

# TE200

Unités de puissance  
Contrôle 2 phases



EUROTHERM  
AUTOMATION



Notice  
commerciale

## GAMME TE200:

### UNE SOLUTION ECONOMIQUE ET PERFORMANTE

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

**VOS IMPÉRATIFS** sont :

- un faible taux d'harmoniques sans utiliser de filtrage coûteux
- un facteur de puissance voisin de 1

**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

Une **MISE EN ŒUVRE AISÉE** vous permet de gagner du temps en montage...

...et en câblage

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

➔ Le **TE200** est conçu pour s'adapter à toutes vos applications sur charge résistive.

➔ Le **TE200** par son fonctionnement et son filtrage interne ne perturbe pas votre réseau électrique.

➔ La série **TE200A** intègre en standard une régulation de puissance d'une précision de  $\pm 2\%$  de la pleine échelle.

➔ La série **TE200A** possède une sortie de tension utilisable pour une commande locale par potentiomètre.

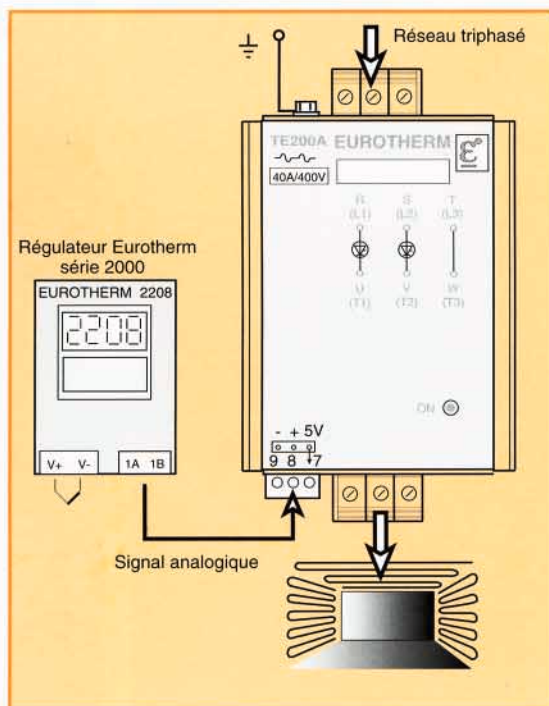
➔ Le **TE200** par sa taille réduite et par sa simplicité (montage sur Rail DIN possible) vous permet une intégration facile et rapide.

➔ Le **TE200** intègre le passage de la phase non contrôlée; l'électronique de commande est auto-alimentée; le bornier de commande est débrochable.

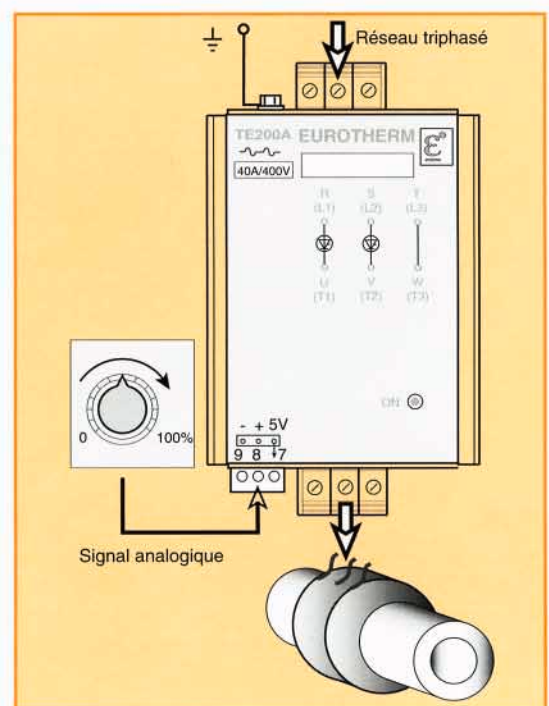
➔ Le **TE200** pensé suivant le principe «Plug and Play» ne nécessite aucun réglage.

### COMMANDE AISÉE : DÉPORTÉE OU LOCALE

#### Régulateur



#### Potentiomètre





# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (version de base)

La gamme **TE200** se compose de **2 SÉRIES** :

- **Gradateurs de puissance TE200A (commande Analogique)**
- **Contacteurs statiques TE200S (commande Logique)**

## PUISSANCE

Courant nominal (par phase)	16 A, 25 A, 40 A, 50 A ou 63 A (à 45°C).
Tension du réseau entre phases	200 V à 500 V (+10%, -15%). Adaptation automatique au 50 Hz et 60 Hz (±2 Hz).
Puissance dissipée	1,3 W (environ) par ampère et par phase.
Refroidissement	Convection naturelle pour les calibres 16 A, 25 A, 40 A et 50 A. Ventilation forcée pour le calibre 63 A (ventilateur 115 Vac ou 230 Vac).
Charge	Résistive à faible coefficient de température. Émetteurs infrarouge court (sauf calibre 63A).
Montage des charges	Triangle fermé (3 fils) ou Étoile sans Neutre (3 fils).

## MARQUAGE CE

Sécurité électrique Les gradateurs TE200 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 TE200 sont conformes aux normes d'essais Compatibilité Électromagnétique : EN 50081-2, EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 55011 Classe A, ENV 50140, ENV 50141, CEI 1800-3.

## CONDUCTION DES THYRISTORS

Gradateurs de puissance TE200A **Train d'ondes** : 15 périodes de conduction et 15 périodes de non conduction à 50% de puissance.  
**Synopé** : une période de conduction et une période de non conduction à 50% de puissance.  
Contacteurs statiques TE200S **Logique** (Tout ou Rien).  
Commutation Amorçage et arrêt de conduction des thyristors au zéro de tension.  
Indication LED verte en face avant : Conduction des thyristors (TE200A) ou Présence du signal (TE200S)

## COMMANDE

Série TE200A Signal Analogique. Tension 0 à 5 V ou 0 à 10 V; courant 4 à 20 mA.  
Tension utilisateur «+5 V» disponible pour contrôle local par potentiomètre 10 kΩ.  
Série TE200S Signal Logique.  
Entrée universelle : tension  $\geq 5$  V (32 V max) et courant  $\geq 5$  mA (10 mA autolimité).  
Entrée alternative : tensions 24 Vac, 115 Vac ou 240 Vac.

## RÉGULATION (série TE200A)

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 Meilleures que  $\pm 2\%$  de la pleine échelle pour les variations de la tension du réseau  $\pm 10\%$ .

## OPTION

Alimentation auxiliaire séparée Fonctionnement sur un réseau triphasé non standard (TE200A).

## ENVIRONNEMENT

Température d'utilisation 0°C à 60°C à l'altitude de 2000 m max (voir courant admissible).  
Stockage : -10°C à 70°C.  
Protection des thyristors Fusibles externes ultra-rapides (sauf application infrarouge court), varistances et circuits RC internes.  
Protection IP20 (selon la Norme CEI 529)  
Atmosphère d'utilisation Non explosive, non corrosive et non conductrice.  
Humidité HR de 5% à 95% sans condensation ni ruissellement.  
Pollution Degré 2 admissible, défini selon CEI 664.  
Réseau Catégorie de surtension III, définie selon CEI 664.  
Dimensions (HxLxP mm) 189x116x131 (unité non ventilée); 212x116x179 (unité ventilée).  
Poids (kg) 2,3 (unité non ventilée); 2,9 (unité ventilée).





# CODIFIEZ VOTRE COMMANDE

Modèle/Courant/Tension/Ventilation/Signal/Conduction/Fixation/Manuel/Option/00

Modèle	Code
Gradateur de puissance Signal Analogique	TE200A
Contacteur statique Signal Logique	TE200S

Ventilateur	Code
Sans ventilation (16A à 50A)	000
Ventilation (63A) alimentation en 115 V alimentation en 230 V	115V 230V

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

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

Signal d'entrée	Code
TE200A. Analogique : 0 à 5 Vdc 0 à 10 Vdc 4 à 20 mA	0V5 0V10 4mA20
TE200S. Logique : ≥ 5 Vdc ou ≥ 5 mA 24 Vac 115 Vac 240 Vac	LGC LAC24 LAC HAC

Langue du manuel	Code
Français	FRA
Anglais	ENG
Allemand	GER **
Italien	ITA **

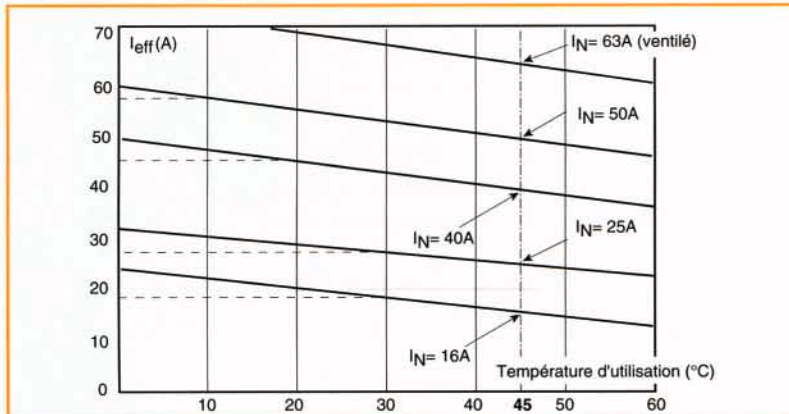
Tension nominale* entre phases	Code
200 volts	200V
230 volts	230V
240 volts	240V
277 volts	277V
380 volts	380V
400 volts	400V
415 volts	415V
440 volts	440V
480 volts	480V
500 volts	500V

Conduction des thyristors	Code
Modèle TE200S : Logique	LGC
Modèle TE200A : Train d'ondes Syncope	FC FC1

Option	Code
Alimentation séparée de l'électronique pour réseau non standard (modèle TE200A)	115V 230V

- \* Pour le réseau non standard: coder la tension immédiatement supérieure et choisir une option: Alimentation séparée de l'électronique
- \*\* Disponible ultérieurement

## COURANT ADMISSIBLE



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

## FUSIBLES

Courant nominal TE200	Fusible	Ensemble 'Fusible' +porte-fusible' monophasé	Dimensions (mm)
16 A	20 A	FU1038/16A/00	81x17,5x68
25 A	30 A	FU1038/25A/00	81x17,5x68
40 A	50 A	FU1451/40A/00	95x26x86
50 A	63 A	FU2258/50A/00	140x36x90
63 A	80 A	FU2760/63A/00	150x38x107

- 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.
- La surintensité au démarrage à froid des émetteurs infrarouge court peut entraîner détérioration des fusibles ultra-rapides : contacter votre Agence Eurotherm.
- Pour commander un ensemble 'Fusibles+porte-fusibles' triphasé coder : FU3\*\*\*/\*\*\*/00

## EUROTHERM AUTOMATION S.A. SERVICE RÉGIONAL

### 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  
Site Internet :  
[www.eurotherm.tm.fr](http://www.eurotherm.tm.fr)

### 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

### BUREAUX :

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

Bordeaux  
Clermont-Ferrand  
Dijon  
Grenoble  
Metz  
Normandie  
Orléans

Photos présentées par la Photothèque du Centre Français de l'Électricité: Presse de vulcanisation chauffée par résistances  
Hall d'extrusion soufflage. © G. Arramy: Cylindre chauffant à Infrarouge. © France Sagittaire: Traitement thermique.

© 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.



HA 175784FRA

# Gamme des unités triphasés de puissance TE200 et TE300

## ADDITIF

### aux Notices commerciales :

**TE200** Réf. HA 175 784 FRA

**TE300** Réf. HA 175 568 FRA

## «COURANTS MAXIMUM ADMISSIBLES ET APPLICATIONS INFRAROUGE COURT»

### • COURANTS MAXIMUM ADMISSIBLES

Afin de tenir compte des variations secteur et de dispersion de résistance des éléments chauffants (pour tout type d'élément, y compris infrarouge court), un **coefficient de sécurité de 0,8** sur le calibre courant doit être appliqué pour le calcul du courant maximum que l'unité peut contrôler.

### • APPLICATIONS INFRAROUGE COURT (IRC)

Les applications des émetteurs infrarouge court en modes de conduction Syncopé, Train d'ondes, Syncopé Avancé sont réservées aux calibres 16A, 25A et 40A.

Compte tenu du coefficient de sécurité 0,8 pour les émetteurs infrarouge court, le courant IRC maximum contrôlable est :

Calibre unité	Courant IRC maximum contrôlable
16 A	13 A
25 A	20 A
40 A, 50 A et 63 A	32 A