

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



JUMO

mTRON

Module relais

Description sommaire

Il s'agit d'un module du système de régulation et d'automatisation JUMO mTRON. Le boîtier de format 91 mm x 85,5 mm x 73,5 mm (l x h x p) en matière synthétique se monte sur un rail symétrique.

En plus du pilotage direct par les variables réseau binaires, il est possible d'avoir des fonctions de seuil d'alarme avec éléments de temporisation et auto-maintien. De même, des signaux de position proportionnels peuvent être convertis en trains d'impulsions quasi continus pour commander des organes de positionnement. Pour cela, des fonctions telles que modulation d'impulsions en durée et en fréquence et positionneur sont disponibles. Au total, le module dispose de 4 sorties discontinues (sortie relais, relais statique ou sortie logique, pouvant être gérées par le bus LON¹).

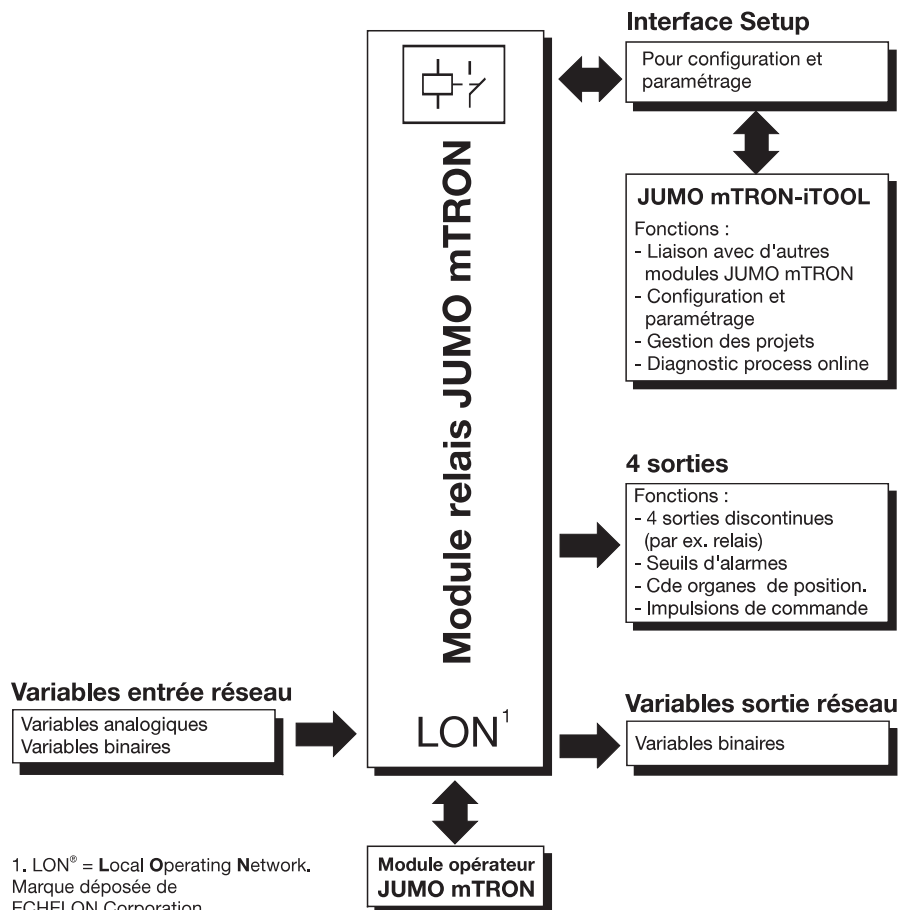
Le module est équipé d'un branchement sur réseau pour communiquer et échanger des données avec les autres modules. Un câble bifilaire torsadé et blindé (twisted pair) est utilisé comme ligne de transmission. Une interface Setup permettant le paramétrage et la configuration du module sur PC avec le logiciel de développement JUMO mTRON-ITool est disponible.

Le raccordement électrique se fait par borniers à vis embrochables.



Type 704015/0-...

Structure modulaire

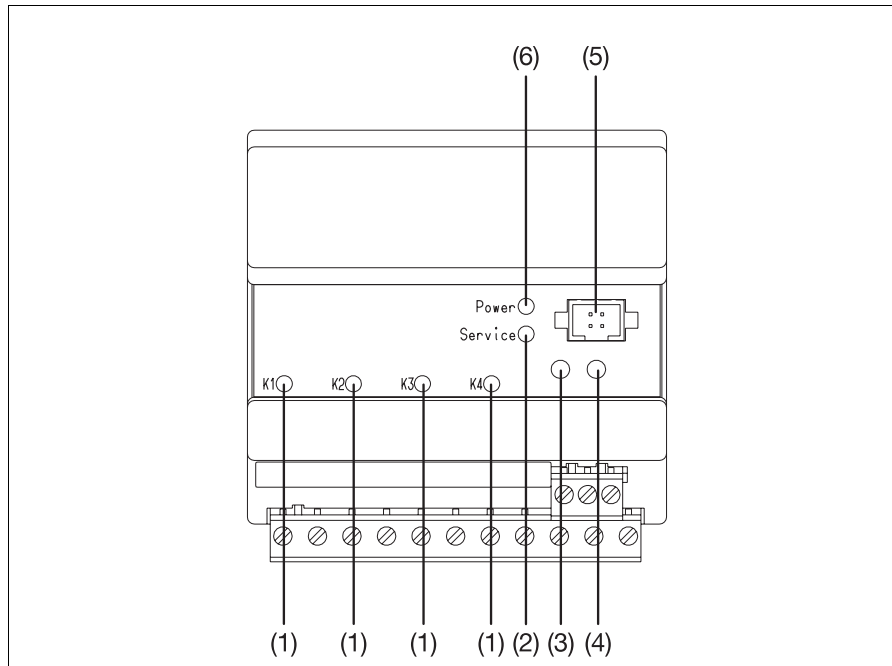


1. LON[®] = Local Operating Network.
 Marque déposée de
 ECHELON Corporation.

Particularités

- **Seuils d'alarme**
 Fonctions de seuils d'alarme et de fenêtre, directes ou inversées, avec enclenchement ou déclenchement retardé et auto-maintien .
- **Modulation des impulsions en durée**
 Un calculateur PD convertit les signaux proportionnels en impulsions de commande pour piloter des contacteurs et des électrovannes
- **Modulation des impulsions en fréquence**
 Cette fonction convertit les signaux proportionnels en impulsions de commande pour le pilotage de pompes de dosage, par ex.
- **Positionneur**
 Régulateur pour commander des moteurs de positionnement avec recopie de l'angle de positionnement
- **Interface Setup**
 Pour la configuration et le paramétrage, le module est relié à un PC par une interface PC
- **Fonction Plug & Play**
 Permet l'échange de modules sans nouvelle configuration

Affichage et commande



(1)	LED de signalisation de la position des contacts, jaune pour les sorties logiques K1 à K4; s'allument lorsque le relais est en position travail ou lorsque la sortie logique est activée	(4)	Touche d'installation enregistrement du module dans le logiciel de développement JUMO mTRON-iTOOL ou le module opérateur
(2)	LED de signalisation, rouge - s'allume en cas de panne - clignote lorsque la liaison physique entre le logiciel JUMO mTRON-iTOOL ou le module opérateur est en cours de contrôle avec le signal test („Wink“) - clignotement long (3 s allumée, 1 s éteinte) en cas d'erreur Plug & Play	(5)	Interface Setup pour câble interface-PC reliant le module au PC
(3)	Interrupteur pour la résistance de fin de ligne du réseau LON	(6)	LED réseau, verte s'allume lorsque le module est sous tension

Caractéristiques générales

Sécurité électrique

suivant EN 61010-1
Catégorie de surtension : II
Degré de pollution : 2

Influences de l'environnement

Température de fonctionnement et température ambiante : 0 à 55°C
Température de stockage admissible : -40 à +70°C
Humidité relative de l'air : Hr ≤ 80 %

Compatibilité électromagnétique (CEM) suivant EN 61326-1

- Emission de parasites : Classe A - Uniquement pour utilisation industrielle -
- Résistance aux parasites : Conditions industrielles

Boîtier

Matériau : matière synthétique, auto-extinguible
Classe d'inflammabilité : UL 94 VO
Indice de protection : IP20 (suivant EN 60529)
Montage : sur rail symétrique

Alimentation

110 à 240 V AC, 48 à 63 Hz, +10/-15%
ou 20 à 53 V AC/DC, 48 à 63 Hz
Consommation : ≤ 5 VA

Réseau (Interface LON)

Transceiver : Free Topology-FTT10A
Topologie : structure annulaire, linéaire, en étoile ou mixte
Vitesse de transmission : 78 kBauds
Longueur des lignes (en fonction du type de ligne) :
linéaire : < 2700m
en étoile : < 500m
annulaire : < 500m
mixte : < 500m
Nombre de modules : 64 max.

Caractéristiques techniques

Sorties hardware

Fonctions:

- Sorties relais directes
- Sortie seuil d'alarme
- Sorties positionneur
- Sorties impulsions en durée
- Sorties impulsions en fréquence

Sorties relais

Type : contact à fermeture
Tension nominale : 250V
Courant nominal : 3A
Pouvoir de coupure : 3A, AC250V, charge ohmique
Durée de vie : 5 · 10⁵ coupures sous charge ohmique
Matériau du contact : AgCdO (doré)
Charge minimale : 5VDC/10mA

Sortie relais statique

Type : 1A/250 V AC

Sortie binaire

Type : 0/12V
Résistance interne : 600Ω

Variables d'entrée réseau

Variables réseau analogiques

Fonctions :

- Grandeurs d'entrée pour seuils d'alarme, Modulation d'impulsions en durée, Modulation d'impulsions en fréquence
- Positionneur

Cadence de scrutation

210ms

Variables réseau binaires

Fonctions :

- Pilotage direct des relais
- Passage direct tout ou rien pour les seuils d'alarme
- Reset pour l'auto-maintien
- Inactivation du positionneur

Variables de sortie réseau

Variables réseau binaires

Cadence d'émission : toutes les 6,3s au moins ou commandée par les événements

Fonctions :

- Surveillance des entrées réseau (alarme groupée)
- Emission de la position des relais

Conduite et installation

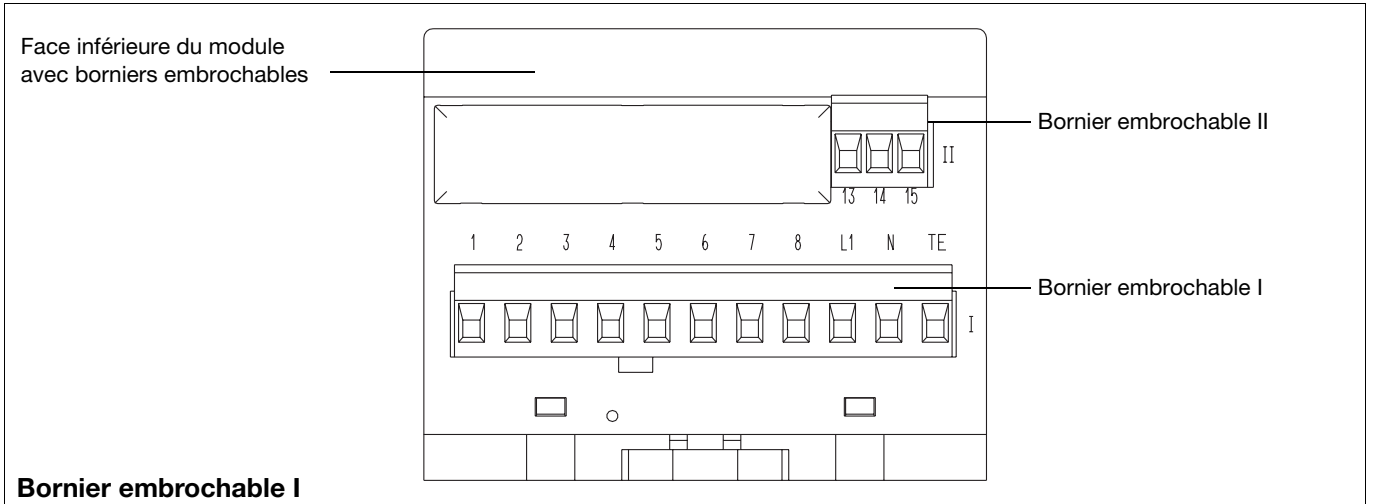
Les modules JUMO mTRON peuvent être conduits, paramétrés et configurés par le module opérateur JUMO mTRON.

Le logiciel de développement JUMO mTRON-iTOOL permet d'installer et de mettre en service avec facilité un système JUMO mTRON.

Il est possible de gérer et de documenter les projets. La liaison par LON des différents projets se fait par affectation de noms de variables réseau (NV).



Schéma de raccordement



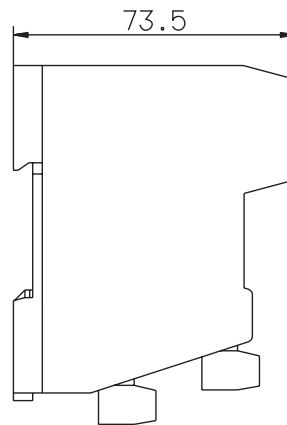
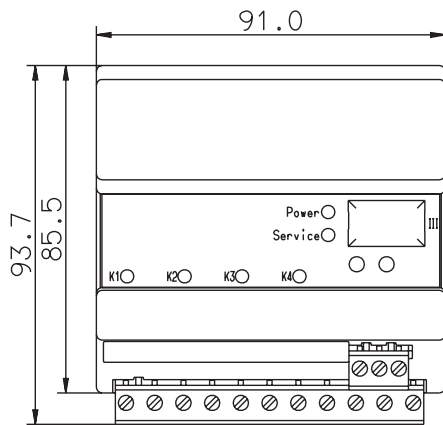
Bornier embrochable I

Raccordement pour	Position des contacts				Remarques	Symboles
Sorties	Sortie 1	Sortie 2	Sortie 3	Sortie 4		
Relais 3A, 250V AC, charge ohmique	I_1 I_2	I_3 I_4	I_5 I_6	I_7 I_8	P = Commun S = Fermeture	
Sortie binaire 12V / 20mA	I_1 I_2	I_3 I_4	I_5 I_6	I_7 I_8	- +	
Sortie relais statique 250V / 1A	I_1 I_2	I_3 I_4	I_5 I_6	I_7 I_8		
Alimentation suivant plaque signalétique	AC		DC			
	I_L1 Phase I_N Neutre		I_L1 Polarité I_N quelconque			
	I_TE Terre technique		I_TE Terre technique			

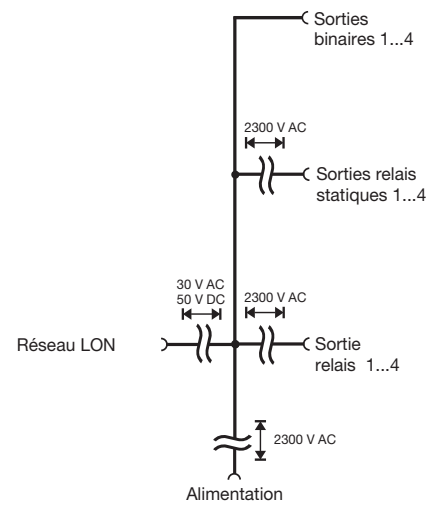
Bornier embrochable II

Raccordement pour	Position des contacts	Remarque	Symbole
Interface LON	II_13 = TE	Blindage	
	II_14 = Net_A II_15 = Net_B	Polarité quelconque	

Dimensions



Séparation galvanique



Identification des types

704015/0- (1) (2) ... - ..

(1) Sorties

Exécution standard . . .

Sorties	Code
4 relais (fermeture)	154
4 sorties binaires 12V/20mA	165
4 sorties relais statiques 250V/1A	170

Exécution spéciale **999**

Réglage d'usine suivant spécification du client. Veuillez indiquer les types de sortie en clair

(2) Alimentation..... ..

Type	Code
110 à 240 V AC, 48 à 63 Hz +10/-15%	23
20 à 53 V AC/DC, 48 à 63 Hz	22

Accessoire standard

1 notice de montage B 70.4015.4

Accessoires

Câble interface PC avec convertisseur TTL/RS232C

pour relier les modules à un PC.

Longueur 2 m.

N° d'article : 70/00301315

Logiciel de développement JUMO mTRON-iTOOL

Le logiciel de développement JUMO mTRON-iTOOL sert au développement par programmation graphique sur PC de systèmes d'automatisation . Il permet à l'utilisateur de relier entre-eux les différents modules de la famille JUMO mTRON et de configurer les paramètres spécifiques à l'application.

Manuel de référence JUMO mTRON

Support pour la configuration, le paramétrage et l'installation des modules.

N° d'article : 70/00334336

Modules JUMO mTRON

Module régulateur

Fiche technique 70.4010

Module relais

Fiche technique 70.4015

Module d'entrée analogique

Fiche technique 70.4020

Module de sortie analogique

Fiche technique 70.4025

Module logique

Fiche technique 70.4030

Module opérateur

Fiche technique 70.4035

Module de communication

Fiche technique 70.4040

Logiciel de développement JUMO mTRON-iTOOL

Fiche technique 70.4090