

TE300

Gradateurs triphasés

Distribué par :

HVS.
PRECONISATEUR DE SOLUTIONS DEPUIS 1986

Contact :
hvssystem@hvssystem.com

Tél : 0326824929
Fax : 0326851908

Siège social :
2 rue René Laennec
51500 Taissy
France

www.hvssystem.com



**EUROTHERM
AUTOMATION**



Notice

LES GRADATEURS DE PUISSANCE TRIPHASÉS TE300 : LA SIMPLICITÉ ET LA PERFORMANCE

VOS APPLICATIONS sont dans des domaines aussi variés que l'automobile, la métallurgie, le plastique, l'agro-alimentaire, le conditionnement d'ambiance,...



Le TE300 est conçu pour s'adapter à toutes vos applications sur charge résistive

VOS IMPÉRATIFS sont :

- un réseau non perturbé sans utiliser de filtrage coûteux
- un faible taux d'harmonique
- un facteur de puissance voisin de 1



Le TE300 par son fonctionnement et son filtrage interne ne perturbe pas votre réseau électrique

VOTRE PROCESS nécessite une puissance délivrée aux éléments chauffants stable et précise, vous n'avez pas la possibilité de contrôler la température de vos produits ou de vos éléments chauffants



Le TE300 peut fonctionner en mode Syncopé (rapidité et stabilité) et intègre en standard une régulation de puissance d'une précision de $\pm 2\%$ de la pleine échelle

Une **MISE EN ŒUVRE AISÉE** vous permet de gagner du temps (montage, câblage...)



Le TE300 par sa taille réduite, sa simplicité de câblage et son montage sur Rail DIN vous permet une intégration facile et rapide

Vous souhaitez une **MISE EN ŒUVRE SIMPLE** ne nécessitant pas l'intervention d'un spécialiste



Le TE300 pensé suivant le principe «Plug and Play» ne nécessite aucun réglage

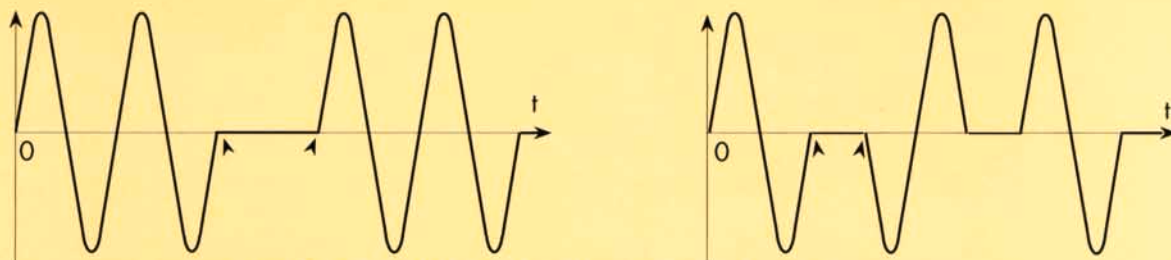
Exemples de tension charge (67% de la puissance nominale)

Modes Train d'ondes et Syncopé

Cas d'application: toute charge résistive triphasée à faible coefficient de température (Nickel-Chrome, Fer-Chrome-Aluminium...)

Mode Syncopé 'Avancé'

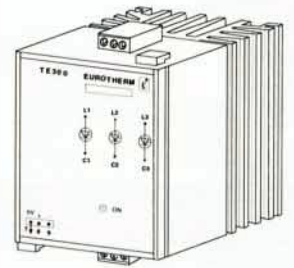
Cas d'application : émetteurs infrarouge court



Pas de parasites : arrêt et démarrage au zéro de tension
Pas de composante continue : nombre égal d'alternances positives et négatives

C'EST À VOUS MAINTENANT DE CHOISIR LE MODE DE FONCTIONNEMENT EN FONCTION DE VOTRE APPLICATION

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



PUISSANCE

Courant nominal (par phase)	16 A, 25 A, 40 A, 50 A ou 63 A (à 45°C)
Tension du réseau entre phases	230 V à 500 V (+10%, -15%)
Fréquence du réseau	50 Hz et 60 Hz (±2 Hz). Adaptation automatique
Puissance dissipée	1,3 W (environ) par ampère et par phase
Refroidissement	Convection naturelle pour les calibres 16 A, 25 A et 40 A Ventilation forcée pour les calibres 50 A et 63 A. Alimentation du ventilateur 115 V ou 230 V
Isolation (test 1 min)	En série 2000 Vac entre puissance et terre et 3600 Vac entre puissance et commande.
Type de charge	Charge triphasée résistive à faible coefficient de température ou des émetteurs infrarouge court (sauf calibre 63A).
Montage des charges	Triangle fermé (3 fils) ou ouvert (6 fils). Étoile sans Neutre (3 fils) ou avec Neutre (4 fils) Reconfiguration du montage par la soudure des «grains de café» sur la carte commande.

MARQUAGE CE

Sécurité électrique	Les gradateurs TE300 portent le Marquage CE sur la base du respect des exigences essentielles de la Directive Européenne Basse Tension 73/23/CEE (amendée par la Directive 93/68/CEE).
---------------------	--

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Immunité et Émissions	Les produits TE300 sont conformes aux normes d'essais Compatibilité Électromagnétique EN 50081-2, EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 55011, ENV 50140, ENV 50141, CEI 1800-3.
-----------------------	---

CONDUCTION DES THYRISTORS

Modes de conduction	Train d'ondes (nombre de périodes de conduction configurable : 1, 8, 16 ou 128) Syncopé avancé (charge en étoile avec neutre ou en triangle ouvert) Conduction par périodes entières séparées par des demi-périodes de non conduction sans composante continue.
Commutation	Tout ou rien (Logique) Amorçage et arrêt de conduction des thyristors au zéro de tension
Indication	La conduction des thyristors est indiquée par une LED verte.

COMMANDE

Signal de commande externe	Analogique (en modes Train d'ondes et Syncopé): tension 0-5 V ou 0-10 V; courant 4-20 mA Logique (en mode Tout ou Rien), niveaux nominaux: tension 5 V ou 10 V; courant 20 mA Etat passant $\geq 50\%$ de la valeur nominale. Etat bloqué $\leq 25\%$ de la valeur nominale.
Reconfiguration	Soudure des «Grains de café» sur la carte commande
Impédance d'entrée	Entrée tension : $\geq 100 \text{ k}\Omega$, entrée courant : 250Ω
Contrôle local	Tension «5 V utilisateur» disponible pour contrôle par potentiomètre $10 \text{ k}\Omega$ ou par contact «sec» (fonctionnement logique).

RÉGULATION

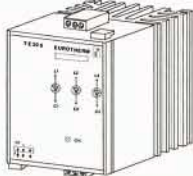
Type de régulation	Régulation de puissance : carré de la tension charge. La puissance dissipée dans la charge est proportionnelle à la commande
Linéarité et Stabilité	Meilleure que $\pm 2\%$ de la pleine échelle pour les variations de la tension du réseau +10%, -15% et de la température de 0 à 45 °C.

OPTIONS

Alimentation auxiliaire séparée	Possibilité de fonctionnement pour les réseaux triphasés non standards en alimentant l'électronique séparément de puissance en 115 V ou 230 V
Élimination de la composante continue	Pour des charges montées en Étoile sans neutre ou en Triangle fermé (pas de composante continue en montage Étoile avec neutre ou Triangle ouvert)

ENVIRONNEMENT

Température d'utilisation	0°C à 60°C à l'altitude de 2000 m max (voir courant admissible en fonction de température)
Température de stockage	-10°C à 70°C
Protection des thyristors	Fusibles externes ultra-rapides (sauf application des émetteurs infrarouge court) Varistances et circuits RC internes
Protection	IP20 en face avant (selon les Normes CEI 529)
Câblage externe	A effectuer selon la Norme CEI 364 ou toute autre Norme Nationale en vigueur
Atmosphère d'utilisation	Non explosive, non corrosive et non conductrice
Humidité	HR de 5% à 95% sans condensation ni ruissellement
Pollution	Degré 2 admissible, définie par CEI 664
Dimensions (HxLxP mm)	215x141x186 (unité non ventilée) 233x141x186 (unité ventilée)
Poids (kg)	3,1 (unité non ventilée) 3,5 (unité ventilée).



FAITES LE CHOIX : CODIFIEZ VOTRE COMMANDE

TE300/Courant/Tension/Ventilation/Signal/Conduction/Montage/Fixation/Langage/Options/00

Courant nominal	Code
16 ampères	16A
25 ampères	25A
40 ampères	40A
50 ampères	50A
63 ampères	63A

Signal d'entrée	Code
0-5 volts	0V5
0-10 volts	0V10
4-20 milli-ampères	4mA20

Fixation	Code
En fond d'armoire	BKD
Sur rails DIN	DIN

Tension nominale*	Code
230 volts	230V
240 volts	240V
277 volts	277V
380 volts	380V
400 volts	400V
415 volts	415V
440 volts	440V
480 volts	480V
500 volts	500V

Mode de conduction des thyristors	Code
Logique (Tout ou rien)	LGC
Train d'ondes :	
1 période (Synopé)	FC1
8 périodes	FC8
16 périodes	C16
128 périodes	128
Synopé Avancé (montage 4 ou 6 fils)	SCA

Langage manuel	Code
Français	FRA
Anglais	ENG
Allemand	GER **
Italien	ITA **

Options	Code
Alimentation séparée de l'électronique (réseau non standard)	115V 230V
Suppression de composante continue (montage de charge en 3 fils)	WDC

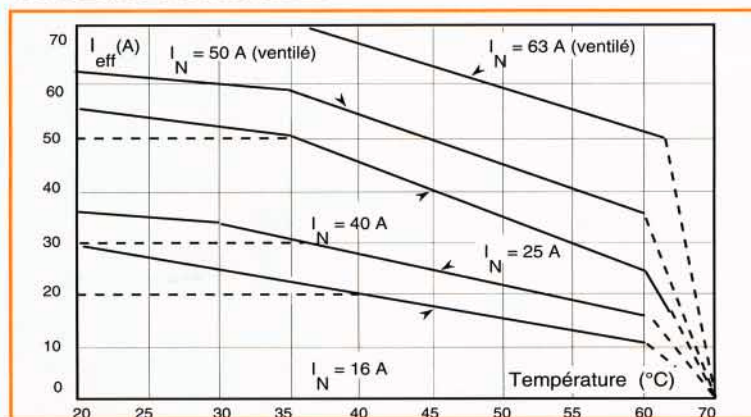
Alimentation ventilateur	Code
Sans ventilation (calibres 16A à 40A)	000
Ventilation (50 et 63A)	
115 V	115V
230 V	230V

Montage de la charge	Code
Etoile sans neutre (3 fils)	3S
Etoile avec neutre (4 fils)	4S
Triangle fermé (3 fils)	3D
Triangle ouvert (6 fils)	6D

* La tension nominale est la tension **entre phases** du réseau. Le gradateur est calibré à la tension nominale. Pour le réseau non standard: coder la tension immédiatement supérieure et choisir une option d'alimentation séparée de l'électronique.

** Disponible ultérieurement

COURANT ADMISSIBLE



Courant efficace par phase, admissible en fonction de la température ambiante (en pointillé : courant limité par fusible recommandé).

FUSIBLES

Courant nominal TE300	Fusible	Code	Dimensions (mm)
16 A	20 A	FU3038/16A/00	81x52,5x68
25 A	30 A	FU3038/25A/00	81x52,5x68
40 A	50 A	FU3451/40A/00	95x79x86
50 A	63 A	FU3258/50A/00	140x108x90
63 A	80 A	FU3760/63A/00	240x114x107

Attention !

Les fusibles ultra-rapides externes, préconisés dans le tableau, servent uniquement à la protection des thyristors et n'assurent en aucun cas la protection de l'installation. Ces fusibles ne doivent pas être installés pour l'application infrarouge court.

Le code ci-dessus décrit 3 fusibles et un porte-fusible tripolaire.

EUROTHERM AUTOMATION S.A.

SIÈGE SOCIAL ET USINE :

6, Chemin des Joncs
B.P. 55
69572 DARDILLY Cedex
FRANCE
Tél.: 04 78 66 45 00
Fax: 04 78 35 24 90

SERVICE RÉGIONAL

AGENCES :

Aix-en-Provence
Tél.: 04 42 39 70 31
Colmar
Tél.: 03 89 23 52 20
Lille
Tél.: 03 20 96 96 39
Lyon
Tél.: 04 78 66 45 10
04 78 66 45 12

Nantes
Tél.: 02 40 30 31 33
Paris
Tél.: 01 69 18 50 60
Toulouse
Tél.: 05 61 71 99 33

BUREAUX :

Bordeaux
Clermont-Ferrand
Dijon
Grenoble
Metz
Normandie
Orléans

Photos présentées par la Photothèque du Centre Français de l'Électricité : Radiants infrarouge court en textile, Chauffage électrique de presse de vulcanisation, Hall climatisé. Photo du four de thermoformage : © A.Sauvan

© 1997 Copyright Eurotherm Automation

Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission sous quelque forme ou quelque procédé que ce soit sans l'autorisation écrite d'Eurotherm Automation est strictement interdite.

Notice TE300 Réf. HA 175568 FRA Indice 1 Imprimé en France 05/1997



2 rue René Laennec 51500 Taissy France
Fax: 03 26 85 19 08, Tel: 03 26 82 49 29

E-mail: hvssystem@hvssystem.com
Site web: www.hvssystem.com

