

EY-IO 531 : Module E/S, entrées numériques, modu531

Votre atout en matière d'efficacité énergétique

Technologie SAUTER EY-modulo 5 : modulaire, rapide et universelle

Caractéristiques

- Produit de la famille de systèmes SAUTER EY-modulo 5
- Élément enfichable pour l'extension de l'unité de gestion locale (UGL) modu525
- 16 entrées numériques
- Tension d'alimentation fournie par l'UGL modu525
- Réception des signaux numériques (alarme/état) dans les installations techniques d'exploitation, telles que les équipements CVC p. ex.
- Marquage direct à l'avant
- Rajout possible d'une unité de signalisation locale



EY-IO531F001

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique

Tension d'alimentation	Fournie par UGL modu525 via bus E/S
Puissance absorbée ¹⁾	≤ 1 VA/0,4 W
Puissance dissipée	≤ 0,4 W
Courant absorbé ²⁾	25 mA

Conditions ambiantes

Température de service	0...45 °C
Température de stockage et de transport	-25...70 °C
Humidité de l'air	10...85 % HR sans condensation

Entrées/sorties

Entrées numériques	16
Compteurs d'impulsions	≤ 50 Hz

Interfaces, communication

Connexion modu 6 (LOI)	À 6 pôles, intégrée
Connexion bus E/S	À 12 pôles, intégrée
Bornes de raccordement	24 (0,5...2,5 mm ²)

Structure constructive

Montage	Sur rail oméga
Dimensions L × H × P	42 × 170 × 115 mm
Poids	0,29 kg

Normes, directives

Indice de protection	IP 30 (EN 60529)
Classe de protection	I (EN 60730-1)
Classe climatique	3K3 (IEC 60721)

Conformité CE selon	Directive CEM 2004/108/CE	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
---------------------	---------------------------	--

Aperçu des types

Type	Caractéristiques
EY-IO531F001	Module E/S, entrées numériques, modu531

Accessoires

Unités de commande et de signalisation locales (LOI)

Type	Description
EY-LO630F001	Signalisation par 16 LED, bicolore

¹⁾ Station de base côté primaire modu525 (230 V~)

²⁾ Alimentation par la station de base modu525



Description du fonctionnement

Le module E/S modu531 sert à la réception des signaux numériques (alarme/état) dans les installations techniques d'exploitation, telles que les équipements CVC. Le module E/S dispose de 16 entrées numériques en tout.

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.

Remarques concernant l'étude de projet

Le module E/S modu530 se compose en général de deux éléments : l'embase, dans laquelle sont intégrés le système de bus E/S et les bornes de raccordement, et l'électronique du module E/S.

Pose/montage

L'embase du module E/S est montée dans une armoire de commande au moyen d'un rail oméga (EN 60715) et reliée directement sur le côté du bus E/S de l'UGL modu525 ou des modules. Cette opération ne doit être effectuée que dans l'état hors tension.

Le « module de bus » qui prend en charge l'alimentation en tension et la communication de bout en bout se trouve dans l'embase. Cela garantit que les défaillances dues à une panne ou à un défaut partiel de la partie électronique n'affectent pas le fonctionnement d'autres modules ajoutés.

Le retrait/l'insertion du circuit électronique du module E/S de/dans l'embase n'est pas possible lorsque l'UGL fonctionne.

Afin d'assurer la sécurité de l'installation et d'éviter d'éventuelles défaillances au niveau des entrées ou des sorties, le retrait ou l'insertion du circuit électronique du module E/S ne devrait être effectué que lorsque la station de base est désactivée.

Concept d'étiquetage

Vous pouvez étiqueter le module E/S en insérant une étiquette en papier dans le couvercle transparent se trouvant à l'avant. L'étiquetage se fait en général avec des textes générés dans CASE Suite qui sont imprimés avec des imprimantes usuelles sur des feuilles de papier A4 normales.

Affectation des modules à l'UGL

La partie électronique du module E/S est codée matériellement à l'aide de broches de sorte qu'elle ne peut être utilisée qu'avec l'embase correspondante. L'UGL modu525 identifie le branchement éventuel d'un socle de module sur le bus E/S. Le numéro de l'embase et l'attribution du type de module des modules E/S de l'UGL sont définis avec CASE Suite. Ces informations sont stockées de manière permanente dans l'UGL.

Voyant LED/fonction

Le module E/S est doté d'une LED système qui signale les états de fonctionnement de la manière suivante :

LED système

Bus E/S LED	État	Description
Pas de description	Vert en permanence	Module en service
	Vert ou rouge clignotant	Module non opérationnel
	En alternance vert - rouge - éteint	Test de voyants LED actif (priorité type d'affichage)
	Aucun affichage	Aucune tension d'alimentation

Entrées numériques

Nombre d'entrées	16
Type d'entrées	Contacts libres de potentiel (reliés à la masse) Optocoupleur Transistor (collecteur ouvert)
Compteurs d'impulsions	≤ 50 Hz
Protection contre les tensions perturbatrices	±30 V/24 V~ (sans destruction)
Courant de sortie max.	1,2 mA connecté à la masse
Fréquence de mise à jour	100 ms

Les informations binaires sont raccordées entre une des bornes d'entrée et la masse. Le module fournit une tension d'env. 13 V à la borne. Lorsqu'un contact est ouvert, l'état correspond à INACTIF (bit = 0). Lorsque le contact est fermé, l'état est ACTIF (bit = 1) et la tension est de 0 V tandis qu'un courant d'env. 1 mA circule. Les brèves modifications (par défaut 33 ms) entre les requêtes de la station sont enregistrées temporairement et traitées lors du cycle suivant.

Chaque entrée peut être définie individuellement comme alarme ou état par le paramétrage du logiciel.

Les entrées numériques peuvent être affichées au moyen d'une unité de signalisation locale (p. ex. accessoire modu630).

Compteur d'impulsions (CI avec DI)

Il est possible de raccorder des entrées de comptage 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. Afin que les contacts commutants soient correctement reçus, un retard anti-rebond de 5 ms est prévu. Les impulsions peuvent être reçues sur le flanc décroissant, sur le flanc croissant ou sur les deux flancs, la durée d'impulsion minimale doit être le quadruple du retard anti-rebond.

Vue d'ensemble de la réception des impulsions

Module de micrologiciel	BI	PC
Entrée numérique	3 Hz	50 Hz

Spécifications techniques des entrées et des sorties

Entrée binaire (0-1)	
Seuil de commutation inactif « 0 »	> 4 V
Seuil de commutation actif « 1 »	< 2,5 V
Hystérésis de commutation	> 0,4 V
Compteurs d'impulsions	≤ 50 Hz

Affectation des bornes et des canaux

Description modu531	Canal	Schéma	Bornes	
			Signal	GND
Entrée numérique compteur d'impulsions (CI)	0	d0	1	
	1	d1	2	3
	2	d2	4	5
	3	d3	6	7
	4	d4	8	9
	5	d5	10	
	6	d6	11	
	7	d7	12	
	8	d8	13	
	9	d9	14	
	10	d10	15	16
	11	d11	17	18
	12	d12	19	20
	13	d13	21	22
	14	d14	23	
15	d15	24		

Raccordement de l'unité de commande locale

Le module E/S peut être complété par une unité de signalisation locale modu630 (LOI : Local Override and Indication Device) afin de permettre un affichage direct des entrées numériques. La fonction correspond à la norme EN ISO 16484-2:2004 pour les unités locales d'affichage/de commande prioritaire. L'unité peut être insérée ou retirée pendant le fonctionnement (hot-plug) sans entraver les fonctions de l'UGL ou du module E/S.

Le modu630 comprend 16 voyants sous forme de LED bicolores. Pour chaque entrée, il est possible de définir individuellement si elle est utilisée comme entrée d'alarme ou entrée d'état. En général, une alarme est signalisée en rouge lorsque le contact est ouvert et en vert lorsque le contact est fermé.

Vous trouverez de plus amples informations sur les possibilités d'activation des LED dans la fiche technique PDS 92.081 EY-LO 6**.

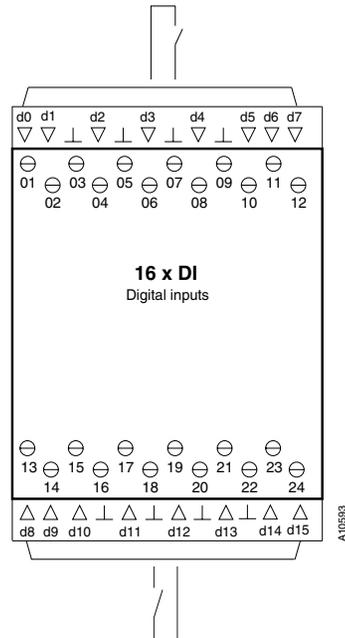
Si une unité de commande incompatible est raccordée, l'état est affiché par le clignotement de toutes les LED (rouge et jaune). Il n'y a cependant pas de risque de destruction du module E/S.

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

