécessaire avec les disjoncteurs à fonctionnement normal.
BAC	Communication de BACnet	"MSTP" permet le téléchargement de données FMP via un dispositif intermédiaire RS232. Ces informations peuvent ensuite être téléchargées sur l'appareil du client.
BIP	BACnet IP	Identique à BAC, sauf qu'il permet une communication directe via IP.
IoT	Communication infonuagique "IoT"	Système utilisant l'infonuagique pour permettre la surveillance de plusieurs systèmes à un seul endroit (Disponible en 2024)
MIP	Modbus TCP/IP	Identique à BACnet IP
MOD	Modbus RTU	Identique à BACnet MSTP.
2YW	Mise en service et formation le même jour	Mise en service en usine, ce qui prolonge la garantie électronique d'un an supplémentaire.
2YWT	Mise en service, formation le même jour et test complet de fonctionnement	Identique à 2YW. Comprend un test de charge complet en utilisant la charge du client ou une charge fictive.
5YP	Plan de service de 5 ans	Visite annuelle (une ou deux fois) pour effectuer la maintenance préventive.
5YW	Garantie électronique étendue de 5 ans	Identique à 2YW, sauf que la garantie électronique est prolongée de 3 ans supplémentaires (5 ans au total).
TR	Formation (si nécessaire, sur une journée séparée)	Visite annuelle (une ou deux fois) pour effectuer la maintenance préventive.
EMBP	Dérivation de maintenance externe	Interrupteur de dérivation de maintenance installé à l'extérieur du système. ne peut pas être utilisé avec les disjoncteurs de sortie.
SPARES	Kit de pièces de rechange	Kits de pièces complets comprenant, inclut: Cartes PC
SPAREF	Fusibles de rechange	Fusibles de rechange - Uniquement des fusibles de rechange.

# ONDULEUR MONOPHASÉ SCUDO-SN

## DIMENSIONS

30 MIN									
PUISSANCE NOMINALE (KW)	TENSION D'ENTRÉE-SORTIE (ACC)	PERTE DE CHALEUR (BTU)	DIMENSIONS DE CABINET				BATTERIES		POIDS TOTAL DU SYSTÈME
			LARGEUR (MM)	HAUTEUR (MM)	PROFONDEUR (MM)	POIDS (LBS)	NO. DE BATTERIES	POIDS (LBS)	
1,75	120 ou 277	119	609,6	1219,2	635	247	4	287	534
1,75	347	119	1371,6	1219,2	635	396	4	287	683
2,50	120 ou 277	171	609,6	1219,2	635	263	4	287	550
2,50	347	171	1371,6	1219,2	635	412	4	287	699
3,75	120 ou 277	256	609,6	1219,2	635	280	6	430	710
3,75	347	256	1371,6	1219,2	635	441	6	430	871
5,00	120 ou 277	341	609,6	1219,2	635	297	8	574	871
5,00	347	341	1371,6	1219,2	635	467	8	574	1041
6,25	120 ou 277	426	914,4	1346,2	635	418	10	717	1135
6,25	347	426	1676,4	1346,2	635	597	10	717	1314
7,50	120 ou 277	512	914,4	1346,2	635	444	12	860	1304
7,50	347	512	1676,4	1346,2	635	636	12	860	1496
10,0	120 ou 277	682	1066,8	1988,82	635	940	12	860	1800
10,0	347	682	1828,8	1988,82	635	1145	12	860	2005
12,5	120 ou 277	853	1066,8	1988,82	635	980	15	1076	2056
12,5	347	853	1828,8	1988,82	635	1200	15	1076	2276
16,7	120 ou 277	1139	1066,8	1988,82	635	1030	20	1434	2464
16,7	347	1139	1828,8	1988,82	635	1265	20	1434	2699

60 MIN									
PUISSANCE NOMINALE (KW)	TENSION D'ENTRÉE-SORTIE (ACC)	PERTE DE CHALEUR (BTU)	DIMENSIONS DE CABINET				BATTERIES		POIDS TOTAL DU SYSTÈME
			LARGEUR (MM)	HAUTEUR (MM)	PROFONDEUR (MM)	POIDS (LBS)	NO. DE BATTERIES	POIDS (LBS)	
1,75	120 ou 277	119	609,6	1219,2	635	247	4	287	534
1,75	347	119	1371,6	1219,2	635	396	4	287	683
2,50	120 ou 277	171	609,6	1219,2	635	263	4	397	660
2,50	347	171	1371,6	1219,2	635	412	4	397	809
3,75	120 ou 277	256	609,6	1219,2	635	280	6	595	875
3,75	347	256	1371,6	1219,2	635	441	6	595	1036
5,00	120 ou 277	341	609,6	1219,2	635	297	8	794	1091
5,00	347	341	1371,6	1219,2	635	467	8	794	1261
6,25	120 ou 277	426	914,4	1346,2	635	418	10	992	1410
6,25	347	426	1676,4	1346,2	635	597	10	992	1589
7,50	120 ou 277	512	914,4	1346,2	635	444	12	1190	1634
7,50	347	512	1676,4	1346,2	635	636	12	1190	1826
10,0	120 ou 277	682	1066,8	1988,82	635	940	12	1428	2368
10,0	347	682	1828,8	1988,82	635	1145	12	1428	2573
12,5	120 ou 277	853	1066,8	1988,82	635	980	15	1785	2765
12,5	347	853	1828,8	1988,82	635	1200	15	1785	2985
16,7	120 ou 277	1139	1066,8	1988,82	635	1030	20	2380	3410
16,7	347	1139	1828,8	1988,82	635	1265	20	2380	3645

# ONDULEUR MONOPHASÉ SCUDO-SN

90 MIN									
PUISSANCE NOMINALE (KW)	TENSION D'ENTRÉE-SORTIE (ACC)	PERTE DE CHALEUR (BTU)	DIMENSIONS DE CABINET				BATTERIES		POIDS TOTAL DU SYSTÈME
			LARGEUR (MM)	HAUTEUR (MM)	PROFONDEUR (MM)	POIDS (LBS)	NO. DE BATTERIES	POIDS (LBS)	
1,53	120 ou 277	104	609,6	1219,2	635	247	4	287	534
1,53	347	104	1371,6	1219,2	635	396	4	287	683
2,19	120 ou 277	149	609,6	1219,2	635	263	4	397	660
2,19	347	149	1371,6	1219,2	635	412	4	397	809
3,28	120 ou 277	224	609,6	1219,2	635	280	6	595	875
3,28	347	224	1371,6	1219,2	635	441	6	595	1036
4,38	120 ou 277	298	609,6	1219,2	635	297	8	794	1091
4,38	347	298	1371,6	1219,2	635	467	8	794	1261
5,47	120 ou 277	373	914,4	1346,2	635	418	10	992	1410
5,47	347	373	1676,4	1346,2	635	597	10	992	1589
6,56	120 ou 277	448	914,4	1346,2	635	444	12	1190	1634
6,56	347	448	1676,4	1346,2	635	636	12	1190	1826
8,8	120 ou 277	597	1066,8	1988,82	635	940	12	1428	2368
8,8	347	597	1828,8	1988,82	635	1145	12	1428	2573
10,9	120 ou 277	746	1066,8	1988,82	635	980	15	1785	2765
10,9	347	746	1828,8	1988,82	635	1200	15	1785	2985
14,6	120 ou 277	997	1066,8	1988,82	635	1030	20	2380	3410
14,6	347	997	1828,8	1988,82	635	1265	20	2380	3645

120 MIN									
PUISSANCE NOMINALE (KW)	TENSION D'ENTRÉE-SORTIE (ACC)	PERTE DE CHALEUR (BTU)	DIMENSIONS DE CABINET				BATTERIES		POIDS TOTAL DU SYSTÈME
			LARGEUR (MM)	HAUTEUR (MM)	PROFONDEUR (MM)	POIDS (LBS)	NO. DE BATTERIES	POIDS (LBS)	
1,31	120 ou 277	90	609,6	1219,2	635	247	4	287	534
1,31	347	90	1371,6	1219,2	635	396	4	287	683
1,88	120 ou 277	128	609,6	1219,2	635	263	4	397	660
1,88	347	128	1371,6	1219,2	635	412	4	397	809
2,81	120 ou 277	192	609,6	1219,2	635	280	6	595	875
2,81	347	192	1371,6	1219,2	635	441	6	595	1036
3,75	120 ou 277	256	609,6	1219,2	635	297	8	794	1091
3,75	347	256	1371,6	1219,2	635	467	8	794	1261
4,69	120 ou 277	320	914,4	1346,2	635	418	10	992	1410
4,69	347	320	1676,4	1346,2	635	597	10	992	1589
5,63	120 ou 277	384	914,4	1346,2	635	444	12	1190	1634
5,63	347	384	1676,4	1346,2	635	636	12	1190	1826
7,5	120 ou 277	512	1066,8	1988,82	635	940	12	1428	2368
7,5	347	512	1828,8	1988,82	635	1145	12	1428	2573
9,4	120 ou 277	639	1066,8	1988,82	635	980	15	1785	2765
9,4	347	639	1828,8	1988,82	635	1200	15	1785	2985
12,5	120 ou 277	854	1066,8	1988,82	635	1030	20	2380	3410
12,5	347	854	1828,8	1988,82	635	1265	20	2380	3645