

# CHLORIDE® CP70i

Onduleur DC/AC

5 à 250 kVA (sortie 1 ph) / jusqu'à 500 kVA (sortie 3 ph)



## GAMME CHLORIDE® CP

Personnalisée selon la spécification de l'utilisateur

Offre complète d'options industrielles

## AVANTAGES

**Adaptabilité inégalée** aux conditions existantes sur site, grâce à la vaste plage de tension d'entrée DC :

- Compatibilité avec toute configuration batterie déjà présente sur site
- Exploitation optimale avec les bus DC ayant une vaste excursion en tension

**Optimisation technique et budgétaire** de la batterie: Sur les projets neufs ou de rénovation sur lesquels la batterie peut représenter une part importante du prix total du système, la vaste plage de tension DC permet :

- L'optimisation du nombre d'éléments batterie en fonction de la tolérance d'entrée des charges à secourir
- L'optimisation de la capacité de la batterie, et donc de son prix, en fonction de l'autonomie requise

**Accès intelligible** aux données de l'onduleur:

- Interface utilisateur à grand écran tactile couleur
- Journal d'évènements intégré (jusqu'à 2000 évènements) et capacité d'exporter les enregistrements sur une clé USB

## CARACTÉRISTIQUES

**Fiabilité :** Conception unique permettant un fonctionnement continu pendant au moins 20 ans à pleine charge et à 40 °C

**Conception mécanique robuste :** Le système résiste aux accélérations sismiques horizontales et verticales de 0.5 g en standard

**Isolation galvanique :** Le transformateur de sortie est inclus en standard

**Solutions de supervision à distance :** Modbus, Profibus, Ethernet, IEC 61850, contacts libres de potentiel, logiciel de supervision

L'onduleur industriel Chloride® CP70i est un convertisseur DC/AC alliant la technologie IGBT/PWM au contrôle numérique éprouvé pour offrir les meilleures performances dans toutes les conditions électriques et environnementales.



### Présentation de la gamme

L'onduleur Chloride® CP70i convertit une tension d'entrée continue (des batteries ou d'un bus continu) en une tension de sortie parfaitement sinusoïdale, pour alimenter des charges AC critiques.

L'onduleur utilise la technologie brevetée du Contrôle Vectoriel qui améliore les performances des modules électroniques de puissance, effectue un conditionnement actif de la charge et permet un paramétrage personnalisé. Il en résulte une fiabilité accrue des automatismes industriels et un renforcement de la sécurité des personnes.

La gamme Chloride® CP70i offre un large choix de tensions d'entrée continue (de 110 Vdc à 240 Vdc) et de tensions de sortie. Elle est disponible de 5 kVA à 250 kVA en sortie monophasée, et de 5 kVA à 320 kVA en sortie triphasée.

L'onduleur Chloride® CP70i est aussi disponible avec une tension d'entrée 400 Vdc. Associé à un redresseur-chargeur des gammes CP70R ou CP70RC, cette configuration permet la conception d'une Alimentation Sans Interruption (ASI) AC spécifique de forte puissance, à double conversion, jusqu'à 500 kVA.

Pour améliorer davantage la disponibilité de la charge et la fiabilité des procédés industriels, Chloride® CP70i peut fonctionner en parallèle, avec une voie secours distribuée ou centralisée, et peut également inclure un système de couplage du bus AC.

### Applications

- Centrales électriques
- Sous-stations de transmission et de distribution
- Industries du pétrole et du gaz, offshore et onshore



Exemple du Chloride® CP70i-60kVA-220Vdc-230Vac 1ph

## Caractéristiques techniques

CALIBRES															
PUISSANCE DE SORTIE <sup>(1)</sup> (kVA) vs TENSION D'ENTRÉE DC (Vdc)															
110-120 Vdc	5	10	20	30	40	50	60 <sup>(2)</sup>	80	100	120	160 <sup>(2)</sup>	200 <sup>(2)</sup>	-	-	-
220-240 Vdc	-	10	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200	250	320 <sup>(2)</sup>	-
400 Vdc	-	-	-	-	-	-	-	80	100	120	160	200	250	320 <sup>(2)</sup>	400 <sup>(2)</sup> 500 <sup>(2)</sup>

ENTRÉE			
Tension DC	110-120 V	220-240 V	400 V
Plage de tension d'entrée	88-156 V	176-305 V	296-507 V

SORTIE	
Calibres disponibles	Voir table (avec FP 0.8 arrière)
Tension AC	
• Monophasée	1 x 230 V (220, 240) ; 1 x 110 V (115, 120) <sup>(3)</sup>
• Triphasée	3 x 400 V (380, 415) ; 3 x 220 V (200, 208, 230) <sup>(3)</sup>
Fréquence	50 Hz (60 Hz)
Stabilité de la fréquence	
• Avec oscillateur interne	+/- 0.05 %
• Avec synchro sur bypass	+/- 3 % (ajustable de 1 à 5 %)
Stabilité en tension (pour une variation de charge de 0 à 100 %)	
• Statique	+/-1 % (+/-2 % pour systèmes en parallèle)
• Dynamique	VFI SS 111 selon IEC/EN 62040-3, classe 1
Capacité de surcharge onduleur	
• 1 minute	150 % de la puissance nominale
• 10 minutes	125 % de la puissance nominale
Élimination des courts-circuits (en % du courant nominal)	
• Sortie 1-ph	250 % / 100ms - 175% / 5s
• Sortie 3-ph	Ph-Ph : 315 % / 100 ms - 220 % / 5 s Ph-N : 190 % / 100 ms - 135 % / 5 s
Distorsion harmonique en tension	
• Sur charge 100 % linéaire	< 3 %
• Sur charge 100 % non-linéaire	SS selon IEC/EN 62040-3
Facteur de puissance admissible	0,5 arrière à 0,5 avant <sup>(4)</sup>
Facteur de crête admissible	jusqu'à 3/1

DONNÉES GÉNÉRALES	
Température de fonctionnement	0 à 40 °C <sup>(3)</sup>
Température de stockage	-20 à +70 °C
Humidité relative	< 95 % sans condensation
Altitude d'exploitation	1000 m max sans déclassement <sup>(3)</sup>
Refroidissement	Ventilation forcée
Rendement	Jusqu'à 91 %, selon le calibre
Protection externe	IP 20 <sup>(3)</sup> selon CEI 60529
Bruit (à 1m en face avant)	60 – 75 dB selon le calibre
Couleur de l'armoire	Gris RAL 7032 <sup>(3)</sup>
Dimensions	Variable en fonction des puissances et options

## OPTIONS

Nous consulter pour toute autre exigence, sous réserve de faisabilité

Onduleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Précharge automatique des condensateurs</li> <li>• Autre tension de sortie (1 x 110 à 3 x 690 VAC)</li> <li>• Sur-dimensionnement onduleur</li> </ul>
Ligne bypass	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolateur(s) ligne bypass</li> <li>• Transformateur voie secours (classe H)</li> <li>• Stabilisateur de tension voie secours (servocontrôlé)</li> <li>• Protection backfeed</li> </ul>
Système	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onduleur avec ou sans voie secours</li> <li>• Configurations en parallèle</li> <li>• Isolateurs d'entrée / de sortie</li> <li>• Distribution AC</li> <li>• Détection ou surveillance de défaut de terre</li> <li>• Eclairage interne</li> <li>• Résistance anti-condensation</li> <li>• Surveillance thermique de l'armoire</li> </ul>
Mécanique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de protection externe jusqu'à IP42</li> <li>• Entrée de câbles par le haut</li> <li>• Couleur spécifiée des panneaux</li> <li>• Hauteur spéciale des pieds (200mm ou 300mm)</li> <li>• Serrure spéciale</li> <li>• Plaque presse-étoupe amagnétique (laiton ou aluminium)</li> <li>• Anneaux de levage</li> <li>• Épaisseur des panneaux latéraux de 2 mm</li> <li>• Identification spécifique de l'armoire (étiquette, plaque signalétique)</li> <li>• Conception anti-sismique</li> </ul>
Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afficheurs analogiques sur la face avant (72x72, classe 1.5 ou classe 1)</li> <li>• Transducteurs 4-20mA</li> <li>• Contacts libres de potentiel supplémentaires</li> <li>• Modbus RTU (RS232 ou RS485)</li> <li>• Modbus / TCP</li> <li>• Profibus</li> <li>• Protocole IEC61850</li> <li>• Logiciel de supervision PPVis</li> <li>• Panneau synoptique sur la face avant:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synoptique passif du système</li> <li>• Synoptique actif avec LEDs intégrées</li> </ul> </li> <li>• Voyant sur la face avant (diamètre 22mm)</li> </ul>

## NORMES

IEC62040-1:2008 +AMD1:2013	Alimentation sans interruption (ASI) - Partie 1-2 : Exigences générales et règles de sécurité pour les ASI utilisées dans des locaux d'accès restreints
IEC62040-2:2006	Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 2 : Exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM)
IEC62040-3:2011	Alimentations sans interruption (ASI) - Partie 3 : Méthode de spécification des performances et exigences d'essais
IEC61439-1:2011	Ensembles d'appareillage à basse tension - Partie 1 : Règles générales
IEC60529:1989 +AMD1:1999	Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)
IEC60076-11:2004	Transformateurs de puissance - Partie 11 : Transformateurs de type sec

## CONFORMITÉ

Directive Basse Tension	2006/95/CE et 2014/35/UE
Directive CEM	2004/108/CE et 2014/30/UE
Marquage CE	

(1) à facteur de puissance 0.8 arrière  
(2) uniquement sortie 3 ph  
(3) autre disponible sur demande  
(4) un déclassement peut s'appliquer