

EUROTHERM® - DES SOLUTIONS FLEXIBLES

Série 7000

UNITÉS DE PUISSANCE...



invensys®
EUROTHERM®



... UN CHOIX DE CONFIGURATIONS POUR TOUTES LES CHARGES

Une gamme innovante pour toutes les applications de contrôle de puissance

La Série 7000 intègre des contacteurs statiques industriels et des gradateurs de puissance, afin d'être compatible avec tous les types de charges :

- de la plus simple à la plus sophistiquée
- contrôle de charges monophasées ou triphasées
- une gamme étendue de calibres courants
- compatible avec toutes les tensions d'alimentation industrielles
- simple et rapide à installer, démarrer et entretenir
- fiable et facile à utiliser

Série 7000

UN CHOIX POUR CHAQUE TYPE DE CONFIGURATION DE CHARGES

7100 Pour les charges monophasées

7200 Pour les charges triphasées à contrôle deux phases

7300 Pour les charges triphasées

TROIS NIVEAUX DE FONCTIONNALITÉS

Pour répondre à vos besoins spécifiques, la série 7000 a été conçue avec trois niveaux de fonctionnalités :

Load controller 7000L

Contacteurs statiques pour contrôler de façon économique et performante des charges résistives simples.

Smart controller 7000S

Contacteurs statiques intelligents pour contrôler en toute sécurité des charges résistives ou des éléments à infrarouge court (IRC).

Advanced controller 7000A

Gradateurs de puissance sophistiqués configurables, pour contrôler tous les types de charges et pouvant être intégrés dans une architecture système.



LOAD CONTROLLER... Contacteurs statiques monophasés

Les contacteurs statiques 7000L sont utilisés avec des charges résistives monophasées à faible coefficient de température. La gamme de courant s'étend de 16 A à 100 A et la tension peut atteindre 500 V.

Gamme 7000L

Mise en oeuvre simple et rapide

Ces contacteurs statiques sont des remplaçants efficaces des contacteurs électromécaniques :

- commutation rapide
- aucune usure
- silencieux en opération

Les 7000L sont conformes aux exigences des directives CEM concernant l'environnement électrique et électromagnétique.

Simple et fiables

- unités auto-alimentées
- pas de mise en service nécessaire
- contrôle de charges résistives



SMART CONTROLLERS... Contacteurs statiques intelligents

Les contacteurs statiques intelligents 7000S sont utilisés avec des charges résistives à faible coefficient de température mono ou triphasées ou avec des éléments à infrarouge court.

La gamme de courant s'étend de 16 A à 250 A et la tension peut atteindre 500 V.

Des diagnostics rapides et fiables pour maintenir le niveau de productivité

Les informations données en face avant, renseignent sur :

- l'état de la charge
- l'état des thyristors et la surtempérature
- la présence de l'alimentation

Mise en route et réglages simples

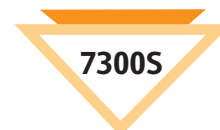
- appareils auto-alimentés
- sécurité surtempérature pour les unités ventilées

Détection et signalisation claire des défauts pour une meilleure efficacité

Les LEDs en face avant indiquent l'état de l'appareil en temps réel :

- diagnostic de défaut de charge
- détection du défaut court-circuit thyristor
- détection de la rupture de charge
- alarme surtempérature (pour les unités ventilées)
- communications numériques

Gamme 7000S

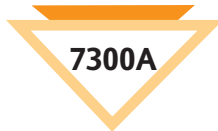


ADVANCED CONTROLLERS... Gradateurs de puissance

Les gradateurs de puissance 7000A sont utilisés avec pratiquement tous les types de charges mono ou triphasées.

La gamme de courant s'étend de 16 A à 250 A et la tension peut atteindre 500 V.

Gamme 7000A



Unité de puissance adaptable

- choix de l'entrée
- choix du mode de régulation
- choix du mode de conduction
- adaptation des alarmes au type de charge
- inhibition de l'appareil en cas de surtempérature (unités ventilées >100 A)

Compatibles avec tous les types de charges

- charge à fort coefficient de température
- charge résistive
- résistance variable en fonction du temps
- primaire de transformateur
- charge inductive

Informations d'alarmes claires

- détection du défaut court-circuit thyristor
- détection de la rupture de charge
- Alarme surtempérature (pour les unités ventilées)

Diagnostics avancés pour une surveillance en temps réel

- diagnostics de défaut de charge
- stratégie d'alarmes performante :
 - défaut d'alimentation
 - défauts sur les charges et les thyristors
- signalement des défauts :
 - LEDs en face avant
 - relais d'alarmes
- communications numériques

Applications industrielles

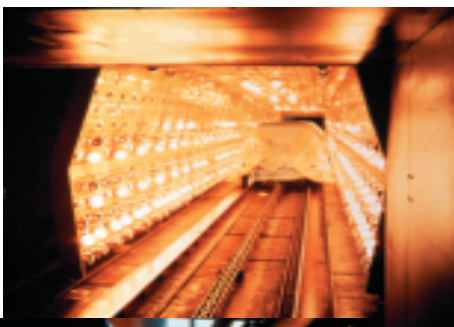
ÉLÉMENTS À INFRAROUGE COURT

Les unités de puissance sont conçues pour contrôler des éléments à infrarouge court (IRC) et des charges à faible coefficient de température.

Une option supplémentaire 'Diagnostic de défaut de charge (DLF)' permet de connaître instantanément l'état de la charge.

Applications :

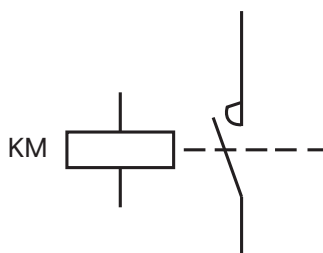
Plastique
Séchage du papier
Séchage de peinture



REPLACEMENT DES CONTACTEURS ÉLECTROMÉCANIQUES

Ces appareils sont les remplaçants idéaux des contacteurs électromécaniques, car ils offrent de nombreux avantages :

- aucun parasite sur le réseau
- aucune usure
- commutation rapide au zéro de tension
- silencieux en opération
- simples et fiables
- unités auto-alimentées
- aucune mise en route nécessaire
- meilleure régulation
- allongement de la durée de vie des éléments chauffants



SURVEILLANCE DU PROCÉDÉ

Les séries 7000S et 7000A offrent :

- une stratégie d'alarmes performante avec :
 - détection d'un défaut d'alimentation,
 - détection d'un défaut sur les thyristors (court-circuit thyristor)
 - détection de la rupture de charge (rupture partielle ou totale)
 - alarme surtempérature
- signalement des défauts :
 - LEDs en face avant
 - relais d'alarmes



AVANTAGES : gain de productivité et optimisation du procédé

CHAUFFAGE MULTIZONES

La communication numérique offre un retour sur investissement significatif :

- réduction du temps de configuration :
avec le logiciel iTools, la configuration d'un appareil peut être clonée et téléchargée dans d'autres appareils
- réduction du câblage
- contrôle centralisé des unités de puissance
- surveillance du procédé
- intégration dans une architecture de régulation complète

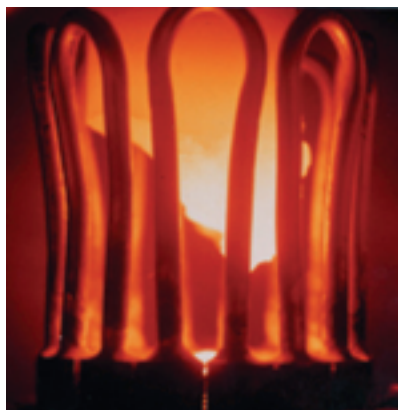


APPLICATIONS AVEC DES PUISSANCES ÉLEVÉES

Les séries 7000S et 7000A offrent une gamme étendue de calibres courants, de 16 A à 250 A en contrôle une phase, jusqu'à 200 A en contrôle deux phases et jusqu'à 160 A en contrôle trois phases.

Type de charges pour la série 7000S :
résistives et éléments à infrarouge court.

Type de charges pour la série 7000A :
résistives, éléments à infrarouge court et charges inductives.



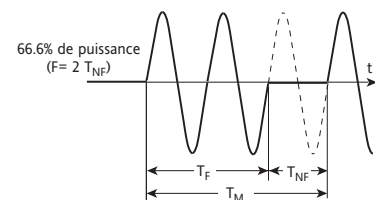
CHARGES COMPLEXES

Avec de nombreux modes de conduction et de régulation (U2, I2, UxI), la série 7000A est pratiquement compatible avec tous les types de charges et d'applications :

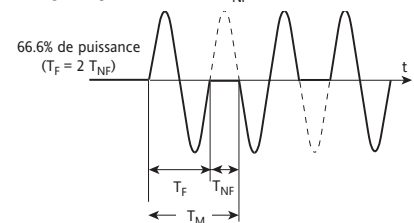
- mode train d'ondes pour des charges résistives à faible coefficient de température
- mode synopé pour des éléments à infrarouge court
- mode angle de phase pour des charges inductives ou à fort coefficient de température

Nos équipes d'experts vous conseilleront sur le choix des modes de conduction.

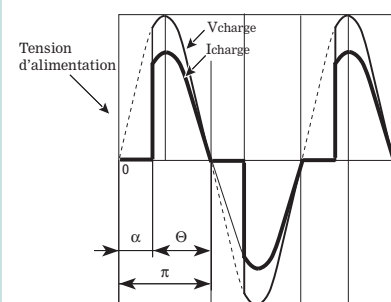
- **Synopé standard** : (T_F ou $T_{NF} = 1$ période)



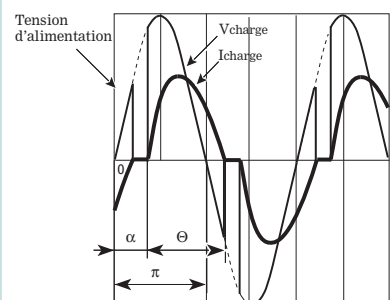
- **Synopé avancé** : ($T_{NF} = 0,5$ période : T_M diminue)



- **Angle de phase pour des charges résistives**



- **Angle de phase pour des charges inductives**



Guide de Sélection et spécifications techniques



* : option

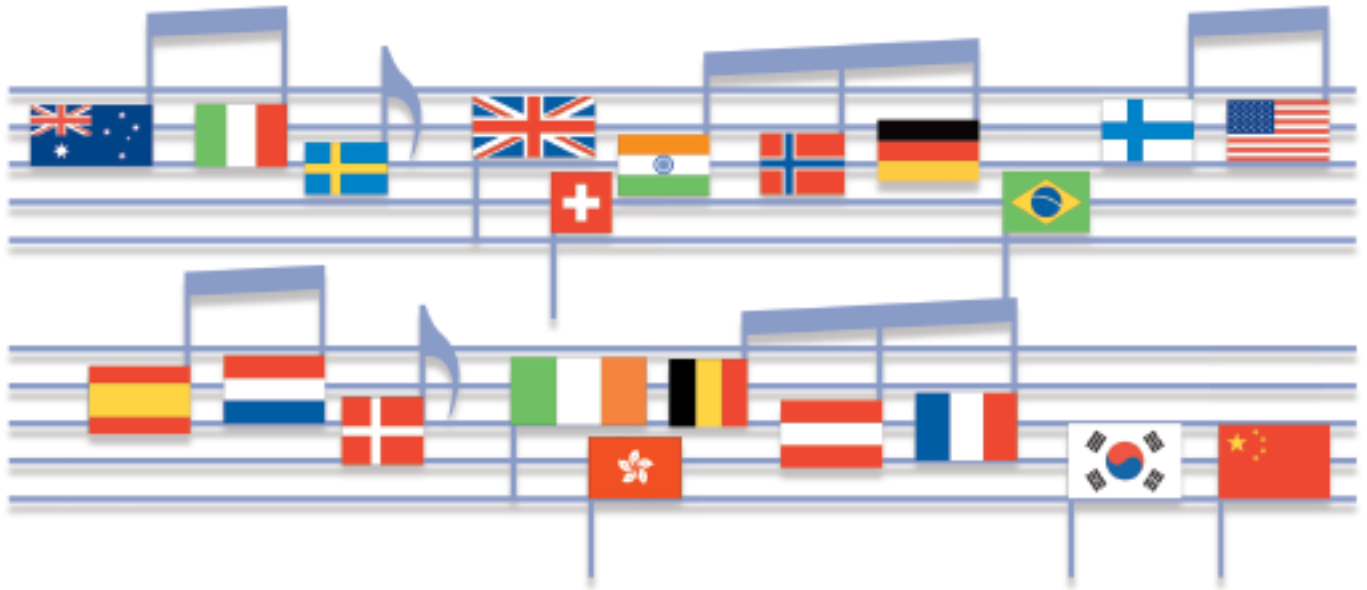
	7100L	7100S	7200S
Courant	16 A à 100 A	16 A à 250 A	16 A à 200 A
Tension	48 V à 500 V	100 V à 500 V	200 V à 500 V
Fréquence	47 - 63 Hz	47 - 63 Hz	47 - 63 Hz
Température d'utilisation	45°C	45°C	45°C
Refroidissement par ventilation		unité 250 A uniquement	≥ 125 A
Alimentation de l'électronique	Auto-alimentation	Auto-alimentation	Auto-alimentation
Configuration de charges			
Monophasées	Oui	Oui	
Triphasées en triangle fermé ou étoile sans neutre			Oui
Triphasées en étoile avec neutre			
Triphasées en triangle ouvert			
Type de charges			
Résistives à faible coefficient de température	Oui	Oui	Oui
Éléments à infrarouge court		Oui, 100 A max.	
Résistives à fort coefficient de température			
Charges inductives / primaires de transformateur			
Type d'entrée			
Logique	DC(5-32 V), AC(100-230 V)	DC(5-32 V), AC(100-230 V)	DC(5-32 V), AC(100-230 V)
Analogique		4-20 mA *	4-20 mA *
Potentiomètre local			
Entrée numérique (avec Communication) *		Oui (entrée logique exclue)	Oui (entrée logique exclue)
Modes de conduction			
Conduction au zéro de tension	Oui	Oui	Oui
Train d'ondes		Oui *	Avec communication ou ATP *
Syncopé		Avec communication *	
Syncopé avancé		Avec communication *	
Train d'ondes avec retard au premier déclenchement*			
Angle de phase			
Modes de régulation et limitations			
Boucle ouverte - PA uniquement			
Contre-réaction en tension (V2)		Avec communication *	Avec communication *
Contre-réaction en courant (I2) - PA uniquement*			
Limitation de courant (V2<->I2) - PA uniquement *			
Contre-réaction en puissance (VxI) *			
Précision			
Alarmes			
Rupture Totale de Charge & Court-circuit Thyristor*		Oui	Oui
Rupture Partielle de Charge *		Oui	Oui
Surtempérature		≥ 250 A	≥ 125 A
Surcharge *			
Sorties d'alarmes *		Relais	Relais
Communication *		ModBus RTU	ModBus RTU
Mécanique			
Montage	Rail DIN / fond d'armoire	Rail DIN ≤ 100 A / fond d'armoire	Rail DIN ≤ 63 A / fond d'armoire
Fusible	Externe	Externe ≤ 125 A Interne ≥ 160 A	Externe ≤ 100 A Interne ≥ 125 A
Phase directe (Phase ou Neutre)	Externe	Interne jusqu'à 125 A	Interne jusqu'à 100 A
Normes et Marquages			
CE	Oui	Oui	Oui
Conforme à la norme EN60947-4-3	Oui	Oui	Oui
UL / cUL	Oui, jusqu'à 63 A	Oui, jusqu'à 63 A	
Protection IP	IP20	IP20	IP20



7300S	7100A	7200A	7300A
16 A à 160 A	16 A à 250 A	16 A à 200 A	16 A à 160 A
200 V à 500 V	100 V à 500 V	200 V à 500 V	200 V à 500 V
47 - 63 Hz	47 - 63 Hz	47 - 63 Hz	47 - 63 Hz
45°C	45°C	45°C	45°C
≥ 125 A	unité 250 A uniquement	≥ 125 A	≥ 125 A
Auto-alimentation	Auto-alimentation ou Alim. externe * (115 V ou 230 V)	Auto-alimentation ou Alim. externe * (115 V ou 230 V)	Auto-alimentation ou Alim. externe * (115 V ou 230 V)
	Oui		
Oui		Oui	Oui
Oui			Oui
Oui			Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui, 100 A max.	Oui	Oui, 100 A max.	Oui
	Oui		Oui
	Oui		Oui
DC(5-32 V), AC(100-230 V)	0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
4-20 mA *	Oui (entrée 0-5 V)	Oui (entrée 0-5 V)	Oui (entrée 0-5 V)
Oui (entrée logique exclue)			Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui *	Oui	Oui	Oui
Avec communication *	Oui	Oui	Oui
Avec communication *	Oui	Oui	Oui
	Oui		Oui
	Oui *		Oui
	Oui		Oui
Avec communication *	Oui	Oui	Oui
	Oui		Oui
	Oui		Oui
	Oui, 100 A max.		Oui
Meilleure que 2 %	Meilleure que 2 %	Meilleure que 2 %	Meilleure que 2 %
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
≥ 125 A	≥ 250 A	≥ 125 A	≥ 125 A
	Oui, 100 A max		Oui
Relais	Relais	Relais	Relais
ModBus RTU			ModBus RTU
Rail DIN ≤ 40 A / fond d'armoire	Rail DIN ≤ 100 A / fond d'armoire	Rail DIN ≤ 63 A / fond d'armoire	Rail DIN ≤ 40 A / fond d'armoire
Externe ≤ 100 A	Externe ≤ 125 A	Externe ≤ 100 A	Externe ≤ 100 A
Interne ≥ 125 A	Interne ≥ 160 A	Interne ≥ 125 A	Interne ≥ 125 A
N/A	Interne jusqu'à 125 A	Interne jusqu'à 100 A	N/A
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui, jusqu'à 160 A	Oui, jusqu'à 100 A		Oui, jusqu'à 160 A
IP20	IP20	IP20	IP20

Eurotherm : Bureaux de vente et de service internationaux

Eurotherm met un point d'honneur à bien comprendre ses clients et à fournir un support local. Un réseau étendu de partenaires et un service technique spécialisé viennent s'ajouter aux bureaux d'Eurotherm présents dans le monde entier... pour vous offrir un service qui saura vous séduire encore et encore.



ALLEMAGNE Limburg
Eurotherm Deutschland GmbH
T (+49 6431) 2980
F (+49 6431) 298119
E info.de@eurotherm.com

AUSTRALIE Sydney
Eurotherm Pty. Ltd.
T (+61 2) 9838 0099
F (+61 2) 9838 9288
E info.au@eurotherm.com

AUTRICHE Vienne
Eurotherm GmbH
T (+43 1) 7987601
F (+43 1) 7987605
E info.at@eurotherm.com

BELGIQUE ET LUXEMBOURG Moha
Eurotherm S.A./N.V.
T (+32) 85 274080
F (+32) 85 274081
E info.be@eurotherm.com

BRÉSIL Campinas-SP
Eurotherm Ltda.
T (+5519) 3707 5333
F (+5519) 3707 5345
E info.br@eurotherm.com

CORÉE Séoul
Eurotherm Korea Limited
T (+82 31) 2738507
F (+82 31) 2738508
E info.kr@eurotherm.com

DANEMARK Copenhague
Eurotherm Danmark AS
T (+45 70) 234670
F (+45 70) 234660
E info.dk@eurotherm.com

ESPAGNE Madrid
Eurotherm España SA
T (+34 91) 6616001
F (+34 91) 6619093
E info.es@eurotherm.com

ÉTATS-UNIS Leesburg VA
Eurotherm Inc.
T (+1 703) 443 0000
F (+1 703) 669 1300
E info.us@eurotherm.com
www.eurotherm.com

FINLANDE Abo
Eurotherm Finland
T (+358) 22506030
F (+358) 22503201
E info.fi@eurotherm.com

FRANCE Lyon
Eurotherm Automation SAS
T (+33 478) 664500
F (+33 478) 352490
E info.fr@eurotherm.com

HONG-KONG ET CHINE
Eurotherm Limited North Point
T (+85 2) 28733826
F (+85 2) 28700148
E info.hk@eurotherm.com

Bureau de Guangzhou
T (+86 20) 8755 5099
F (+86 20) 8755 5831
E info.cn@eurotherm.com

Bureau de Beijing
T (+86 10) 6567 8506
F (+86 10) 6567 8509
E info.cn@eurotherm.com

Bureau de Shanghai
T (+86 21) 6145 1188
F (+86 21) 6145 1187
E info.cn@eurotherm.com

INDE Chennai
Eurotherm India Limited
T (+91 44) 24961129
F (+91 44) 24961831
E info.in@eurotherm.com

IRLANDE Dublin
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.ie@eurotherm.com

ITALIE Como
Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.it@eurotherm.com

NORVÈGE Oslo
Eurotherm A/S
T (+47 67) 592170
F (+47 67) 118301
E info.no@eurotherm.com

PAYS-BAS Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.nl@eurotherm.com

POLOGNE Katowice
Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 2185100
F (+48 32) 2177171
E info.pl@eurotherm.com

ROYAUME-UNI Worthing
Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.uk@eurotherm.com
www.eurotherm.co.uk

SUÈDE Malmo
Eurotherm AB
T (+46 40) 384500
F (+46 40) 384545
E info.se@eurotherm.com

SUISSE Wollerau
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
T (+41 44) 7871040
F (+41 44) 7871044
E info.ch@eurotherm.com

La société Eurotherm est également représentée dans les pays suivants :

Afrique du Sud
Algérie
Arabie saoudite
Azerbaïdjan
Bahreïn
Bangladesh
Béning
Bosnie Herzégovine
Bulgarie
Burkina Faso
Cameroun
Canada
Côte d'Ivoire
Égypte
Émirats-arabes-unis
Géorgie
Grèce
Guinée-Conakry
Hongrie
Indonésie
Iran
Irak
Israël
Japon
Jordanie
Kazakhstan
Kenya
Koweït

Lettonie
Lituanie
Malaisie
Mali
Mexique
Nouvelle-Zélande
Niger
Nigeria
Oman
Ouzbékistan
Pakistan
Philippines
Porto Rico
Qatar
République tchèque
Roumanie
Russie
Serbie et Monténégro
Singapour
Slovaquie
Slovénie
Sri Lanka
Thaïlande
Togo
Tunisie
Turquie
Turkménistan
Ukraine

ED55

Représentés par :