



The modular three-phase capacitors are designed to compensate industrial networks in low voltage. Their installation and assembly is easy thanks to the modular design. Due to their construction within a burst proof sheet steel external case, this allows optimum heat dissipation. Inside there are three single-phase units, which are equipped with pressure sensitive disconnectors. In addition to this construction, the self-extinguishing properties of the materials used for the insulators and the protective cap represent a good safety-device against possible bursting.

*Les condensateurs modulaires représentent la solution idéale pour la compensation de charges. Leur installation et assemblage sont très facile parce-que ils sont modulaires. Le boîtier extérieur est réalisé en tôle acier, afin de bénéficier d'une très bonne dissipation de la chaleur. À l'intérieur il y a trois unités monophasées, chacune équipée d'un système anti-éclatement. En ajoutant à cette construction des parties isolantes et un capot en matière auto-extinguible on garanti un bon dispositif de non propagation de la flamme.*

## MAIN FEATURES

**Dielectric:**  
metallized polypropylene (MKP)

**Execution:**  
oil (P.C.B. free) (CTE dry type)

**Capacitance tolerance:**  
-5% / +10%

**Rated frequency:**  
50Hz - 60Hz

**Supply:**  
three-phase + earth

**Max. allowable voltage:**  
1,1 Un (max 8h on 24h)

**Voltage rate of rise:**  
25 V /  $\mu$  sec

**Temperature class category:**  
-25 / C

max. value of ambient temperature: +50°C  
average daily ambient temperature: +40°C  
average yearly ambient temperature: +30°C

**Degree of protection (CEI EN 60529):**  
with cover IP 40

**Reference Standards capacitors:**  
CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2

**Test voltage between terminals:**  
2,15 Un/2 sec

**Test voltage between terminals / case:**  
3000 Vac / 2 sec

**Dielectric losses:**  
 $\leq 0,2$  W/kvar

**Total losses of the capacitors:**  
 $\leq 0,4$  W/kvar

**Discharge resistor:**  
75V residual within 3min - included

**Chokes coils which reduce the switch-on inrush current:**  
not. included

**Unit mounting:**  
vertical only

**Parallel connection links:**  
included

**Type of service:**  
continuous - indoors

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**Diélectrique:**  
polypropylène métallisé (MKP)

**Réalisation:**  
huile (sans PCB) (CTE sans huile)

**Tolérance sur la capacité:**  
-5% / +10%

**Fréquence nominale:**  
50Hz - 60Hz

**Alimentation:**  
triphasée + terre

**Max. valeur de tension:**  
1,1 Un (max 8 heures sur 24)

**Variation tension/temps:**  
25 V /  $\mu$  sec

**Classe de température:**  
-25 / C

valeur max. de la température ambiante: +50°C  
moyenne journalière: +40°C  
moyenne annuelle: +30°C

**Degré de protection (CEI EN 60.529):**  
avec capot IP 40

**Normes des références:**  
CEI EN 60831-1/2, IEC 831-1/2

**Tension d'essai entre les terminaux:**  
2,15 Un/2 sec

**Tension d'essai entre terminaux et boîtiers:**  
3000 Vac / 2 sec

**Pertes du diélectrique:**  
 $\leq 0,2$  W/kvar

**Pertes max. par dissipation:**  
 $\leq 0,4$  W/kvar

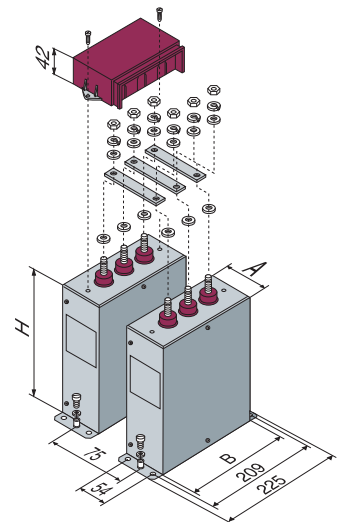
**Résistances de décharge:**  
75V en 3min - incluses

**Selfs de choc pour réduire les surintensités d'insertion:**  
non incluses

**Montage:**  
vertical

**Barres de connexion parallèle:**  
incluses

**Type de service:**  
continu pour intérieur



Modular assembling system  
with connection links  
Système de branchement modulaire  
avec barres de connexion

# P.F.C. cylindric three-phase capacitors

## Condensateurs cylindriques triphasés pour compensation



Type CTE, CTA, CTH - CTH/5 Max harmonics distortion allowed on the capacitors  $THDI_{max}$   
 Série CTE, CTA, CTH - CTH/5 Distorsion harmonique de courant max sur les condensateurs  $THDI_{max}$

CTE = 10%; CTA = 15%  
 CTH = 35%; CTH/5 = 50%

Type Type	50 Hz			60 Hz			Capacitance Capacité	Dimensions Dimensions			Connections Branchement	Weight Poids
	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant	Power Puissance	Voltage Tension	Current Courant		A	B	C		
	kvar	Volt	A	kvar	Volt	A		$\mu F$				
CTE	5	440	6,5	5,5	415	7,6	3 x 28	70	190	190	M8	2,5
CTE	10	440	13	11	415	15,2	3 x 56	70	190	190		3
CTE	12,5	440	16,2	13,2	415	18,4	3 x 68	70	190	190		3,3
CTE	15	440	19,5	16,4	415	22,8	3 x 84	70	190	190		3,6
CTA	5	230	12,6	5,5	220	14,4	3 x 100	70	190	250		3,5
CTA	10	415	14	12	415	16,7	3 x 62	70	190	250		3
CTA	12,5	415	17,4	15	415	20,8	3 x 77	70	190	250		3,3
CTA	20	415	28	24	415	33,3	3 x 124	70	190	250		4,5
CTA	10	550	10,5	9	480	10,8	3 x 35	70	190	250		3,5
CTA	12,5	550	13,1	11,5	480	13,8	3 x 44	70	190	250		4
CTH	10	440	13,1	12	440	15,7	3 x 55	70	190	250		3,5
CTH	12,5	440	16,3	15	440	19,6	3 x 69	70	190	250		3,8
CTH/5	10	440	13,1	12	440	15,7	3 x 56	70	190	250		4,5

Warning: to made automatic P.F.C. equipment, it must be foreseen the use of an adequate protection system to limit the switching inrush current (insertion resistors or insertion chocks).  
 Do not assemble more than 50kvar 400Vac (max. current 72A).

Attention: quand on réalise des armoires automatiques de compensation, il faut utiliser un système pour limiter les sur courants d'insertion (résistances de précharge ou inductances de choc).  
 Ne pas brancher plus de 50kvar 400Vac (courant max. 72A).

CTA - CTA/4 - CTE - CTH - CTH/5 capacitors comply with European Recommendations for low voltage concerning the minimum safety requirements 73/23 EEC (93/68 ECC).  
 The quality has been recognized by IMQ, which have allowed the use of the mark for the types that were tested.

Tous les condensateurs CTA - CTA/4 - CTE - CTH - CTH/5 sont conformes aux directives 73/23CEE (Directive Basse Tension) et 93/68CEE. La fiabilité de ces condensateurs a été reconnue par un organisme agréé (IMQ) qui a accordé l'utilisation du marquage IMQ pour tous les modèles testés.

For connections M8 maximum sideburns: 7Nm.

Pour Branchement M8 maximum verrouillage: 7Nm.

Note: for automatic PFC unit applications is obligatory to install special kit resistors, code 5155071.

Note: pour construire des appareils automatiques il fait installer des spéciales résistances de décharge, code 5155071.