

7100S

MODÈLE



Contacteurs Statiques Monophasés

Utilisation avec des charges résistives ou des éléments à infrarouge court

Spécifications Techniques

Applications :

- Contrôle d'éléments infrarouges courts
- Moulage par Injection
- Thermoformage
- Chauffage Multizone
- Autoclaves
- Fours

Fonctionnalités :

- Gamme de courant; de 16 à 250 A à 45°C
- Tension jusqu'à 500 V
- Commande : Logique (AC ou DC) ou Analogique 4-20mA pour avoir une sortie proportionnelle au temps
- Mode de conduction en syncope intelligent disponible en connectant une interface REMIO
- Compatible avec les charges résistives et les éléments à infrarouge court
- Inhibition en cas de surtempérature pour les unités 250A ventilées
- Options : Alarme court-circuit Thyristor
Alarme Surtempérature
Diagnostic de défaut de charge et communication numérique (jusqu'à 100A)

Une gamme complète de contacteurs pour contrôler des charges à faible coefficient de température et des éléments à infrarouge court.

Calibres

Les unités 7100S couvrent une gamme de courant de 16 à 250 A. Le calibre de tension peut atteindre un maximum de 500 V.

Commande

Ces contacteurs statiques, avec radiateur intégré, sont commandés par un signal logique continu ou alternatif suivant le code commande. Une entrée analogique 4-20mA est disponible permettant d'avoir une sortie linéaire proportionnelle au temps (équivalent à du train d'ondes). Le signal continu peut être fourni par l'interface d'Eurotherm, le REMIO, afin d'obtenir un mode de conduction en syncope intelligent pour réduire l'effet de scintillement dans les lampes IRC.

Dans tous les cas, la commutation des thyristors s'effectue au passage à zéro de la tension secteur.

Fusibles

Les fusibles ultra-rapides sont externes jusqu'à 100 A et internes à partir de 125 A. Ils peuvent être commandés par la codification. Les fusibles et porte-fusibles de rechange peuvent être commandés séparément.

Alarmes

Les options d'alarme court-circuit thyristor et rupture totale de charge (alarme GRF) sont disponibles sur les unités 7100S.

Les unités ventilées (250A) sont inhibées en cas de surtempérature. L'indication alarme surtempérature est disponible en options.

L'option alarme diagnostique en cas défaut de charge (alarme DLF) prévient de la rupture d'un élément chauffant ou plus (résistif ou infrarouge court) avec au maximum une sensibilité de un sur six. Le réglage automatique ce fait par un bouton-poussoir en face avant de l'appareil. L'option diagnostique inclut les alarmes graves (GRF).

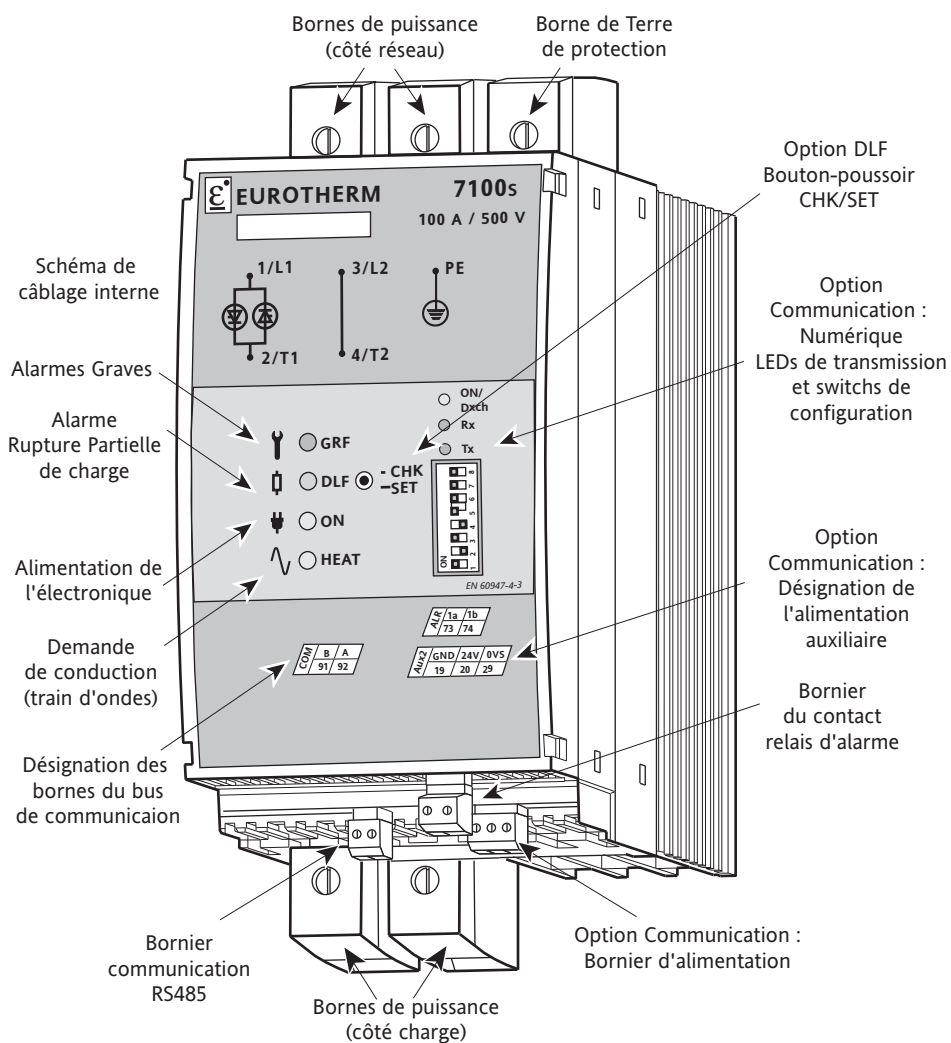
Communication numérique

L'option communication MODBUS permet d'avoir une commande numérique ainsi qu'une vue d'ensemble des alarmes et des modes de conduction. De plus cette fonction apporte au bloc une compensation des variations secteurs ainsi que le réglage précis du mode de conduction, du syncope avancé à tout type de train d'ondes. Combinée avec l'option DLF, c'est alors toutes les alarmes et les valeurs de courant par phase qui sont disponibles par la communication.

Normes Internationales

CE (EN60947-4-3) ; UL et cUL jusqu'à 63A

7100s



Vue Générale d'un Contacteur Statique 7100S

Repérage des Bornes

Bornier	Borne		
	No.	Nom	Destination
LDC	11	0V	Logique
	12	LD	4,5 - 32Vdc
HAC	11	A1	Logique
	12	A2	85-253Vac
ATP	11	0V	Analogique
	12	R1	4 - 20mA
ALR	71	1a	DLF ou GRF
	72	1b	Relais d'alarme NC
	73	1a	DLF ou GRF
	74	1b	Relais d'alarme NO

Bornier	Borne		
	No.	Nom	Destination
A/F	16	230	Alim. du ventilateur
	17	115	230 Vac ou
	18	N	115 Vac
Ext	21	L2	2ème Phase ou
	22	-	Neutre de référence
Com	91	A	Communication
	92	B	ModBus
Aux2	19	24V	Alimentation auxiliaire
	20	0V5	de la communication
	29	GND	numérique

PUISSANCE

Courant 16, 25, 40, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250 A monophasé à 45°C
 Tension 100 Vac à 500 Vac (+10%, -15%)
 Fréquence 47 à 63 Hz
 Puissance dissipée 1,3 watts par ampère. 2 watts par ampère autorisés, en incluant la dissipation depuis le fusible (si utilisé)

ALIMENTATION AUXILIAIRE Aucune alimentation auxiliaire n'est nécessaire. Le 7100S dérive sa propre alimentation interne synchronisée

ALIMENTATION DU VENTILATEUR Refroidissement Calibre ≤ 200 A : Convexion Naturelle . Calibre 250 A : Unité Ventilée

CHARGE

Charges industrielles monophasées :
 Catégorie d'emploi AC-51 Charges non inductives ou faiblement inductives (Résistances à faible coefficient de température).
 AC-55b Commutation des lampes à incandescence; émetteurs à infrarouge court (IRC).

PROTECTION

Protection des Thyristors Varistance et circuit RC. Fusible ultra-rapides (non recommandé pour les éléments à infrarouge court) :
 Thyristors calibres ≤ 100 A : externe, >100 A : interne.
 Protection Électrique IP20 sans protection supplémentaire.

COMMANDE

Signaux logiques : Continu (LDC) 4,5 à 32 Vdc (ON > 4,5V, OFF < 2V) ou (ON > 9mA, OFF < 0,5mA) 32 Vdc maximum.
 Alternatif (HAC) 100 à 230 Vac (ON > 85Vac, OFF < 10Vac) 253 Vac maximum. Impédance 7KΩ à 50 Hz
 Signal analogique (ATP) 4-20mA (10Vdc max.)

MODES DE CONDUCTION

Pour les signaux logiques le mode de conduction est ON/OFF, avec commutation au zéro de tension.
 Le mode syncope intelligent est disponible en utilisant une interface REMIO.
 Pour le signal analogique, entrée 4-20mA, le mode de conduction est le mode train d'ondes, 50% de la demande en 0,6 secondes (0,3 secondes ON et 0,3 secondes OFF). Linéarité de la sortie Meilleure que ±2% de la pleine échelle sur réseau sinusoïdal.
 Régulation Boucle Ouverte (pas de compensation de la tension d'alimentation)

SIGNALISATION

Présence du réseau : LED Verte «ON» allumée. Demande de conduction des thyristors : LED Verte «HEAT» allumée.
 Ainsi que tout un éventail de LED de diagnostic

ALARMES (OPTION)

Alarmes Graves (GRF) Surtempérature, Court-circuit Thyristor, Rupture Totale de Charge. Signalisation : LED rouge GRF et relais d'alarme
 Alarme Diagnostique (DLF) Détection de la Rupture Partielle de Charge. Signalisation : LED orange 'DLF' et contact relais d'alarme
 Sensibilité : Détection de rupture d'au moins un élément chauffant sur six éléments identiques, branchés en parallèle, et d'au moins un élément sur quatre pour des charges du type infrarouge court. L'option DLF inclut la surveillance GRF.

ENVIRONNEMENT

Utilisation De 0 à 45 °C au courant nominal, à l'altitude 2000 m maximum.
 Stockage De -10 °C à 70 °C.
 Tension d'isolement Tension assignée d'isolement $U_i = 500 V_{eff}$
 Pollution Degré 2 admissible (définie par CEI 60664).
 Humidité HR de 5% à 95% sans condensation ni ruissellement.
 Surtension Catégorie de surtension II
 Protection Électrique IP20 sans protection supplémentaire.

COMMUNICATION NUMÉRIQUE (option)

Communication Modbus Vitesse de transmission 9,6 ou 19,2 Kbauds. Elle permet de contrôler et surveiller le contacteur statique à l'aide d'un système de supervision. La communication numérique permet de transformer le contacteur statique en gradateur intelligent.

INSTALLATION

Fixation De 16 à 63 A : sur un rail DIN symétrique EN50022 ou montage en fond d'armoire (2 x vis M4)
 De 80 à 100 A : sur deux rails DIN symétriques EN50022 ou montage en fond d'armoire (4 x vis M4)
 De 125 à 250 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 : 6mm². 40 et 63 A : 16mm². 80 et 100 A : 35mm². 125 à 250 A : 120mm²

NORME PRODUIT

Les produits 7100S 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 7100S, installées et utilisées conformément à leur manuel utilisateur ref HA176386FRA, 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)

GARANTIE

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

DIMENSIONS

Calibres (A)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)		Profondeur (mm)			Poids (Kg)
		Base	Options	Base	Option 1	Option 2	
16	164	35	52,5	110	135	160	0,56
25	164	35	52,5	110	165	190	0,7
40	164	52,5	52,5	140	165	190	0,9
63	164	70	70	160	185	210	1,45
80-100	226	96	96	164	189	214	1,85
125-200	424	144	144	285	285	372	5,6
250	424	144	144	285	285	372	6,0

Option 1 : Option Communication numérique (MOP) **ou** Option Alarme (GRF ou DLF)

Option 2 : Option Communication **et** Option Alarme

CODIFICATION

7100S	1	2	3	4	5	6	7	8
			XXXX					
9	10	11	12	13	14	15		

1 Courant	
16A	16 ampères
25A	25 ampères
40A	40 ampères
63A	63 ampères
80A	80 ampères
100A	100 ampères
125A	125 ampères
160A	160 ampères
200A	200 ampères
250A	250 ampères

2 Tension	
127V	127 volts
230V	230 volts
277V	277 volts
500V	500 volts

3	
XXXX	
4 Alim. Ventilateur	
16A-200A	
XXXX	Pas de ventilateur
250A	
115V	Alimentation 115 V
230V	Alimentation 230 V

5 Fusible	
FUSE	Fusible sans microswitch
MSFU	Fusible avec microswitch
NONE	Sans fusible
Note	
≤ 100A	: Fusible externe avec percuteur
> 100A	: Fusible interne

6 Commande	
Conduction On/off	
Signal logique continu	
LDC	4,5 Vdc à 32 Vdc
Signal logique alternatif	
HAC	85 Vac à 253 Vac
Train d'ondes	
Signal analogique	
ATP	4mA à 20 mA
Communication Modbus	
NONE	Pas d'entrée

7 Langue du manuel	
ENG	Anglais
FRA	Français
GER	Allemand

8 Options	
NONE	fin de codification
YES	choix parmi les options

Options (Si Option 'Yes' - champ 8)

9 Option Alarme	
GRF	Court-circuit Thyristor ou Rupture Totale de Charge
DLF	Rupture Partielle de Charge + GRF
NONE	Pas d'alarme

10 Type de charge	
Option DLF :	
SWIR	Éléments à infrarouge court
LTCL	Résistance à faible coef de température
XXXX	Sans l'option DLF

11 Contact relais d'alarme	
Option GRF ou DLF :	
NC	Fermé en alarme
NO	Ouvert en alarme
XX	Sans option alarme

12 Option Comms	
NONE	Sans comms
MOP	Comms Modbus

13 Vitesse	
XXXX	Sans comms
9K6	9,6Kbauds
19K2	19,2Kbauds

14 Option Certification	
NONE	Sans certificat
CFMC	Certificat de conformité à la commande

15 Extension de Garantie	
NONE	Sans extension de garantie
WL005	Extension de garantie à 5 ans

ENSEMBLE FUSIBLE ET PORTE FUSIBLE DE RECHANGE

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	FU2760/100A	MSFU2760/100A

FUSIBLE DE RECHANGE

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

Courant (A)	Fusible avec Microcontact
125	CS176762U160
160	CS176762U315
200	CS176762U315
250	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

