

NVB

ONDULEUR TRIPHASÉ DOUBLE-CONVERSION

L'onduleur triphasé NVB à double conversion fournit une alimentation ininterrompue pour l'éclairage d'urgence. Son haut rendement, sa réponse rapide et sa grande fiabilité assurent un éclairage critique lorsque cela compte le plus.



CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

- Topologie en ligne à double conversion (CA -> CC -> CA)
- Le redresseur convertit le CA d'entrée en CC pour alimenter l'onduleur et charger les batteries
- L'onduleur fournit une sortie CA régulée et isolée
- Isolation galvanique complète assurant une sortie totalement isolée et référencée
- Élimination des tensions induites, du bruit sur le neutre et des interférences en mode commun et mode normal
- Large plage de tension d'entrée évitant la décharge inutile des batteries
- Surveillance et conditionnement continus de l'alimentation d'entrée
- Correction des sous-tensions, surtensions, creux, pointes et autres perturbations du réseau
- Sortie sinusoïdale pure à faible distorsion harmonique, à la tension nominale
- Fonctionnement à haut rendement grâce à la technologie IGBT et au contrôle IPRD
- Mode haute efficacité permettant la commutation automatique entre les modes en ligne et bypass

- Réactivation automatique du mode en ligne en moins d'une seconde lors de la détection d'irrégularités
- Commande entièrement numérique basée sur DSP
- Commande basée sur des CPU avec architecture à mémoire flash
- Gestion avancée des batteries empêchant la surcharge et la décharge profonde
- Test automatique des batteries et charge d'égalisation (boost charging)
- Protections intégrées contre les courts-circuits, les surchauffes, les surtensions, les surcharges et le retour d'énergie
- Supervision et gestion à distance via module SNMP (inclus)
- Affichage graphique en temps réel, journal des événements et données statistiques
- Alarmes et notifications à distance via SMS, courriel, systèmes de gestion réseau
- Redresseur 12 impulsions en option pour les unités de moins de 60 kVA (6 impulsions en standard)

MÉCANIQUE

- Onduleur triphasé conçu pour la protection et la distribution centralisée de l'alimentation
- Conception modulaire avec modules extractibles pour les principaux composants (redresseur, onduleur, interrupteur statique)
- Temps moyen de réparation inférieur à 30 minutes et facilité de mise à niveau sur site
- Prise en charge d'armoires de batteries externes pour une autonomie étendue
- Conçu pour les environnements industriels et les générateurs à alimentation instable
- Interface utilisateur avec écran LCD et commandes accessibles en façade
- Tous les paramètres visibles sans ouverture de la porte avant
- Interrupteur marche/arrêt de l'onduleur mécaniquement protégé derrière une porte avant verrouillée
- Configuration flexible permettant de s'adapter aux exigences spécifiques de chaque installation

CONFORMITÉS

- cUL à CSA 22.2 #141
- Rencontre les normes de NMB-005

Les données sont basées sur des essais réalisés dans un milieu contrôlé.
La performance actuelle peut varier selon les conditions de fonctionnement.
Tout produit est sujet à changement ou discontinuation en tout temps sans préavis.

GUIDE DE COMMANDE

AUTONOMIE [MINUTES]	TENSION D'ENTRÉE [VCA]	CAPACITÉ NOMINALE [KW]	TENSION DE SORTIE [VCA]	MONITEUR	RÉPARTITION DES SORTIES	# DE DISJONCTEURS	OPTIONS
NVB30	BA- 208/120	8	BA- 208/120	1 - SNMP AVEC	0 - SANS CABINET NORMALEMENT ALLUMÉ	BLANK - PAS DE DISJONCTEUR	MIP - MODBUS TCP
NVB60	KE- 480/277	12	KE- 480/277	TCP/IP,	1 - CABINET DE DISTRIBUTION	1	
NVB90	SH- 600/347	16	SH- 600/347	BACNET/IP	2 - CABINET DE DISTRIBUTION AVEC CONNECTEUR NORMALEMENT ÉTEIND BUS	2	
NVB120		24			3 - SANS CABINET NORMALEMENT ÉTEINT	3	
		32				4	
		40				5	
		48				6	
						7	
						8	
						9	
						10	
						11 ¹	

¹ Contacter le fournisseur pour plus de détails.

DONNÉES GÉNÉRALES

TOPOLOGIE		VÉRITABLE EN LIGNE, DOUBLE CONVERSION						
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE À FP=0.8 (KW)		8	12	16	24	32	40	48
RENDEMENT GLOBAL (%)	100%, 0.9 FP	90	90	90	90	90	90	90
	50%, 0.9 FP	88	88	88	88	88	88	88
ISOLATION GALVANIQUE RÉELLE DE L'ENTRÉE À LA SORTIE		OUI						
DISSIPATION THERMIQUE À 100 % DE CHARGE, 0.9FP ET BATTERIE CHARGÉE (BTU/HR (KW))		3 000 (0.89)	4 500 (1.3)	6 100 (1.8)	9 100 (2.7)	12 100 (3.6)	15 200 (4.4)	18 200 (5.3)
NIVEAU SONORE (À 1 M)	DB (A)	< 65 À 1 M						
PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	ELI	0°C À 40°C (32°F À 104°F)						
	BATTERIE	OPTIMUM : 20 °C À 25 °C. DES TEMPÉRATURES PLUS ÉLEVÉES RÉDUISENT L'ESPÉRANCE DE VIE DE LA BATTERIE.						
PLAGE DE TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	ELI	-20°C À 40°C (-4°F À 104°F)						
	BATTERIE	-20°C À 40°C (-4°F À 104°F)						
	DURÉE DE STOCKAGE VLRA	LA DURÉE DE STOCKAGE EST DE 6 MOIS À 25 °C. DES TEMPÉRATURES PLUS ÉLEVÉES RÉDUISENT LE TEMPS DE STOCKAGE DE LA BATTERIE. SE RÉFÉRER À LA SECTION 3.3 DU MANUEL D'INSTALLATION POUR PLUS DE DÉTAILS.						
HUMIDITÉ RELATIVE		0% À 90%, SANS CONDENSATION						
ALTITUDE MAXIMALE	SANS RÉDUCTION DE PUISSANCE	< 1 500 M (5 000 PIEDS), SANS RÉDUCTION DE PUISSANCE						
CABINET	TYPE	INTÉRIEUR (NEMA 1) [PROTECTION ANTI-GOUTTE STANDARD]						
	SÉCURITÉ	FAÇADE INTERNE PLEINE						
	REFROIDISSEMENT	VENTILATION FORCÉE						
	COULEUR	ELI: RAL7035, BBU: PANTONE 2965U + PANTONE COOL GRAY 5°C)						
INSTALLATION	MANUTENTION	ADAPTÉ À LA MANUTENTION AU CHARIOT ÉLEVATEUR						
	MONTAGE	ROULETTES ET PIEDS DE NIVELLEMENT [MONTAGE SISMIQUE EN OPTION DISPONIBLE]						
ACCÈS POUR INSTALLATION ET MAINTENANCE		ACCÈS PAR L'AVANT REQUIS POUR LA MAINTENANCE NORMALE						
	ACCÈS CONDUIT	ENTRÉE PAR LE BAS STANDARD [ENTRÉE PAR LE HAUT EN OPTION]						
IMMUNITÉ AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES		4 KV CONTACT / 8 KV DÉCHARGE AÉRIENNE						

REDRESSEUR

CONFIGURATION		6 IMPULSIONS STANDARD, 12 IMPULSIONS EN OPTION						
RENDEMENT		96%						
ENTRÉE	VOLTAGE	208/120, 480/277, 600/347 VAC 3P4W + TERRE (± 20 % SANS DÉCHARGE DE BATTERIE)						
	FRÉQUENCE	45 - 65 HZ						
	FACTEUR DE PUISSANCE	0.8 À PLEIN CHARGE						
	COURANT D'APPEL	LIMITÉ PAR LE CIRCUIT DE DÉMARRAGE PROGRESSIF						
	MONTÉE EN PUISSANCE PROGRESSIVE	20 SECONDES						
SORTIE	VOLTAGE	208/120, 480/277, 600/347 VAC 3P4W + TERRE						
	SORTIE VOLTAGE TOLERANCE	± 1%						
	TENSION RÉSIDUELLE EN COURANT CONTINU	± 0.5%						
	COURANT RÉSIDUEL EN COURANT CONTINU	MAX. 5 % DE LA CAPACITÉ DE LA BATTERIE EXPRIMÉE EN AMPÈRES						
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE À FP=0.8 (KW)		8	12	16	24	32	40	48
COURANT D'ENTRÉE NOMINAL (A)	VIN = 208/120	36	54	71	107	142	178	213
	VIN = 480/277	16	24	31	47	62	77	93
	VIN = 600/347	13	19	25	37	50	62	74
THD MAXIMAL DU COURANT		12 IMPULSIONS AVEC FILTRE : 9% ; 6 IMPULSIONS : 30%						

BATTERIE

PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE À FP=0.8 (KW)	8	12	16	24	32	40	48
COMPATIBILITÉ BATTERIE	BATTERIE AU PLOMB SCELLÉE						
NOMBRE DE CELLULES	174 CELLULES						
PLAGE DE TENSION	295 - 406 VCC						
TENSION DE MAINTIEN À 20°C	392 VCC						
NIVEAU DE BASSE TENSION	320 VCC						
TENSION DE DÉCHARGE MINIMALE	295 VCC						
TENSION DE CHARGE RAPIDE	406 VCC (DÉSACTIVÉ PAR DÉFAUT)						
COURANT DE CHARGE MAXIMAL (ADC)	3	4	5	8	10	13	15
TEMPS DE RECHARGE POUR ATTEINDRE 90 % DE CAPACITÉ D'UNE BATTERIE DE 90 MINUTES	MOIND DE 10 HEURES						
DÉTECTION DE DÉFAUT DE MISE À LA TERRE DE LA BATTERIE	OPTIONEL						
TEST DE BATTERIE AUTOMATIQUE ET MANUEL	STANDARD						

ONDULEUR

PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE À FP=0.8 (KW)		8	12	16	24	32	40	48
PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE CC		295 - 420 VCC						
TENSION DE SORTIE NOMINALE		208/120 VAC OU 480/277 VAC ET 600/347 VAC, L-L VAC 3 PHASES, 4 FILS + TERRE						
PUISSANCE DE SORTIE MAXIMALE (KW)		8	12	16	24	32	40	48
COURANT DE SORTIE NOMINAL (A) (CHARGE LINÉAIRE)	VOUT = 120/208 VAC	28	42	56	84	112	139	167
	VOUT = 277/480 VAC	12	19	25	37	49	61	73
	VOUT = 347/600 VAC	10	15	20	29	39	48	58
PONT ONDULEUR		TECHNOLOGIE IGBT VIA MODULATION DE LARGEUR D'IMPULSION						
TRANSFORMATEUR D'ISOLATION DE SORTIE		STANDARD						
FACTEUR DE PUISSANCE DE SORTIE		0.8						
PLAGE DE VERROUILLAGE DE FRÉQUENCE		50 / 60 HZ ± 7%						
FORME D'ONDE DE SORTIE		ONDE SINUSOÏDALE RÉELLE						
TOLÉRANCE DE TENSION DE SORTIE	STATIQUE	± 1%						
	CHARGE 0% - 100% - 0%	< ± 20%, RÉCUPÉRATION À ± 3% EN 3 CYCLES						
	CHARGE 0% - 50% - 0%	< ± 10%, RÉCUPÉRATION À ± 3% EN 3 CYCLES						
	CHARGE 100% DÉSÉQUILIBRÉE (PH-N)	± 3%						
DISTORSION DE TENSION DE SORTIE	CHARGE LINÉAIRE 100%	< 2% THD MAXIMUM						
	CHARGE NON LINÉAIRE 100%	< 3% THD MAXIMUM						
FACTEUR DE CRÊTE		> 3:1						
DÉPLACEMENT DE PHASE	CHARGE LINÉAIRE 100%	120° ± 1%						
	CHARGE NON LINÉAIRE 100%	120° ± 5%						
FRÉQUENCE DE SORTIE		FONCTIONNEMENT LIBRE						
CAPACITÉ DE SURCHARGE	< 110%	CONTINU						
	110 - 125%	15 MINUTES						
	125 - 150%	5 MINUTES						
	> 150%	30 SECONDES						
RENDEMENT (100 % CHARGE)		94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%

BYPASS STATIQUE

ENTRÉE CONFIGURATION		COMMUN AU REDRESSEUR (STANDARD) OU À L'ENTRÉE DOUBLE (OPTIONNEL)
COMPOSANTS PRIMAIRE		COMMUTATEUR STATIQUE DIMENSIONNÉ POUR CHARGE COMPLÈTE, PROTECTION CONTRE LE RETOUR DE COURANT ET BYPASS INTERNE POUR MAINTENANCE
PLAGE DE TENSION		± 20% DE LA TENSION D'ENTRÉE (PHASE À NEUTRE)
PLAGE DE FRÉQUENCE		45 - 55 HZ / 55 - 65 HZ
RENDEMENT		98%
TEMPS DE TRANSFERT	ONDULEUR VERS BYPASS	0 MS
	BYPASS VERS ONDULEUR	0 MS
CAPACITÉ DE SURCHARGE	200% DE LA PUISSANCE NOMINALE ELI	10 SECONDES
	400% DE LA PUISSANCE NOMINALE ELI	1 SECONDE
CAPACITÉ DE COURT-CIRCUIT		1 000% PENDANT 50 MS (NON RÉPÉTITIF)
ISOLATION DU TRANSFORMATEUR		OUI

INTERFACE EXTERNE

COMMUNICATION SÉRIE	RS-232 & RS-485
COMMUNICATION ETHERNET	SNMP, MODBUS TCP/IP INTÉGRÉ
AUTRE	AS400 CONTACTS SECS
SIGNAUX D'ENTRÉE	CONTACTS D'ARRÊT D'URGENCE FOURNIS (INTERRUPTEUR OPTIONNEL)

COMMANDES, SIGNAUX ET ALARMES DU PANNEAU AVANT

SCHÉMA MIMIQUE ACTIF	REPRÉSENTE L'ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME, AVEC DES LED INTÉGRÉES ET DES INDICATEURS DE FLUX DE PUISSANCE.
AFFICHAGE LED	AFFICHE LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT ET DE DÉFAUT
ALARME SONORE	SIGNAL SONORE ACTIF EN CAS DE DÉTECTION DE TOUTE CONDITION D'ALARME.
AFFICHAGE LCD	AFFICHAGE DES FONCTIONS DE MESURE ET DE L'HISTORIQUE DES ÉVÉNEMENTS (MULTILINGUE)
BOUTONS-POUSOIRS	MISE EN MARCHÉ DE L'ONDULEUR, ARRÊT DE L'ONDULEUR, CONTRÔLE DE L'ONDULEUR, TOUCHE HAUT, TOUCHE BAS, TOUCHE ENTRÉE

DONNÉES PHYSIQUES

PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE À FP=0.8 (KW)			8	12	16	24	32	40	48
CABINET ONDULEUR	DIMENSION	W X D X H	635 MM X 889 MM X 1 803 MM (25" X 35" X 71")						
	POIDS		380 KG (838 LBS)	415 KG (915 LBS)	450 KG (992 LBS)	580 KG (1 279 LBS)	650 KG (1 433 LBS)	710 KG (1 565 LBS)	780 KG (1 716 LBS)
CABINET À BATTERIE	DIMENSION	W X D X H	1 CABINET (8,12, 16, 24, & 32 KW): (52" X 34" X 76")					2 CABINETS (40 & 48 KW): 1 321 MM X 864 MM X 1 930 MM (52" X 34" X 76")	
	POIDS		814 KG (1 795 LBS)	1 000 KG (2 205 LBS)	1 204 KG (2 655 LBS)	1 398 KG (3 083 LBS)	1 764 KG (3 890 LBS)	2 CABINETS: 1 398 KG (3 083 LBS)	