

Fabrication Suisse

## Généralités

L'installation TRIPAC de Widap compense en temps réel l'énergie réactive basse tension. L'emploi de thyristors asservis par un régulateur BLR-CM...-T permet d'adapter sans perturbation la compensation aux variations rapides de charges. Complètement équipée avec des condensateurs de la série «BM» et de selfs. Chaque installation est construite avec des modules individuels. Ce concept modulaire rend possible en tout temps les adjonctions et modifications pour une compensation optimale.

## Applications

TRIPAC est particulièrement adaptée pour

- de grandes charges provoquant des perturbations sur des réseaux à faible puissance de court-circuit
- des charges à cycle très rapides: soudeuses, engins de levage, ascenseurs, robots, laminoirs, compresseurs, presses, ...
- des appareils générant du flicker: charges très inductives, fours à arc, soudeuses,
- des appareils ne supportant pas les variations rapides de courants et de tensions: automates industriels, matériel informatique, ...

## Avantages

- compensation idéale en temps réel
- temps de réponse très court (20–40 ms)
- absence d'intensité transitoire à l'enclenchement et de surtension transitoire au déclenchement des condensateurs
- absence de fatigue des contacts, nombre de manoeuvres illimitées
- les thyristors ne nécessitent pas de maintenance
- réduction du flicker

## Construction de l'armoire

Armoire: Armoire Type Hager M-R, porte frontale avec charnière à droite avec bandeaux d'armoire 50 mm, à l'avant, haut et bas, parois latérales plates

Système de fermeture: DB 5 mm

Socle : 100 mm

Degré de protection: IP40 extérieur, IP20C dessus

Couleur: gris RAL 7035, socle noir

Commande: Régulateur et interrupteur de commande montés sur la porte

Complètement câblées

Raccordement de commande sur borniers

Raccordement force sur sectionneur

Sans halogène

## Construction modules

- condensateurs
- selfs antiharmoniques
- thyristors
- jeu de barres
- coupe-circuit sectionneurs HPC gr. 00

## Puissance

max. 300 kvar -5/+ 10% 400V/50 Hz p: 7%

max. 328 kvar -5/+ 10% 400V/50 Hz p: 14.8%  
par cellule et par raccordement

## Puissance d'échelons

selfs à p = 7%: 12.5/25/50 kvar

selfs à p = 14.8%: 13.6/27.2/54.4 kvar



Installation de 300 kvar

Dimensions: 615x2100x600 mm

Sous réserve de modifications dues au progrès technique. Nos conditions générales de vente et de livraison s'appliquent (disponibles à l'adresse [www.widap.com/fr/cgv/](http://www.widap.com/fr/cgv/)).

## Equipement

- Condensateurs série «BM» secs, auto-cicatrisant avec double système de protection et résistances de décharge. Tension nominale des condensateurs UN 525V pour des réseaux 400V.
- Selfs antiharmoniques, fréquence d'accord selon le réseau d'après AES 2.66-97 –  $p = 7\% / 14.8\% / (5.46\%)$
- Thyristors
- Régulateur de puissance réactive programmable avec mesure et affichage de:
  - tension
  - facteur de puissance
  - puissance réactive
  - fréquence
  - THDu tension
  - Tension harmonique (rang 2–31)
  - Compteur d'énergie active import/export
  - Besoin en puissance réactive pour le  $\cos \varphi$  demandé
  - courant
  - puissance active
  - puissance apparente
  - température
  - THDi courant
  - Courant harmonique (rang 2–31)
  - Compteur d'énergie réactive ind./cap.
- contrôle de l'état d'enclenchement des échelons, relais de tension nulle, système d'alarme, surveillance et contrôle des condensateurs. Mesure de courant et de la tension sans adaptation de 0 à 5A et de 50 à 530V. Contrôle de la température et de la ventilation, transmission de données en option: RS485 avec protocole de transfert Modbus-RTU.
- Disjoncteur de protection de la commande. Icu 50kA.
- Jeu de barres collectrices avec groupes fusibles HPC gr.00
- Ventilation montée en toiture, pilotée par le régulateur.

## Montage

Intérieur

## Température amb.

Fonctionnement: -5 °C à +40 °C (moyenne sur 24h: +35 °C)

Stockage: -25 °C à +55 °C (moyenne sur 24h: +70 °C)

## Refroidissement

Les selfs et les thyristors occasionnent des échauffements relativement importants, il faut prévoir une aération suffisante du local. Pertes: 12W/kvar.

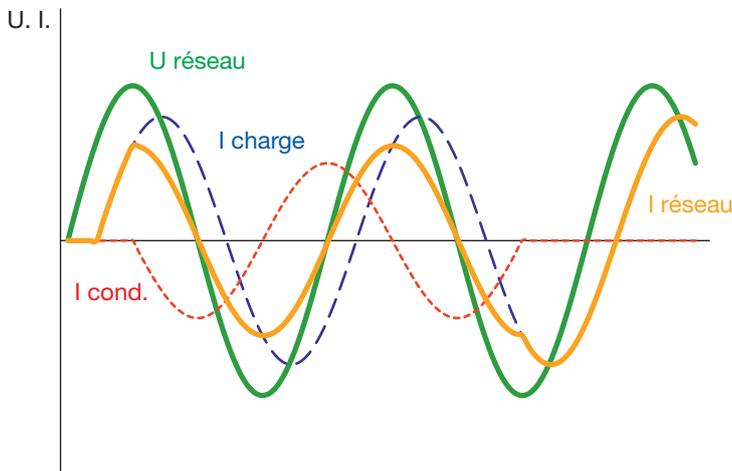
## Raccordement

- L1, L2, L3 et PE: par le bas ou par le haut (à indiquer à la commande)  
Les sections indiquées sont à adapter en fonction du mode de pose. Les raccordement peuvent être adaptés à une future extension de la batterie.
- k-l : sur bornier pontable. La section des câbles k-l est à définir en fonction de la longueur et des pertes en ligne.
- Le schéma se trouve sur les pages 5-1-6-01

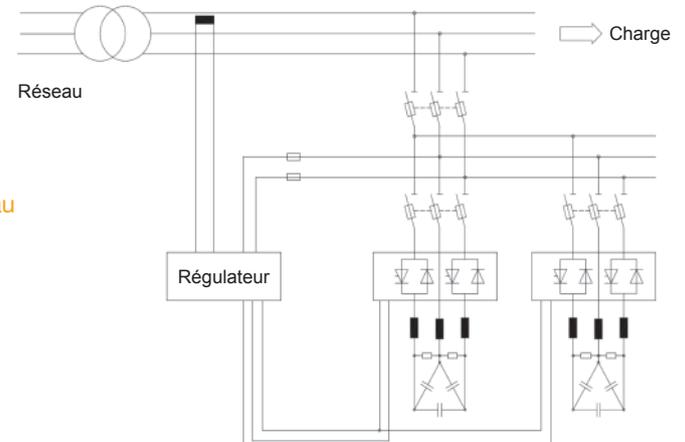
Q max. batterie [kvar]	Nombre de raccord.	I nominal 3x [A]	Fusibles triphasés [A] gG	Section des conducteurs L1-L2-L3 (Cu) [mm <sup>2</sup> ]	Section du conducteur de protection PE (Cu) [mm <sup>2</sup> ]
20	1	29	40	6	6
30	1	43	63	16	16
40	1	58	80	25	16
50	1	72	100	25	16
62.5	1	90	125	35	25
80	1	116	160	50	25
100	1	144	200	70	35
125	1	180	250	95	50
150	1	216	315	150	95
200	1	289	400	185	95
250	1	361	500	2 x 120	120
300	1	433	630	2 x 150	150
400 (200 + 200)	2	576 (289 + 289)	400 + 400	2 x 185	95 + 95
500 (300 + 200)	2	722 (433 + 289)	630 + 400	2 x 150 + 185	150 + 95
600 (300 + 300)	2	866 (433 + 433)	630 + 630	2 x 2 x 150	2 x 150

Installation avec des condensateurs de la série H possible sur demande.

## Principe de fonctionnement courant, tension



## Schéma de principe



## Installations TRIPAC dynamique-modulaires 3 x 400 V 50 Hz avec des selfs à $p = 7\%$ (Condensateur à $U_N 525 V$ )

Armoire L x H x P = 815 / 1615 x 2100 x 600 mm

Type	Q (LC)	Echelon		Mode de commutation	Dimensions L x H x P [mm]	Masse [kg]	Référence
	[kvar]	[kvar]	Nombre				
TC3069DBS111CCT	69	6.25	11	1:2:4:4	815x2100x600	260	052301
TC3075DBS103BCT	75	25	3	1:2	815x2100x600	250	052303
TC3100DBS104BCT	100	25	4	1:1:2	815x2100x600	280	052306
TC3138DBS111CCT	138	12.5	11	1:2:4:4	815x2100x600	340	052313
TC3200DBS108BCT	200	25	8	1:1:2:2	815x2100x600	420	052305
TC3250DBS110BCT	250	25	10	1:1:2:2	815x2100x600	480	052308
TC3300DBS106ACT	300	50	6	1:1:1	815x2100x600	540	052311
TC3500DBS210ACT	500	50	10	1:1:1	1615x2100x600	890	052318
TC3600DBS212ACT	600	50	12	1:1:1	1615x2100x600	1030	052320

Installation avec des condensateurs de la série H possible sur demande.

Sous réserve de modifications dues au progrès technique. Nos conditions générales de vente et de livraison s'appliquent (disponibles à l'adresse [www.widap.com/fr/cgv/](http://www.widap.com/fr/cgv/)).