

# 7200A

MODÈLE



## Gradateurs à contrôle de 2 phases pour charges triphasées résistives ou éléments à infrarouge court

### Spécifications Techniques

#### Applications :

- Étenderie
- Fonderies
- Fours Céramique
- Semi-conducteurs
- Fours
- Thermoformage
- Contrôle d'éléments à infrarouge court

#### Fonctionnalités :

- Gamme de courant : de 16 à 200 A à 45°C
- Tension jusqu'à 500V
- Entrées en courant : 0-20mA ou 4-20mA  
Entrées en tension : 0-5V ou 0-10V
- Modes de conduction : Train d'ondes  
Syncopé
- Options d'Alarme :  
Court-circuit Thyristor  
Rupture Totale de Charge  
Rupture Partielle de Charge  
Surtempérature (≥125 A)

#### Calibres

Les unités 7200A couvrent une gamme de courant de 16 A jusqu'à 200 A, les unités sont ventilées à partir de 125 A.  
Le calibre de tension peut atteindre un maximum de 500 volts.  
Ces unités sont composées de deux voies contrôlées par thyristor chacune aux calibres courant et tension spécifiés.

#### Commande

Les 7200A peuvent être commandés par signaux analogiques : 0-5V ou 0-10V et aussi 0-20mA ou 4-20mA.

#### Modes de Conduction

Les gradateurs de puissance 7200A sont disponibles avec un large éventail de modes de conduction appropriés aux applications triphasées sur éléments résistifs. En couplage 3 fils, ils peuvent contrôler des charges à faible coefficient de température et des éléments à infrarouge court.

#### Alarmes

Les options d'alarmes préviennent d'un court-circuit thyristor ou d'une rupture totale de charge. La détection de rupture partielle de charge comprend également une fonction de réglage automatique par un simple bouton poussoir. Détection de la casse d'au moins un élément chauffant sur trois branchés en parallèle sur chaque phase (alarme DLF).

Les unités ventilées (≥ 125 A) sont inhibées en cas de surtempérature. L'indication alarme surtempérature est disponible en option.

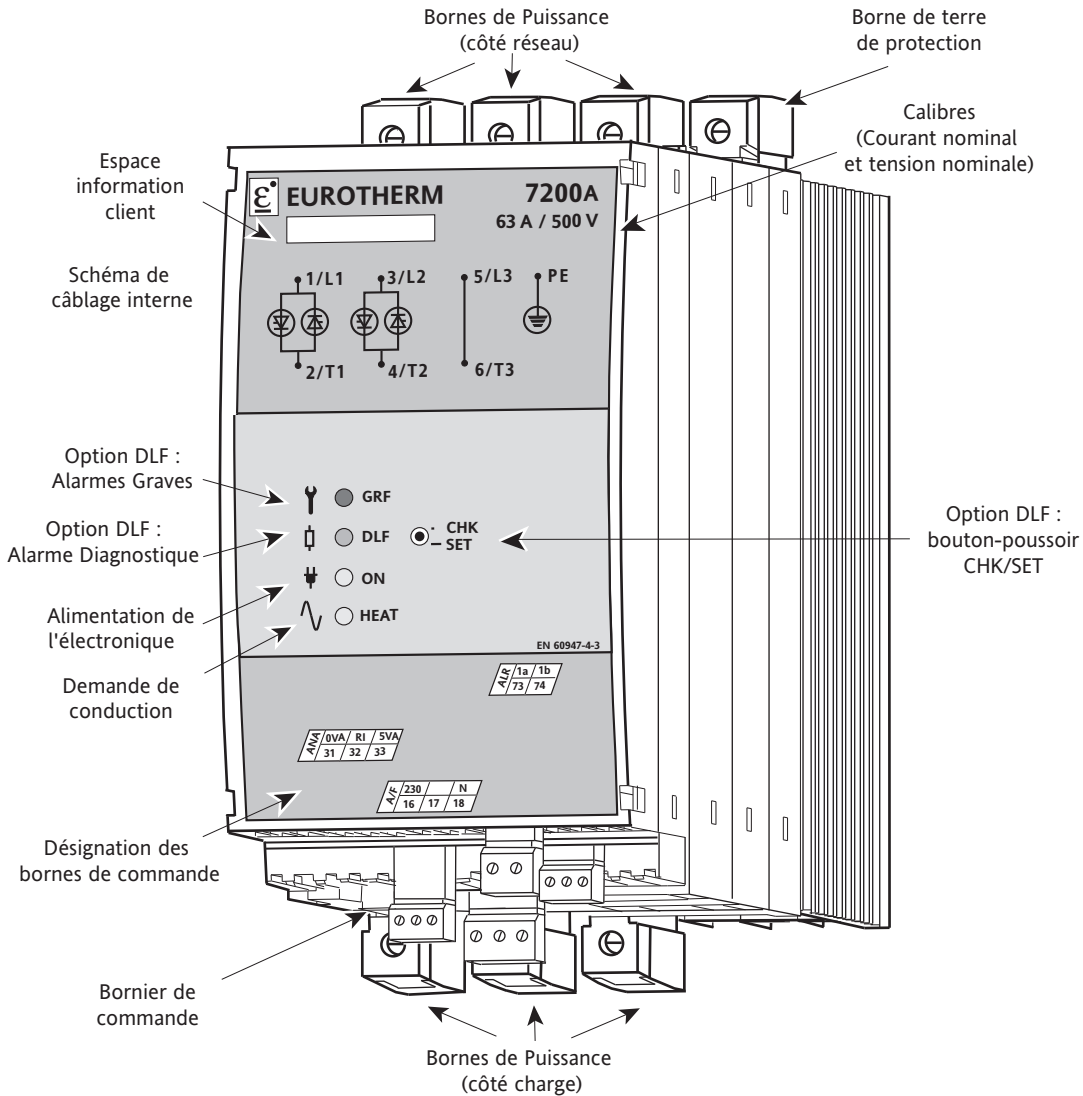
#### Fusibles

L'utilisation de fusibles ultra-rapides est recommandée pour la plupart des applications sauf avec des éléments IRC. Les fusibles sont externes pour les appareils ≤ 100 A et internes pour les appareils ≥ 125 A. Les fusibles sont disponibles avec ou sans microcontact.

#### Normes Internationales

CE (EN60947-4-3)

# 7200A



Vue Générale d'un Gradateur de Puissance 7200A

## Connexion des bornes

Bornier	Borne			Option
	No.	Nom	Destination	
ANA	31	0VA	0V signal analogique	Base ou Options
	32	R1	+ signal analogique	
	33	5VA	5V analogique interne	
A/F	16	230	Alim. Aux 230V ou	
	17	115	115V	
	18	N	Neutre ou 2 <sup>ème</sup> phase	
ALR	71	1a	contact du relais d'alarme (code NC)	Alarmes
	72	1b		
	73	1a	contact du relais d'alarme (code NO)	
	74	1b		
MSF	75	3a	Contact fusion fusible	≥125A
	76	3b		
EXT	21	L2	Neutre ou 2ème phase	Alarme
	22	N/A		

## NORMES APPLICABLES ET DIRECTIVES EUROPÉENNES

### NORME PRODUIT

Les produits 7200A respectent les dispositions de la Norme EN 60947-4-3. 'Gradateurs et contacteurs à semi-conducteurs pour charges, autres que les moteurs, à courant alternatif.'

### MARQUAGE CE

Les unités 7200A, installées et utilisées conformément à leur manuel utilisateur ref HA176821FRA, portent le marquage CE sur la base du respect des exigences essentielles : Directive Européenne Basse Tension N°73/23CEE (93/68 CEE) et Directive Compatibilité Électromagnétique N°89/336CEE (91/31CEE et 93/68CEE)

**PUISSANCE**

Courant Nominal	16 A à 200 A à 45°C (voir codification)
Tension Nominale	200 Vac à 500 Vac (voir codification)
Fréquence	47 à 63 Hz
Alimentation Auxiliaire	Unité auto-alimentée ou alimentation externe (115 Vac or 230 Vac +10%; -15%).
Consommation	10VA.
Puissance Dissipée	1,3 W (approx) par ampère et par phase. 2 watts par ampère autorisés, en incluant la dissipation depuis le fusible (si utilisé)
Refroidissement	Calibres ≤100A: Convection Naturelle. Calibres ≥125A: Unités ventilées

**CHARGE**

Charges Industrielles Triphasées:	
Catégorie d'emploi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC-51 Charges non inductives ou faiblement inductives, (Résistances à faible coefficient de température).</li> <li>• AC-55b Commutation des lampes à incandescence (Émetteurs à infrarouge court), pour les unités ≤ 100A.</li> </ul>
Couplage de charge	Remarque : Ne convient pas au fonctionnement sur primaire de transformateur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étoile sans Neutre (3S)</li> <li>• Triangle Fermé (3D)</li> </ul>

**COMMANDE**

Type de commande	Analogique : Consigne analogique déportée : 0-5 Vdc ou 0-10 Vdc (impédance d'entrée ≈100 kΩ), 0-20 mA ou 4-20 mA (impédance d'entrée 250 Ω)
Paramètre de régulation	En Standard : Carré de tension charge (U <sup>2</sup> )
Linéarité et Stabilité	Meilleure que ±2% de la pleine échelle.

**MODES DE CONDUCTION**

Commutation	«Train d'ondes», temps de base : 16 ou 64 périodes
au zéro de tension	«Syncope», temps de base : 1 période

**SURVEILLANCE DE CHARGE (OPTIONS)**

Alarme Diagnostique (DLF)	Alarmes Graves : Détection de la Rupture Totale de Charge, Court-circuit des thyristors et surtempérature. Détection de la Rupture Partielle de Charge. LED orange 'DLF' et contact relais d'alarme Sensibilité : Détection de rupture d'au moins un élément chauffant sur quatre en couplage 3S et d'au moins un élément sur trois en couplage 3D.
---------------------------	---

**RELAIS D'ALARMES**

Disponible avec une des Options Alarmes. Le contact du relais (0,25A/230Vac; 32Vdc) est fermé ou ouvert en alarme suivant le code.

**ENVIRONNEMENT**

Utilisation	De 0 à 45 °C avec le courant nominal, altitude max. 2000 m
Stockage	De -10 °C à 70 °C.
Pollution	Degré 2 admissible (définie par CEI 664).
Humidité	HR de 5% à 95% sans condensation ni ruissellement.
Surtension	Catégorie de surtension II (définie par CEI 664).

**INSTALLATION**

Fixation	De 16 à 63 A: sur deux rails DIN symétriques EN50022 ou montage en fond d'armoire (4 x vis M4) De 80 à 100 A: montage en fond d'armoire (4 x vis M4) De 125 à 200 A: montage en fond d'armoire (4 x vis M6) Respecter un écart de 10 mm entre les appareils montés côte à côte. Les unités doivent être montées à la verticale sans obstruction en dessus et au-dessous.
Taille max. des câbles	16 et 25 A : 6mm <sup>2</sup> . 40 et 63 A : 16mm <sup>2</sup> . 80 et 100 A : 35mm <sup>2</sup> . 125 à 250 A : 120mm <sup>2</sup>

**PROTECTION**

Protection des Thyristors	Varistance et circuit RC. Fusible ultra-rapide : calibres ≤ 100A; externe, calibres ≥ 125A; interne.
Protection Électrique	Sans fusible pour Émetteurs à Infrarouge court : en Train d'ondes et Syncope, ou en Angle de phase sans Limitation de courant. IP20 sans protection supplémentaire.

**GARANTIE**

2 ans, possibilité d'étendre la garantie à 5 ans

**DIMENSIONS**

Calibre (A)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	
			Base	DLF
16-63	220	96	214	264
80-100	305	144	372	372
125-200	498	144	372	372

## CODIFICATION

7200A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11	12	13	14	15	16
			NONE		

1 Courant	2 Tension	3 Alim. Aux.	5 Couplage de Charge	7 Mode de Conduction	9 Langue du Manuel
<b>16A</b> 16 ampères <b>25A</b> 25 ampères <b>40A</b> 40 ampères <b>63A</b> 63 ampères <b>80A</b> 80 ampères <b>100A</b> 100 ampères <b>125A</b> 125 ampères <b>160A</b> 160 ampères <b>200A</b> 200 ampères	<b>200V</b> 200 volts <b>230V</b> 230 volts <b>277V</b> 277 volts <b>400V</b> 400 volts <b>460V</b> 460 volts <b>480V</b> 480 volts <b>500V</b> 500 volts	<b>SELF</b> Auto-Alimenté <b>115V</b> Alim. 115 V <b>230V</b> Alim. 230 V	<b>3S</b> Étoile sans Neutre <b>3D</b> Triangle fermé	<b>C16</b> 16 périodes <b>C64</b> 64 périodes <b>FC1</b> Syncope	<b>ENG</b> Anglais <b>FRA</b> Français <b>GER</b> Allemand
4 Alim. Ventilateur	6 Fusible	8 Commande	10 Options		
<b>16A-100A</b> <b>XXXX</b> Sans Ventilateur <b>125A-200A</b> <b>115V</b> Alim. 115 V <b>230V</b> Alim. 230 V	<b>FUSE</b> Fusible sans microswitch <b>MSFU</b> Fusible avec microswitch <b>NONE</b> Sans fusible	<b>0mA20</b> Courant de 0mA à 20mA <b>4mA20</b> Courant de 4mA à 20mA <b>0V5</b> Tension de 0V à 5V <b>0V10</b> Tension de 0V à 10V	<b>NONE</b> Sans option <b>YES</b> Régulation U <sup>2</sup> et fin de codification Choix parmi les options		

Note  
 ≤ 100A : Fusible externe  
 > 100A : Fusible interne avec percuteur

### Options (Si Option 'Yes' - champ 10)

11 Surveillance de Charge	12 Type de Charge	13 Contact relais d'alarme	14	15 Option Certification	16 Extension de Garantie
<b>DLF</b> Rupture Partielle de Charge et Alarmes Graves <b>NONE</b> Sans alarme	<b>Avec Options DLF :</b> <b>SWIR</b> Infrarouge Court (FC1 uniquement) <b>LTCL</b> Charge à faible coef de température <b>XXXX</b> Sans l'option DLF	<b>Avec option Alarme :</b> <b>NC</b> fermé en alarme <b>NO</b> ouvert en alarme <b>XX</b> Sans option alarme	<b>NONE</b>	<b>NONE</b> Sans certificat <b>CFMC</b> Avec certificat	<b>NONE</b> Sans extension <b>WL005</b> Extension de garantie à 5 ans

### ENSEMBLE FUSIBLE ET PORTE FUSIBLE DE RECHANGE (2 par appareil)

Courant (A)	Ensemble fusible et porte-fusible	Ensemble fusible avec Microswitch et porte-fusible
16	FU1038/16A	MSFU1451/16A
25	FU1038/25A	MSFU1451/25A
40	FU1451/40A	MSFU1451/40A
63	FU2258/63A	MSFU2258/63A
80	FU2258/80A	MSFU2258/80A
100	FU2760/100	MSFU2760/100A

### FUSIBLES DE RECHANGE (2 par appareil)

Courant (A)	Fusible sans Microcontact	Fusible avec Microcontact
16	CH260034	CS176513U032
25	CH260034	CS176513U032
40	CH330054	CS176513U050
63	CS173087U080	CS176461U080
80	CS173087U100	CS176461U100
100	CS173246U160	CS173246U160

### FUSIBLES INTERNES (2 par appareil)

Courant (A)	Fusible avec Microcontact
125	CS176762U160
160	CS176762U315
200	CS176762U315

## EUROTHERM AUTOMATION SAS



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

