

EY6IO70 : module E/S à 8 x DI/CI/DO (OC) et 8 x DI/CI, modu670-IO

Caractéristiques

- Produit faisant partie de la famille de systèmes SAUTER modulo 6
- Élément enfichable pour l'extension des unités de gestion locale modu660-AS, modu680-AS et coupleur de lien modu6*2-LC
- Commande d'actionneurs (relais, par ex.) et d'affichages d'installations techniques d'exploitation, p. ex. dans les équipements CVC.
- Commande d'affichages dans les installations techniques d'exploitation
- Réception des entrées numériques (alarme, état ou compteur d'impulsions) dans les installations techniques d'exploitation
- Huit entrées numériques et huit entrées/sorties numériques
- Alimenté en tension par l'unité de gestion locale (modu6**--AS), le coupleur de lien (modu6*2-LC) ou le module d'alimentation (modu601-LC)
- Rajout possible d'une unité de commande et de signalisation locale (modu600-LO)



EY6IO70F001

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique

Tension d'alimentation	Fournie par UGL ou LC via bus E/S
Puissance dissipée ¹⁾	≤ 0,8 W

Conditions ambiantes

Température de service	0...45 °C
Température de stockage et de transport	-25...70 °C
Humidité ambiante adm.	10...90 % HR sans condensation

Entrées/sorties

Entrées numériques (DI/CI)	Nombre d'entrées	8
	Compteur d'impulsions ²⁾	≤ 50 Hz
Entrées/sorties numériques (DIO)	Nombre d'entrées/de sorties	8
	Type d'entrées/de sorties	Open Collector, contact ouvert au repos (0-I), sorties à commutation contre la masse (répartition au choix)
	Tension d'alimentation pour DO	Externe, positif ≤ 28 V=
	Charge	0...100 mA (chute de tension max. 2 V)
	Tension d'alimentation pour DI	Interne, ~13 V=
	Compteur d'impulsions ³⁾	≤ 50 Hz

Interfaces, communication

Connexion LOI	À 4 pôles
Connexion bus E/S	7 pôles, contact à ressort
Bornes de raccordement	4 bornes enfichables à ressort à 8 pôles
Terminal de mise à la terre	Contact à ressort contre rail DIN

Structure constructive

Montage	Sur rail DIN métallique 35 x 7,5/15 selon EN 60715
Dimensions L x H x P	55,7 (3 UD) x 100 x 59 mm
Poids	131 g

Normes, directives

Indice de protection (selon EN 60730)	Raccordements et bornes :IP00 À l'avant dans la découpe DIN :IP30
---------------------------------------	--

¹⁾ Valeur de mesure sans accessoire

²⁾ 50 Hz uniquement avec le module PC, sinon 5 Hz

³⁾ 50 Hz uniquement avec le module PC, sinon 5 Hz



	Classe de protection	I (EN 60730-1)
	Classe climatique	3K3 (IEC 60721)
	Classe de logiciel ⁴⁾	A (EN 60730-1, annexe H)
Conformité CE selon	Directive CEM 2014/30/UE ⁵⁾	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Aperçu des types

Modèle	Caractéristiques
EY6IO70F001	Module E/S à 8 DI/CI/DO(OC) et 8 DI/CI

Accessoires

Modèle	Description
EY6LO00F001	Unité de commande et de signalisation locale pour module E/S

Manuels

Numéro de document	Langue	Titre
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 - Meilleures pratiques I

Description du fonctionnement

Le modu670-IO est un module E/S pour l'extension des unités de gestion locale modu660-AS et modu680-AS ainsi que du coupleur de lien modu6*2-LC.

Dans les installations techniques d'exploitation (p. ex. dans les installations CVC), le modu670-IO sert aux applications suivantes :

- Commande de relais. Un verrouillage externe est éventuellement nécessaire.
- Commande d'affichages
- Réception d'entrées de statut et d'alarmes numériques
- Réception d'impulsions de comptage numériques

Le module dispose de huit entrées numériques et huit entrées/sorties numériques.

Utilisation conforme

Ce produit est conçu uniquement pour l'emploi prévu par le fabricant, décrit à la section « Description du fonctionnement ».

Le respect de la législation relative au produit en fait également partie. Les modifications ou transformations ne sont pas autorisées.

Utilisation non conforme

Le système SAUTER modulo 6 ne possède ni sécurité fonctionnelle, ni sécurité intégrée. Les données MTTF, MTBF et MTTR ne sont pas disponibles.

Le produit ne convient pas :

- pour des fonctions de sécurité
- dans les dispositifs de transport et les installations de stockage conformément au règlement 37/2005
- en tant qu'instrument de mesure selon la directive européenne sur les instruments de mesure 2014/32/UE
- pour une utilisation à l'extérieur et dans les locaux présentant un risque de condensation

Remarques concernant le montage



Remarque

Le montage et le raccordement du module ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés. Empêcher l'accès de toute personne non qualifiée.

⁴⁾ Le produit ne convient pas pour des fonctions de sécurité

⁵⁾ EN 61000-6-2 : afin de répondre à la norme, les câbles de raccordement destinés aux sorties numériques collecteur ouvert (DO-OC) ne doivent pas dépasser 30 m.

Le modu670-IO est un module pouvant être enfiché sur le rail DIN par l'avant. Il n'est pas possible de l'enficher par le côté. L'interconnexion des modules est assurée par des contacts à ressorts latéraux. Les modules doivent être enfichés les uns dans les autres sur le rail DIN, de manière à ce que les contacts à ressort assurent le raccordement de la ligne de signal au système de bus E/S.

Les contacts à ressort du dernier module sur la droite doivent être recouverts par le couvercle de bus fourni avec l'unité de gestion locale (UGL).

Toutes les alimentations électriques externes doivent disposer d'isolations sûres et intactes.



Remarque

Il est interdit de mettre la borne de mise à la masse à la terre.

Vous trouverez des exemples ainsi que les procédures pour une installation et un câblage sans problème dans le manuel « EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I ».

Affectation à l'unité de gestion locale (UGL)

Le type et la position du module E/S dans le système sont définis avec CASE Suite. Ces informations sont enregistrées de manière permanente dans l'UGL.

La LED système du module vous indique si la configuration avec CASE Suite ne correspond pas à la classification physique du module.

Voyants LED

Le module E/S est doté d'une LED système. Les différents états de fonctionnement sont indiqués comme suit :

État	Description
Vert en permanence	Mode de fonctionnement normal
Rouge en permanence	Non configuré
Rouge clignotant	Erreur de communication bus E/S
Orange en permanence	Mode démarrage
Orange clignotant	Erreur de configuration
Éteint→Vert→Rouge	Cycle de test LED
Arrêt	Aucune alimentation en tension

Entrées numériques (DI/CI)

Nombre d'entrées	8
Type d'entrées	Contacts libres de potentiel, connectés à la masse Optocoupleur Transistor (collecteur ouvert)
Compteur d'impulsions ⁶⁾	≤ 50 Hz
État d'impulsion	> 4 ms
Protection contre les tensions perturbatrices	± 30 V= / 24 V~
Courant de sortie	≤ 1,5 mA
Fréquence de mise à jour	60 ms

Compteur d'impulsions (CI avec DI)

Il est possible de raccorder des signaux de contacts libres de potentiel, d'optocoupleurs ou de transistors à collecteur ouvert aux entrées numériques. La fréquence d'impulsion maximale ne doit pas dépasser 50 Hz.

Le retard anti-rebond peut être configuré (CASE Suite : réglage du filtre) de manière à ce que les contacts de commutation soient correctement détectés (0...100 ms). Les impulsions peuvent être détectées sur des flancs décroissants, sur des flancs croissants ou sur les deux. La durée d'impulsion minimale doit être le quadruple du retard anti-rebond.

Entrées/sorties numériques (DIO)

Les indications de DI/CI sont également valables pour les DI/DO comme DI.

⁶⁾ 50 Hz uniquement avec le module PC, sinon 5 Hz

Nombre d'entrées/de sorties	8
Type d'entrées/de sorties	Signal lié à la masse/GND
Charge sur les sorties	≤ 28 V= / 100 mA
Sortie numérique	24 V= / 0...100 mA (sink)
Durée de cycle du traitement	60 ms
Longueur du câble de raccordement	≤ 30 m

Caractéristiques des sorties numériques

Les recopies ciblées ne peuvent être mises en œuvre que par des entrées numériques.

Les sorties collecteur ouvert (OC) peuvent être alimentées par une tension d'alimentation de 28 V= max. Les signaux sont liés à la masse/GND.

L'équipement technique doit être raccordé au moyen de bornes à ressort enfichables. Cela ne doit être effectué qu'à l'état hors tension.



Remarque

Conformément à la norme européenne EN 61000-6-2, les câbles de raccordement destinés aux sorties numériques collecteur ouvert (DO-OC) ne doivent pas dépasser 30 m.

Un niveau de coupure interne indépendant garantit des états de sortie définis en cas de défaut au niveau du module. Cela empêche ainsi un vacillement des sorties.

Les sorties OC adoptent l'état défini « 0 » (arrêt) dans les situations suivantes :

- en cas de panne de l'alimentation en tension du module E/S,
- ou en cas de panne de l'alimentation en tension de l'UGL.

Une valeur standard ou par défaut peut être définie dans CASE Engine. Cette valeur s'applique si le module est alimenté en électricité mais que la station est hors service.



Remarque

Toutes les sorties OC sont équipées d'un câblage de protection. La sortie DO-OC est bloquée en cas de surcharge. L'ordre de commande doit être réinitialisé après le retour à la charge normale.

Veillez à ce que la polarité soit correcte lors du raccordement d'un relais avec protection intégrée, p. ex. avec des diodes de roue libre.

Spécifications techniques des entrées et des sorties

Entrée binaire :	Seuil de commutation élevé « 0 »	Seuil de commutation bas « 1 »	Hystérésis de commutation	Compteur d'impulsions
Entrée numérique (DI) ⁷⁾	4 V	1 V	0,4 V	≤ 50 Hz ⁸⁾

Sortie binaire	I _{out max.}	Chute de tension pour I _{out max.}
Sortie numérique (DO-OC)	100 mA	2 V

Affectation des bornes et des canaux

Entrée numérique du compteur d'impulsions (CI)

Canal	Schéma	Bornes	
		Signal	GND
0	d0	2	1
1	d1	4	3
2	d2	6	5
3	d3	8	7
4	d4	10	9
5	d5	12	11
6	d6	14	13
7	d7	16	15

⁷⁾ Les transitions de commutation entre 1 et 4 V ne sont pas définies.

⁸⁾ 50 Hz uniquement avec le module PC, sinon 5 Hz

Entrée/sortie numérique du transistor collecteur ouvert

Canal	Schéma	Bornes	
		Signal	GND
8	od8	17	18
9	od9	19	20
10	od10	21	22
11	od11	23	24
12	od12	25	26
13	od13	27	28
14	od14	29	30
15	od15	31	32

Raccordement de l'unité de commande et de signalisation locale (LOI)

Le modu670-IO peut être complété par la LOI modu600-LO. La LOI permet l'affichage et la commande directe des signaux de positionnement ainsi que l'affichage des entrées.

Remarque



Le modu600-LO n'enregistre aucune valeur de forçage. Lors du retrait de l'unité, toutes les sorties fonctionnent avec les valeurs du mode automatique de l'UGL ou du module E/S. Les signaux ne changent pas lorsqu'un module indicateur est intégré.

Des indications complémentaires sur l'activation et l'affichage figurent dans la fiche technique 91.141 du modu600-LO.

Les LOI permettent une exploitation restreinte des composants de l'installation sans influence de l'UGL prévue pour l'application. Les sorties des modules E/S qui se trouvent en fonctionnement manuel peuvent changer brièvement de valeur lors d'un téléchargement du programme utilisateur. La LOI permet de commander les sorties directement dans l'UGL, même sans application utilisateur (CASE Engine).

Grâce au modu601-LC, le module pour alimentation séparée de modules E/S, les modules E/S peuvent être alimentés indépendamment de l'unité : il est ainsi possible de continuer à afficher et contrôler les signaux en cas d'absence, de panne ou de redémarrage en douceur de l'unité.

Remarque



La LOI modu600-LO ne convient pas en tant que terminal de commande de secours conformément à la Directive Machines 2006/42/UE.

La norme EN ISO 13849-1 n'a pas été prise en compte. Si nécessaire, une commande d'urgence locale doit être installée par le propriétaire de l'installation.

Configuration des accès

ATTENTION !



Les unités de commande de priorité peuvent perdre leur fonction de priorité.

- ▶ Restreindre l'accès au niveau de commande local (y compris via des applications) sur site.
- ▶ Tenir compte de la sécurité d'accès lors de la planification et de l'analyse des risques de l'installation.

Concept d'étiquetage

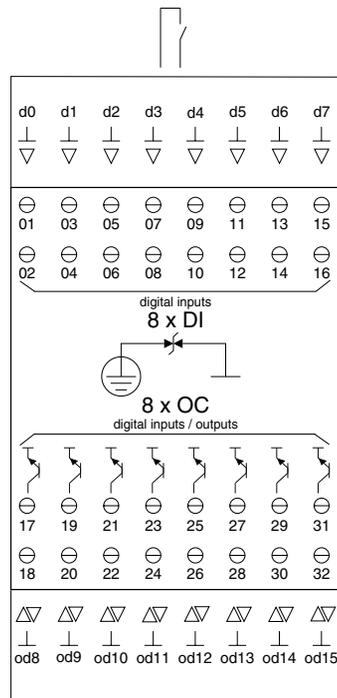
L'afficheur LED du modu600-LO indique les différents canaux tels qu'ils sont configurés avec CASE Suite.

Élimination

Lors de l'élimination, il faut respecter le cadre juridique local actuellement en vigueur.

Vous trouverez des informations complémentaires concernant les matériaux dans la « Déclaration matériaux et environnement » relative à ce produit.

Schéma de raccordement



Plan d'encombrement

Toutes les mesures sont exprimées en millimètres.

