

THORC LITE Modules de Commande Moteur

Description et Fiche Technique

Application

Le module de commande du moteur THORC LITE de Framatome, sans thyristors, est conçu pour la commutation directionnelle des entraînements de sécurité (1E).

En outre, le module comporte une fonction d'immobilisation des actionneurs par freinage continu (sans frein de maintien). Par rapport à d'autres principes de fonctionnement du dispositif, basés par exemple sur la technologie des contacteurs, le module de commande de moteur THORC LITE sans usure offre des avantages en termes de taux de commutation élevés, augmentation de la durée de vie et de faible maintenance.

Fonction

Le contrôleur de moteur triphasé commute sur deux phases. L'inversion est réalisée par l'échange des phases « L1 » et « L3 ». La phase « L2 » n'est pas commutée.

Le contrôleur de moteur monophasé commute une phase sur l'une des deux sorties en fonction du signal d'actionnement du processus.

La commande du module s'effectue par des signaux 24 V (ouverture / fermeture ou marche avant / marche arrière). Les entrées de signal sont isolées électriquement en interne. Les entrées de commande de direction sont verrouillées entre elles.

La fonction de freinage réglable permet d'émettre une série d'impulsions de freinage après chaque signal de commande de direction. Les commandes de direction (ouverture / fermeture ou avant / arrière) et la fonction de freinage peuvent être désactivées par un signal de blocage (commandé extérieurement).

Le module est équipé de moniteurs de limite de course et de couple. Un moniteur pour les thermo-résistances PTC des enroulements du moteur est inclus dans le module.

Conception du module de commande du moteur THORC LITE

En fonction de l'application, des modules de commande de moteur THORC LITE monophasés et triphasés peuvent être configurés. Le module est enfichable avec des indicateurs sur sa plaque avant pour les états de fonctionnement suivants :

- Défautes
- Statut
- Alimentation électrique

THORC LITE Entrées et Sorties du Module de Commande du Moteur

Signaux d'Entrées

- Fermé
- Ouvert
- Blocage

Fonctionnalités de performance

- Conçu pour des applications de sécurité
- Type testé
- Sismique testé
- Electromagnétisme testé
- Haute température testée jusqu'à 70 °C
- Surveillance de la température en conjonction avec la thermistance CTP
- Verrouillage contre l'exécution simultanée de signaux avant et arrière
- Inclusion de signaux de couple et de limite de course dans le processus de commande
- Blocage des signaux de commande « avant », « inverse » et « freinage » par un signal externe
- interface SIPLUG
- Compatible avec le module SIEMENS 6DT1043 / 6DT1044

Données Techniques (Générique)

Puissance Nominale (P_n)	2.5 kW monophasé et 5.5 kW triphasé
Tension Nominale (U_n)	230 V / 400 V triphasé
Tension Nominale d'Opération (U_e)	0.8 U_n à 1.2 U_n (statique)
Fréquence Nominale (f_n)	50 Hz
Fréquence Nominale d'Opération (f_e)	43 Hz à 66 Hz
Nombre de pole	AC-53a (suivant IEC 60947-4-2)
Mode d'Opération	Continu
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	81 mm x 265 mm x 230 mm (+40 mm manutention)
Poids	3 kg
Température Ambiante	0 °C à 70 °C
Conditions Ambiantes	<ul style="list-style-type: none"> • 3K3 avec 95 % d'humidité relative (en opération) • 2K4 avec 95 % d'humidité relative (stockage et transport)
Enveloppe	IP20 (suivant IEC 60529)

Signaux d'Entrée et de Sorties

Signaux de Sorties (lié au contrôle de la tension)	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut d'Alimentation (AZF): maximum 100 mA • Défaillance E/S (EAF): maximum 10 mA • Température Moteur (MTH): maximum 10 mA • Maintenance (WRT): maximum 10 mA
Signaux d'Entrées	<ul style="list-style-type: none"> • Rotation sens horaire (RL): maximum 8.5 mA • Rotation sens antihoraire (LL): maximum 8.5 mA • Blocage (BLK): maximum 8.5 mA • Commutateur d'Alimentation (WRT)

Caractéristiques Techniques

Cycle d'utilisation admissible	<ul style="list-style-type: none"> • F10 S600 suivant IEC 60947-4-2 • F30 S200 suivant IEC 60947-4-2 • F50 S30 suivant IEC 60947-4-2
Temps de réponse	<ul style="list-style-type: none"> • Retard du signal d'entrée : maximum 1 à 3 ms • Durée minimale d'impulsion: 50 ms • Temps de pause après freinage : minimum 13 ms
Freinage	Boîtier d'oscillation avec impulsion de frein à courant continu (0 à 10 demi-cycles réglables)
Tension nominale d'isolement (U_i)	2 kV (à DIN EN 61439-1)
Tension nominale de résistance aux impulsions (U_{imp})	4 kV (à DIN EN 61439-1)
Intensité de court-circuit	Jusqu'à 50 A gG fusible
Catégorie de surtension	III (suivant IEC 60664-1)
Degrè de pollution	2 (suivant IEC 60664-1)

Connexion aux bornes and voltage niveau

Raccordement de Puissance	11 Pôles fiche d'embout plat (DIN 41612-H11)
Raccordement des Signaux	25 Pôles SUB D Femelle (DIN 41652-1)
Tension de Contrôle et de Signal (U_s)	<ul style="list-style-type: none"> • 24 V DC (tension nominale) 0.2 A maximum • 17 V à 30 V • Surtension de catégorie III • Tension nominale d'isolation : 50 V AC
Niveau de signal de commande	<ul style="list-style-type: none"> • Haut: 19 V à 33 V • Bas: -3 V à 5 V
Interface SIPLUG	<ul style="list-style-type: none"> • Signaux "LFS" et "RFS"

**Contact: electrical-systems@framatome.com
www.framatome.com**

It is prohibited to reproduce the present publication in its entirety or partially in whatever form without prior written consent. Legal action may be taken against any infringer and/or any person breaching the aforementioned prohibitions.

Subject to change without notice, errors excepted. Illustrations may differ from the original. The statements and information contained in this publication are for advertising purposes only and do not constitute an offer of contract. They shall neither be construed as a guarantee of quality or durability, nor as warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. All statements, even those pertaining to future events, are based on information available to us at the date of publication. Only the terms of individual contracts shall be authoritative for type, scope and characteristics of our products and services.

**Your performance
is our everyday commitment**