

EY-IO 571 : Module E/S, entrées/sorties numériques (Open Collector), modu571

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
- 16 entrées/sorties numériques
- Élément enfichable pour l'extension de l'unité de gestion locale (UGL) modu525
- Tension d'alimentation fournie par l'UGL modu525
- Marquage direct à l'avant
- Rajout possible d'une unité de commande/de signalisation locale



EY-IO571F001

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 ambiante adm.	10...85 % HR sans condensation

Entrées/sorties

Entrées/sorties numériques	16
Type d'entrées/sorties	Open Collector, contact ouvert au repos (0-I), sorties à commutation reliées à la masse (répartition quelconque)
Tension d'alimentation pour DO	Externe, positif ≤ 24 V=
Charge	0 mA jusqu'à 100 mA
Tension d'alimentation pour DI	Interne, 13,5 V
Compteurs d'impulsions	(DI) ≤ 50 Hz

Interfaces, communication

Connexion modu6**	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 ³⁾	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
---------------------	---	--

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

²⁾ Alimentation par la station de base modu525

³⁾ EN 61000-6-2 : Pour répondre aux exigences de la norme européenne, les câbles de raccordement ne devront pas dépasser une longueur de 30 m



Aperçu des types

Type	Caractéristiques
EY-IO571F001	Module E/S, entrées/sorties numériques (Open Collector), modu571

Accessoires**Unités de commande et de signalisation locales (LOI)**

Type	Description
EY-LO630F001	Signalisation par 16 LED, bicolore
EY-LO650F001	6 commutateurs Auto-0-I, 4 voyants LED commande/signalisation
EY-LO650F002	3 commutateurs Auto-0-I-II, 4 voyants LED commande/signalisation

Description du fonctionnement

Réception des signaux numériques (alarme/état) et activation des actionneurs tels que des relais ou affichages d'informations sur l'état de différentes installations techniques, telles que les équipements CVC.

Le module E/S dispose de 16 entrées numériques et analogiques en tout.

Chaque connexion matérielle peut être définie individuellement comme entrée (DI) ou sortie (DO) à l'aide du paramétrage du logiciel, une seule fonction étant possible à la fois.

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 modu571 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.

Afin de garantir le raccordement optimal à la masse, il est recommandé de connecter une borne de mise à la masse du module E/S directement à l'UGL ou à une borne correspondante de l'armoire de commande.

Le « module de bus » qui prend en charge l'alimentation en tension, la communication de bout en bout ainsi que l'alimentation de secours optionnelle, 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 au moyen d'imprimantes usuelles sur des feuilles de papier DIN 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
État d'impulsion	> 4 ms
Protection contre les tensions perturbatrices	±30 V/24 V~ (sans destruction)
Courant de sortie max.	1,2 mA (source) par rapport 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, cela correspond à un état 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 10 Hz. Afin que les contacts commutants soient correctement reçus, un retard anti-rebond de 5 ms est prévu. Les impulsions peuvent être reçues 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.

Vue d'ensemble de la réception des impulsions

Module de micrologiciel	BI	PC
Entrée numérique	3 Hz	50 Hz

Sorties numériques

Nombre de sorties	16
Type des sorties	Numérique, transistor Open Collector à commutation contre la masse/terre
Sortie numérique	24 V=, 0 mA jusqu'à 100 mA (sink)
Longueur du câble de raccordement	≤ 30 m
Cycle d'exécution	100 ms

La sortie collecteur ouvert (OC) peut être alimentée par une tension d'alimentation de 24 V = max. Les signaux sont liés à la masse/la terre. L'équipement technique est raccordé au moyen de bornes à vis. Le raccordement ne doit être effectué qu'en état hors tension.

Toutes les sorties collecteur ouvert sont équipées d'un câblage de protection.

Lors d'un raccordement de relais avec protection intégrée (p. ex. diode de roue libre), il faut impérativement respecter la polarité.

Les recopies effectives sont réalisables exclusivement par les entrées numériques.

Dans le cas où la norme européenne (EN 6100062) doit impérativement être respectée, les câbles de

raccordement des sorties numériques collecteur ouvert (DO-OC) ne doivent pas dépasser 30 m. Un niveau de coupure interne indépendant garantit des états de commutation définis en cas de défaut au niveau du module. Cela empêche ainsi un vacillement des sorties. Les sorties collecteur ouvert adoptent l'état défini « 0 » (arrêt) lorsque la tension d'alimentation/la communication est interrompue sur le bus E/S ou en cas de panne de l'alimentation en tension de l'UGL.

Affectation des bornes et des canaux

Description modu571	Canal	Schéma	Bornes	
			DI/DO	GND
Entrée/sortie numérique Transistor collecteur ouvert	0	od0	1	
	1	od1	2	3
	2	od2	4	5
	3	od3	6	7
	4	od4	8	9
	5	od5	10	
	6	od6	11	
	7	od7	12	
	8	od8	13	
	9	od9	14	
	10	od10	15	16
	11	od11	17	18
	12	od12	19	20
	13	od13	21	22
	14	od14	23	
15	od15	24		

Raccordement de l'unité de commande locale

Le module E/S peut être complété par des unités de signalisation et de commande locales (LOI : Local Override and Indication Device). Une unité peut être insérée ou retirée pendant le fonctionnement (hot-plug) sans entraver les fonctions de l'UGL ou du module E/S. Pour modu571, les unités de signalisation et de commande suivantes sont utilisables :

- EY-LO630F001 : 16 affichages par voyant LED
- EY-LO650F001 : 6 interrupteurs (mode automatique « A », 0-I) avec affichages par voyant LED
- EY-LO650F002 : 3 interrupteurs (mode automatique « A », 0-I-II) avec affichages par voyant LED

La fonction correspond à la norme EN ISO 16484-2:2004 pour les unités locales de commande prioritaire/de signalisation.

Des indications détaillées sur la mise en marche et l'affichage par voyant LED figurent dans la fiche technique PDS 92.081 EY-LO 6**.

En cas de raccordement d'une unité incompatible, l'état est affiché par le clignotement de toutes les LED (rouge et jaune). Il n'y a toutefois aucun risque que le module E/S soit détruit.



Remarque

Avant d'utiliser une unité de commande et signalisation, il faut impérativement contrôler toutes les positions de l'interrupteur (auto) afin qu'aucun état de commutation indésirable ne soit réalisé. Lors du retrait de l'unité, toutes les sorties fonctionnent avec les états automatiques du module E/S.

D'après la norme, les « Local Override and Indication Devices » permettent une exploitation restreinte des composants de l'installation sans influence de l'UGL prévue pour l'application.

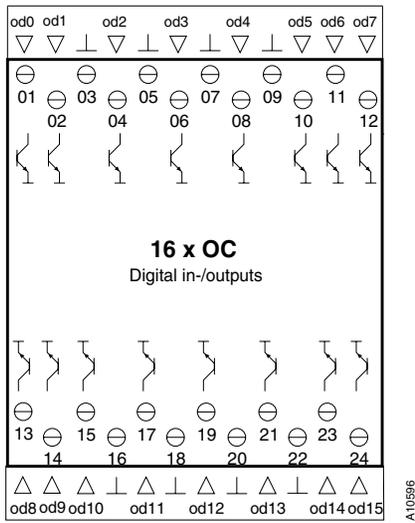
Les sorties qui se trouvent en position manuelle peuvent changer brièvement d'état lors d'un téléchargement du programme utilisateur. L'unité de commande locale permet de commander les canaux 0...5 directement dans l'UGL, même sans application utilisateur (CASE Engine).

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

