



PRESENTE

# ULTIMAT 1 AHF



Le filtre **Anti-Harmoniques**  
**Actif – Passif**



# ULTIMAT 1 AHF

LA SOLUTION ULTIME  
POUR LA QUALITÉ DU  
RESEAU ÉLECTRIQUE  
INDUSTRIEL et TERTIAIRE

3 en 1



# Le systeme ULTIMAT 1 AHF 3 en 1

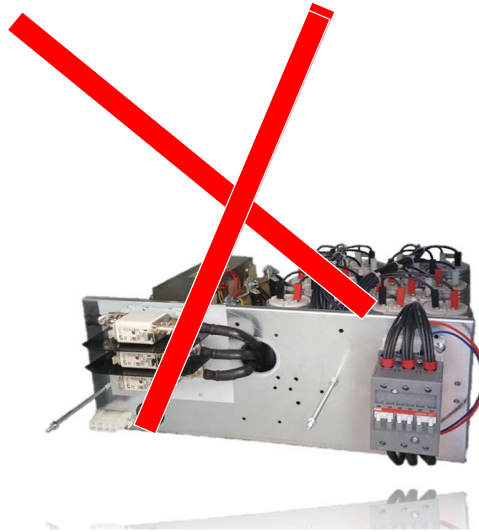
## Remplace :



La batterie de condensateurs



Les filtres Anti-Harmoniques



L'équilibrage des phases



# Le systeme ULTIMAT 1 AHF



## LA COMPENSATION DE L'ÉNERGIE RÉACTIVE

Correcteur du facteur de  
Puissance de l'énergie reactive

CAPACITIVE ET INDUCTIVE



# ULTIMAT 1 AHF



## FILTRAGE DES HARMONIQUES

Compensation de toutes les  
charges non linéaires

Quelque que soit la fréquence

Prévenir les pannes,  
assainir le  
réseau, protéger les  
personnes et les  
biens

Et par conséquent

Péreniser la production

## A quoi ça sert ?

- La pollution harmonique peut également causer des dommages aux installations électriques, contacteurs, disjoncteurs, cartes électroniques...
- En cause, les surcharges ou les **coupures intempestives**, le monde industriel s'est penché sur ce problème, en élaborant des normes réglementaires telles que la norme EN50160, qui impose des limites inhérentes à la pollution harmonique en **tension**
- **Economiser** les coûts induits et éviter les surconsommations
- La norme IEEE519 qui fixe les limites de pollution harmonique en **courant**.
- Le fameux **THDI et THDU** la source de tous les problèmes.



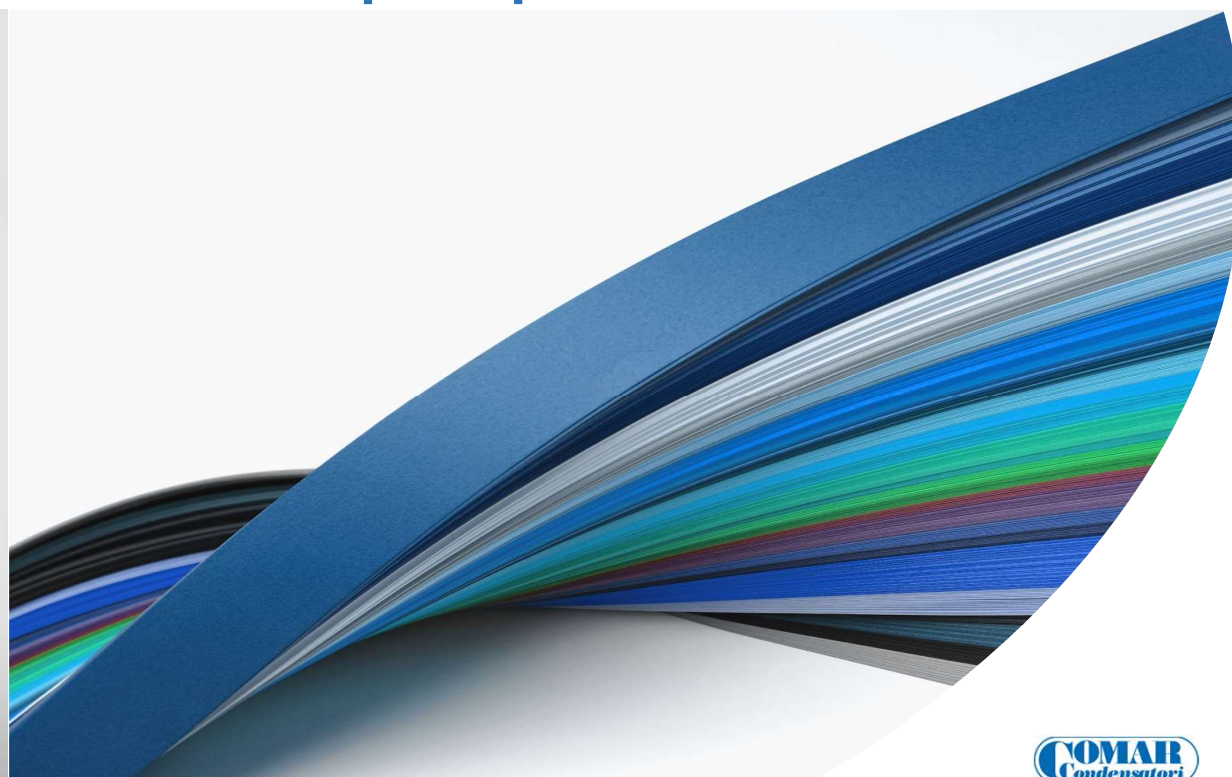
# A quoi ça sert ?

l'installation d'un filtre actif est particulièrement **indispensable c'est la compensation** des éclairages à LED ou classiques ainsi que les variateurs de puissance ou systèmes informatiques, qui créent des harmoniques causant a fortiori de la puissance réactive **capacitive** ,

(Une batterie de condensateurs à elle seule n'est pas en mesure de corriger).

# ULTIMAT1 AHF

l'économie d'énergie électrique par excellence





# Prévenir des désordres

Le risque incendie

Les coupures intempestives

Les panes fréquentes

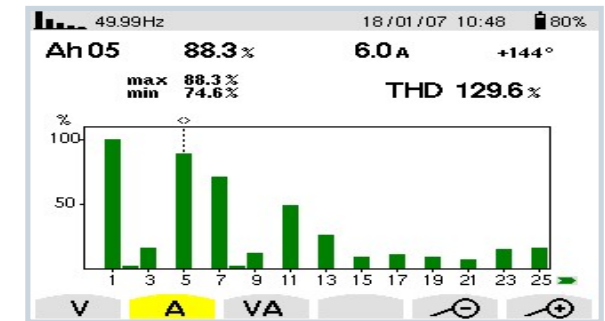
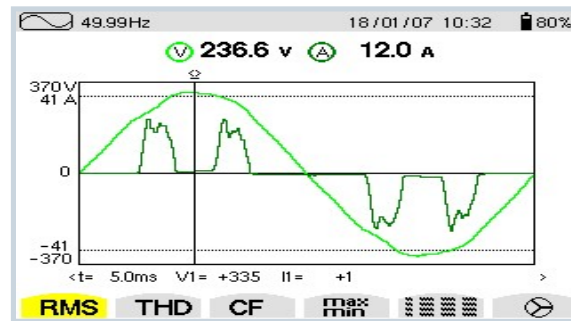
Dégradation des récepteurs

Surchauffe des câbles

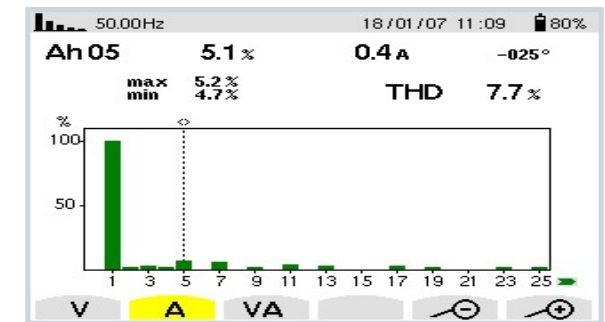
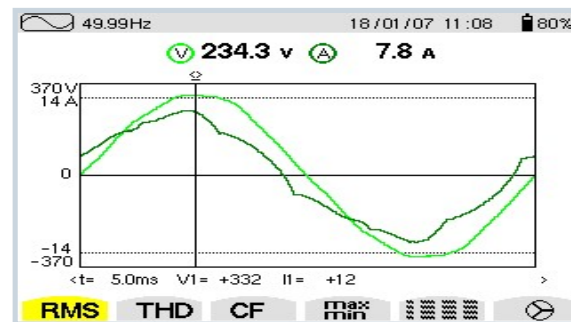
Etc...

## Exemple de filtrage actif

Sans filtre



Avec Filtre:

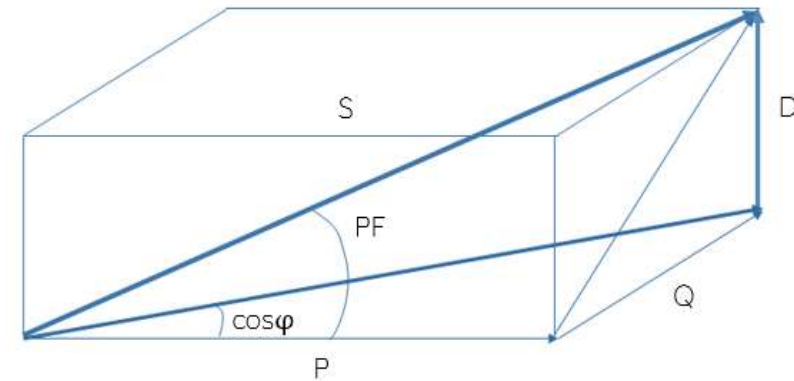


Correction du  
facteur de  
puissance

-Cos Phi  
-Tang Phi

# Compensation de l'énergie réactive

• La puissance réactive et la puissance déformante sont des "déchets" inutiles qui surchargent le système électrique et pénalisent l'entreprise financièrement.



inductive et capacitive

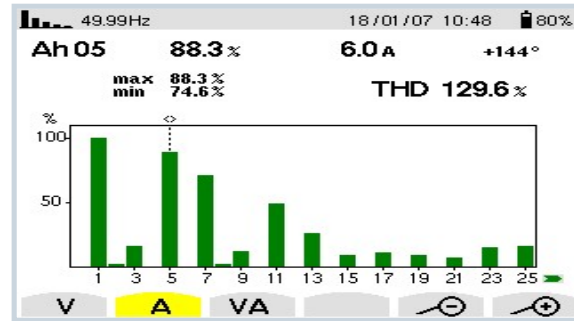
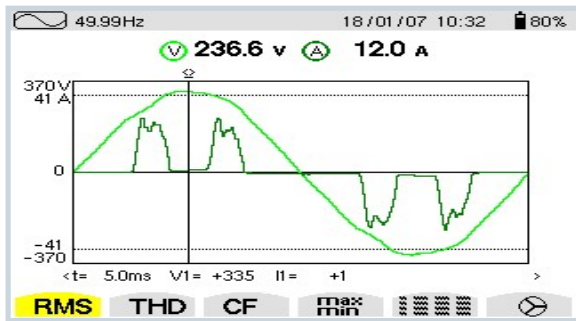
### 3.2 – Spectre des courants harmoniques



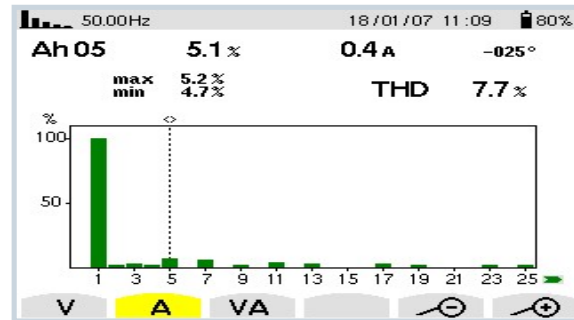
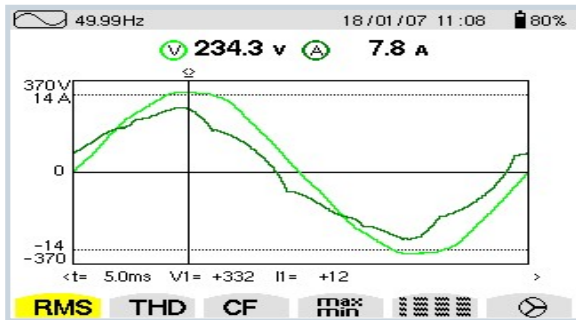
## 5.7 – Exemple de filtrage actif

Exemple d'une **application industrielle** :

**Sans Filtre:**



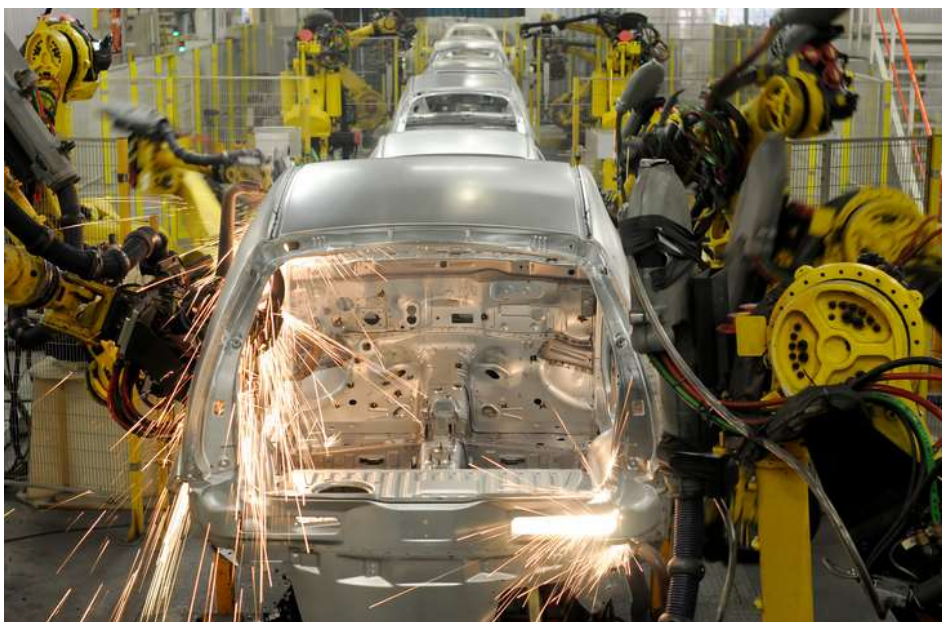
**Avec Filtre:**





## Types d'applications

---

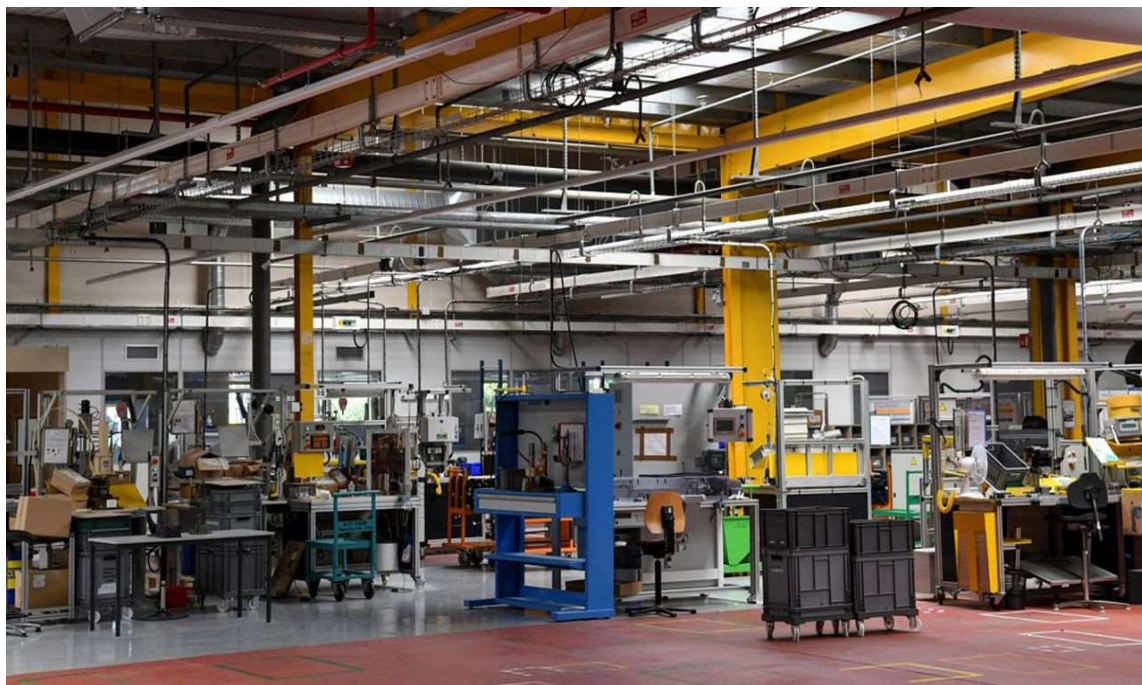


## Automobile - machines à souder



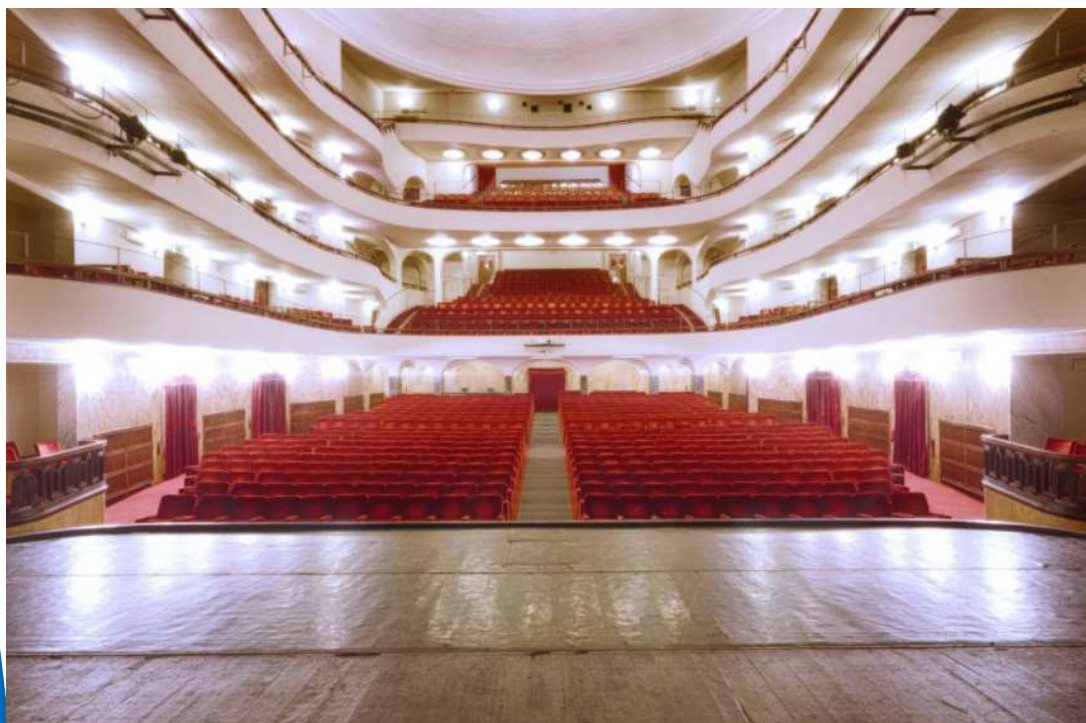
## Types d'applications

INDUSTRIE - AGRICULTURE  
Usines - bandes transporteuses





## Types d'applications



Théâtres, Cinémas , Salons...



# Application spécifique:

Hotels, Hopitaux, casinos...

## FAH 4





# Types d'applications

## Traitements de l'eau - dessalinateurs

---

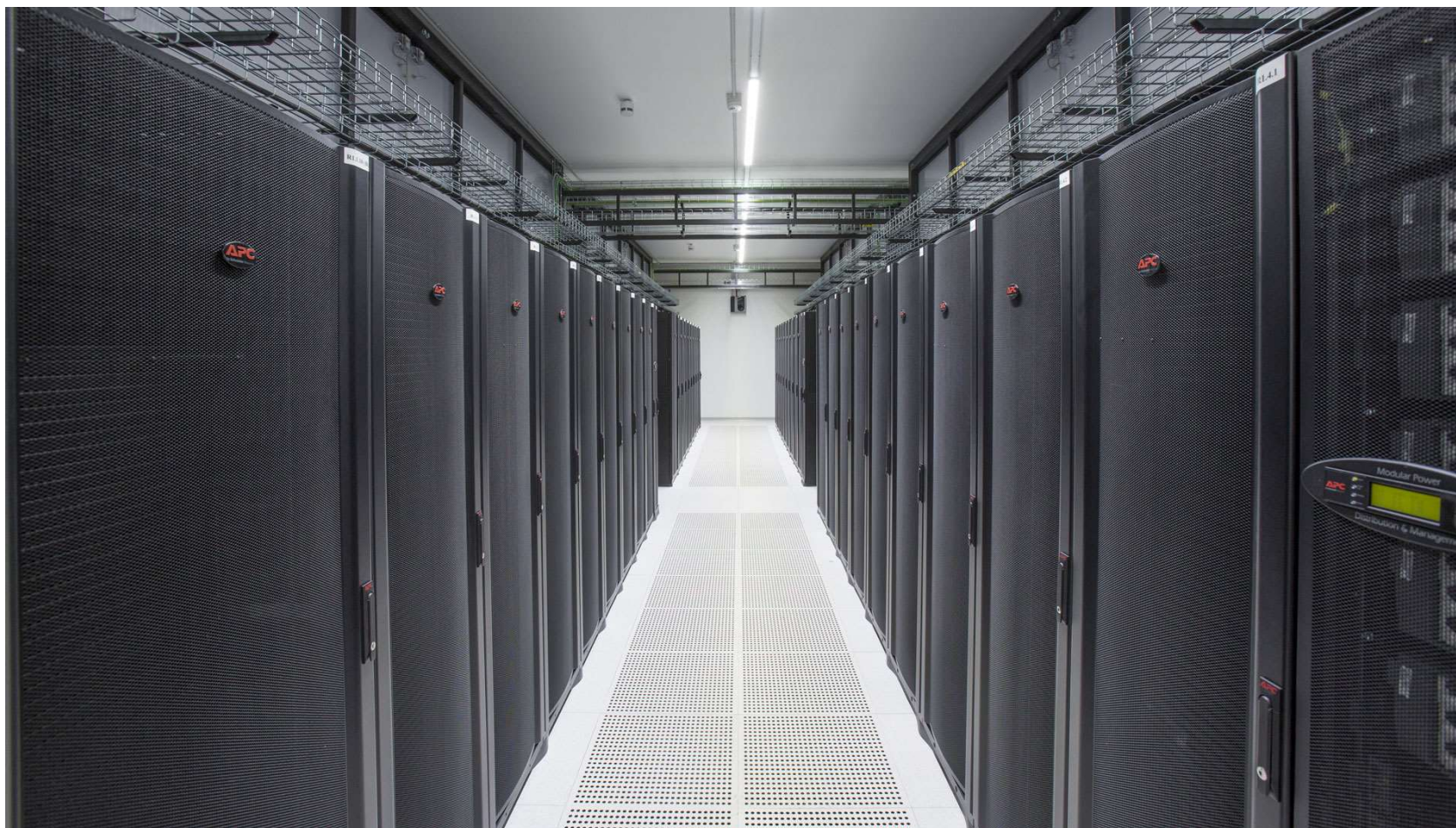




Types d'applications

---

Datacenter



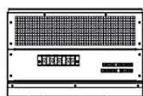
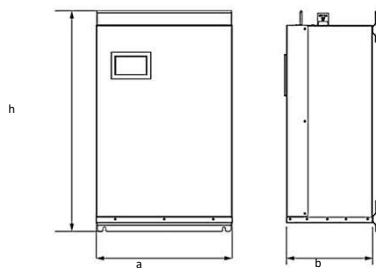


## Types d'applications



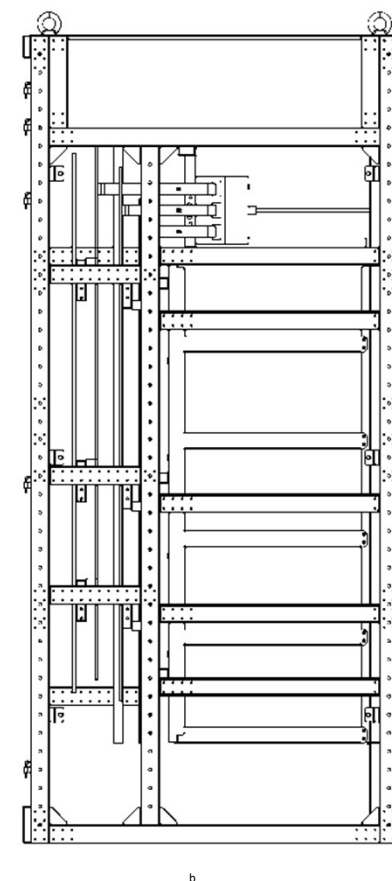
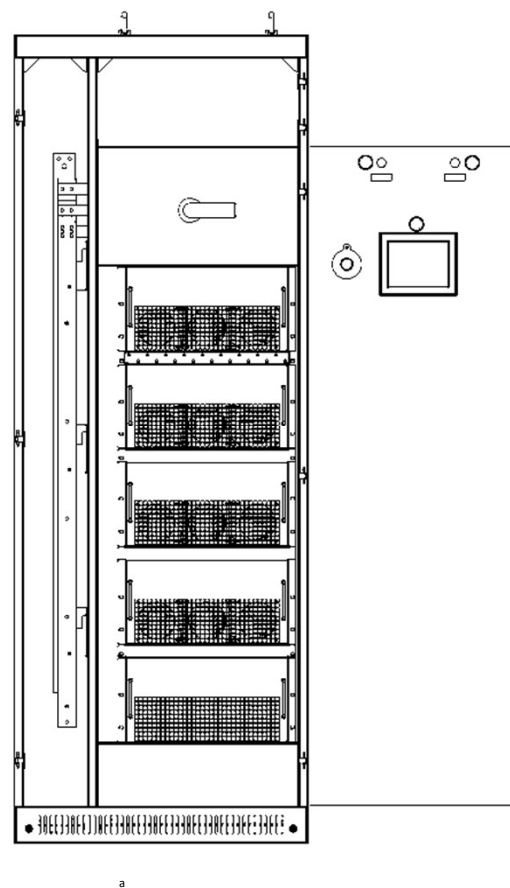
Fonderies - laminoirs

Code	Courant harmonique max. (A)	Ordre des harmoniques compensés à la fois d'ordre pair et d'ordre impair	Dimensions a x b x h (mm)	Poids (kg)
AHF-15	15	$2^{\wedge} \div 61^{\wedge}$	410 x 45 x 340	5
AHF-50	50	$2^{\wedge} \div 50^{\wedge}$	500 x 180 x 540	23
AHF-60	60	$2^{\wedge} \div 50^{\wedge}$	500 x 180 x 540	25
AHF-100	100	$2^{\wedge} \div 50^{\wedge}$	500 x 200 x 600	35
AHF-150	150	$2^{\wedge} \div 50^{\wedge}$	500 x 275 x 640	44



## Gamme de nos filtres actifs

### Système modulaire + écologique



Une production







## DONNES DE PERFORMANCE

■ <b>Tension de fonctionnement</b>	<b>228V ÷ 456 Vac</b> (autres sur demande)
■ <b>Fréquence de fonctionnement</b>	<b>45Hz ÷ 62Hz</b>
■ <b>Type de variateurs de fréquence</b>	NPC à 3 niveaux, IGBT
■ <b>Fréquence de commutation</b>	20 kHz (moyenne)
■ <b>Temps de réponse</b>	<5 ms
■ <b>Courants harmoniques compensés THDI résiduel</b>	Jusqu'au rang 50ème harmonique (ordre pair et impair) < 5% (en courant)
■ <b>Type d'alimentation</b>	Triphasé, 3-fils ou 4-fils (triphasé + neutre)
■ <b>Courant nominale du neutre</b>	3In seulement pour le type à 4 fils

La nouvelle série AHF représente la solution idéale pour compenser les courants harmoniques de tous types de charges non linéaires.

Disponible en version murale ou intégrable et modulaire

Avec écran de contrôle

### FICHE TECHNIQUE

<b>Compensation du Facteur de Puissance</b>	Fonction de compensation inductive et capacitive.
<b>Compensation de déséquilibre</b>	Fonction de compensation (phase par phase) des charges déséquilibrées.
<b>Communication et protocole</b>	Port RS485 ; protocole MODBUS (RTU, TCP/IP).
<b>Fonctions de protection</b>	Tension/fréquence anormale ; Court-circuit du variateur de fréquence interne ; Courant de sortie anormal ; Surcharge du variateur de fréquence interne ; Surchauffe
<b>Rapport du T.C.</b>	150/5 ~ 30.000/5 A.
<b>Degré de protection</b>	IP 20.
<b>Pertes</b>	≤3%.
<b>Installation</b>	mural ou dans armoire.
<b>Température environnemental</b>	-20 ÷ 40°C (une température > 45°C peut déclasser le fonctionnement).
<b>Humidité relative</b>	Du 5% jusqu'à 95%, sans condensation.
<b>Température de stockage</b>	-20 ÷ 70°C.
<b>Niveau de bruit</b>	<65 dB.
<b>Altitude</b>	≤ 1.500m (de 1.500 m à 4.000 m, déclasserement de 1 % tous les 100 m) .

### QUALITÉ ET CERTIFICATIONS

<b>Normes de référence pour le filtrage</b>	(EMC)EE 519, EN 61000
<b>Certificats</b>	CE, cULus, DNV/BV/RINA