



# JUMO mTRON T

## Système de mesure, de régulation et d'automatisation

### Module d'entrées/sorties numériques à 12 canaux

#### Description sommaire

Le module a douze canaux qui peuvent être configurés au choix en entrées ou sorties numériques. Les états des entrées numériques sont mis à la disposition du système. Les sorties numériques sont commandées par des signaux numériques via le bus système.

Le courant de charge, jusqu'à 6 A (12 x max. 500 mA) est mis à disposition sur les bornes de la face avant +24 V/GND.

Des LED renseignent sur la présence de l'alimentation, le mode de fonctionnement du module ainsi que l'état des entrées et sorties logiques.

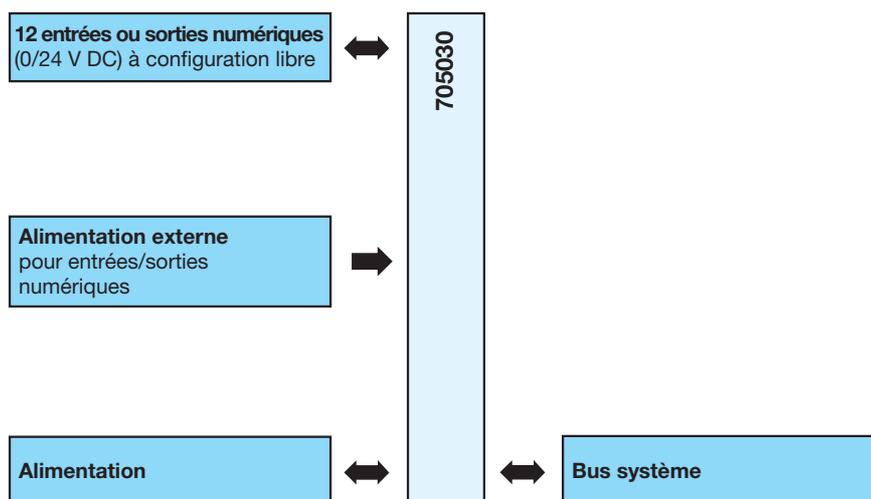
Le logiciel Setup ou l'écran tactile multifonction 840 permet à l'utilisateur de configurer de manière conviviale le module d'entrées/sorties numériques.

Pour effectuer une opération de SAV, il suffit de tirer le tiroir du module hors du boîtier par l'avant. Le boîtier, y compris la platine du bus, reste sur le profilé chapeau.



Type 705030/...

#### Synoptique



#### Caractéristiques

- 12 entrées ou sorties numériques
- Canaux configurables séparément en entrée numérique 0/24 V DC ou sortie numérique 0/24 V DC / max. 500 mA
- Alimentation externe pour entrées/sorties numériques via les bornes de la face avant
- Configuration automatique après remplacement du tiroir du module (compatible Hot-Swap)
- Raccordement sur l'avant des entrées/sorties
- Borniers amovibles avec technologie Push In
- Câblage rapide de l'alimentation et du bus système grâce à un assemblage facile des modules

Homologations/Marques de contrôle (voir caractéristiques techniques)

**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-REGULATION SAS**  
 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



## Caractéristiques techniques

### Entrées et sorties numériques

Nombre	12
Entrées numériques	
Signal d'entrée	0/24 V DC (niveau API ; "0" logique = -3 à +5 V ; "1" logique = +15 à +30 V)
Courant	Max. 5 mA par entrée
Sorties numériques	
Signal de sortie	0/24 V DC (en fonction de l'alimentation externe)
Courant	Max. 500 mA par sortie, résistant aux courts-circuits

### Caractéristiques électriques

Alimentation	Pour circuit électronique du module
Raccordement	Sur le côté (alimentation via le module de base ou le module routeur)
Tension	24 V DC +25/-20%
Ondulation résiduelle	5%
Alimentation externe	Pour entrées/sorties numériques
Raccordement	Sur la face avant
Tension	24 V DC +25/-20% SELV (TBTS - Très basse tension de sécurité)
Courant	Max. 6 A
Protection de court-circuit	6,3 A (fusible interne)
Consommation	90 mA (uniquement circuit électronique du module ; si 19,2 V DC)
Consommation	2 W (uniquement circuit électronique du module)
Entrées ou sorties (bornes 1 à 12) et alimentation externe (borne à 2 pôles GND/+24 V)	Sur la face avant (borniers amovibles avec technologie Push In)
Section de fil sur bornes 1 à 12	
Fil ou toron sans embout	Min. 0,14 mm <sup>2</sup> , max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Toron avec embout	Sans collet en matière synthétique : min. 0,25 mm <sup>2</sup> , max. 1,5 mm <sup>2</sup> Avec collet en matière synthétique : min. 0,25 mm <sup>2</sup> , max. 0,5 mm <sup>2</sup>
Longueur dénudée sur bornes 1 à 12	9 mm
Section de fil sur les bornes GND et +24 V	
Fil ou toron sans embout	Min. 1,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Toron avec embout	Min. 1,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 mm <sup>2</sup>
2 x toron avec embout double avec collet en matière synthétique	1,5 mm <sup>2</sup>
Longueur dénudée sur bornes GND et +24 V	10 mm
Sécurité électrique	Suivant EN 61010-1 Catégorie de surtension III, degré de pollution 2
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61326-1
Emission de parasites	Classe A - uniquement pour utilisation industrielle -
Résistance aux parasites	Normes industrielles

**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-REGULATION SAS**  
 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



## Boîtier et conditions ambiantes

Type de boîtier	Boîtier en matière synthétique pour montage sur profilé chapeau dans armoire de commande (utilisation en intérieur) ; profilé chapeau suivant EN 60715, 35 mm x 7,5 mm x 1 mm
Dimensions (l x h x p)	22,5 mm x 103,6 mm x 101,5 mm (sans éléments de raccordement)
Poids	Env. 130 g
Indice de protection	IP20, suivant EN 60529
Plage de température ambiante	-20 à +55 °C
Plage de température de stockage	-40 à +70 °C
Résistance climatique	Humidité relative ≤ 90% en moyenne annuelle sans condensation (conditions climatiques de classe 3K3 suivant EN 60721-3-3 avec plage de température et d'humidité étendue)
Hauteur	2000 m max. au dessus de NN
Conditions ambiantes mécaniques <sup>a</sup>	Classification suivant EN 60721-3-3, tableau 6, classe 3M2

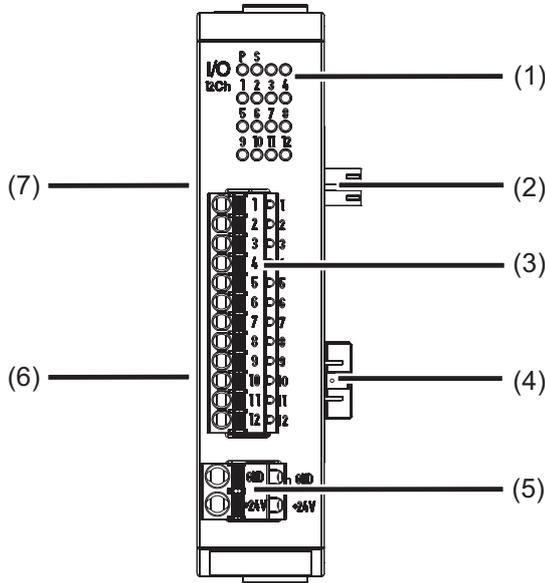
<sup>a</sup> Les conditions d'essai sont détaillées dans la description du système B 705000.8.

## Homologations/Marques de contrôle

Marques de contrôle	Organisme d'essai	Certificat/Numéro d'homologation	Base d'essai	S'applique à
c UL us	Underwriters Laboratories	E201387	UL 61010-1 (3. Ed.), CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 (3. Ed.)	toutes les exécutions
DNV GL	DNV GL	TAA000016N	Class Guideline DNVGL-CG-0339	toutes les exécutions ; bloc d'alimentation avec homologation DNV GL ou GL nécessaire (par ex. type 705090)

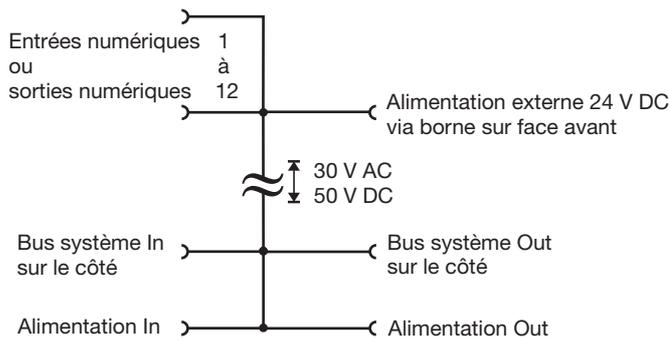


## Eléments d'affichage et de raccordement



- (1) Indications sur l'état (LED)  
 P = alimentation  
 S = état  
 1 à 12 = entrée/sortie numérique  
 (LED allumée : actif)
- (2) Alimentation Out, 24 V DC
- (3) Entrées/sorties numériques
- (4) Bus système Out (sur le côté)
- (5) Alimentation externe, 24 V DC
- (6) Bus système In (sur le côté)
- (7) Alimentation In, 24 V DC

## Séparation galvanique



**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-REGULATION SAS**  
 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



## Schéma de raccordement

Le schéma de raccordement de cette fiche technique vous fournit les premières informations concernant les possibilités de raccordement. Pour le raccordement électrique, utilisez exclusivement la notice de montage ou la notice de mise en service. La connaissance et la transposition techniquement parfaite des indications de sécurité et avertissements contenus là sont des conditions indispensables pour le montage, le raccordement électrique et la mise en service ainsi que pour la sécurité pendant le fonctionnement.

### Entrées numériques

Le raccordement dépend de la configuration (entrée ou sortie).

Raccordement	Entrée	Bornes	Symbole et repérage des bornes
Appliquer le signal 0/24 V DC sur les bornes 1 à 12.  Référence à la masse via la borne GND indispensable !	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 et GND 2 et GND 3 et GND 4 et GND 5 et GND 6 et GND 7 et GND 8 et GND 9 et GND 10 et GND 11 et GND 12 et GND	
ou :			
Appliquer 24 V DC de la borne +24 V, via un contact libre de potentiel, sur les bornes 1 à 12.  Alimentation externe 24 V DC sur les bornes +24 V et GND nécessaire !	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 et +24 V 2 et +24 V 3 et +24 V 4 et +24 V 5 et +24 V 6 et +24 V 7 et +24 V 8 et +24 V 9 et +24 V 10 et +24 V 11 et +24 V 12 et +24 V	

### Sorties numériques

Le raccordement dépend de la configuration (entrée ou sortie).

Raccordement	Sortie	Bornes	Symbole et repérage des bornes
Signal de sortie : 0/24 V DC / max. 500 mA  Alimentation externe 24 V DC sur les bornes +24 V et GND nécessaire !	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 et GND 2 et GND 3 et GND 4 et GND 5 et GND 6 et GND 7 et GND 8 et GND 9 et GND 10 et GND 11 et GND 12 et GND	

### Alimentation externe

Raccordement	Bornes	Symbole et repérage des bornes
24 V DC	GND et +24 V	

**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-REGULATION SAS**  
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

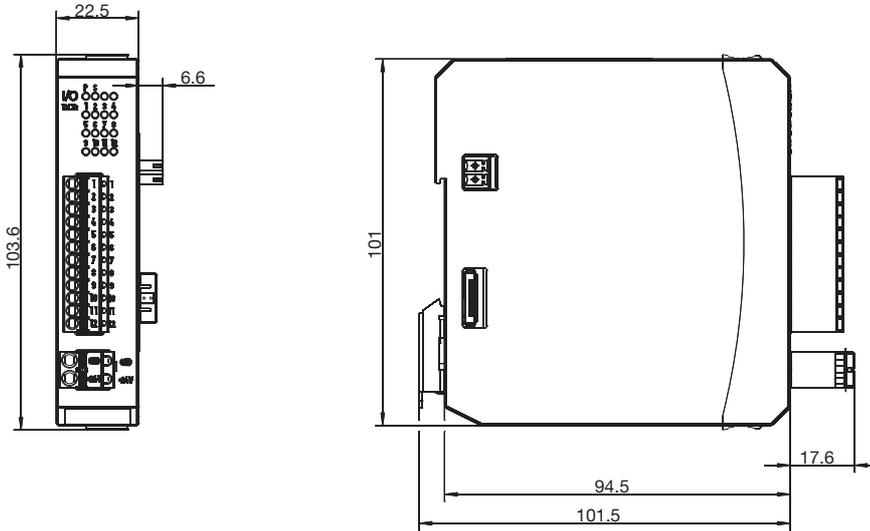
Tél. : +32 87 59 53 00  
Fax. : +32 87 74 02 03  
E-Mail : info@jumo.be  
Internet : www.jumo.be

**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



## Dimensions



## Vue d'ensemble des modules

### Module de base

- Unité centrale  
fiche technique 705001

### Module d'entrées/sorties

- Module régulateur multicanal  
fiche technique 705010
- Module relais à 4 canaux  
fiche technique 705015
- Module d'entrées analogiques à 4 canaux  
fiche technique 705020
- Module d'entrées analogiques à 8 canaux  
fiche technique 705021
- Module de sorties analogiques à 4 canaux  
fiche technique 705025
- Module d'entrées/sorties numériques à 12 canaux  
fiche technique 705030
- Variateur de puissance à thyristors, type 70906x  
fiche technique 709061, 709062, 709063

### Modules spéciaux

- Module routeur  
fiche technique 705040

### Commander, superviser, enregistrer

- Ecran tactile multifonction 840  
fiche technique 705060
- Ecrans tactiles  
fiche technique 705065

### Blocs d'alimentation

- 705090/05-33  
fiche technique 705090
- 705090/10-33  
fiche technique 705090

**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-REGULATION SAS**  
 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



## Références de commande

<b>(1) Type de base</b>	
705030	Module d'entrées/sorties numériques à 12 canaux
<b>(2) Alimentation</b>	
36	24 V DC +25/-20%
<b>(3) Homologation DNV GL</b>	
000	Sans homologation
062	Avec homologation DNV GL <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Le bloc d'alimentation utilisé doit également disposer de l'homologation DNV GL ou GL (par ex. type 705090).

**Code de commande**     /  /   
**Exemple de commande**    705030 / 36 / 000

## Matériel livré

1 module d'entrées/sorties numériques à 12 canaux
1 notice de montage

## Accessoires généraux

Article	Référence article
Manuel du système JUMO mTRON T en français	00575578
Programme Setup avec éditeur de programme JUMO mTRON T (sur mini DVD), inc. câble USB (connecteur A sur connecteur mini B, 3 m)	00569494
Editeur de programme JUMO mTRON T (sur mini DVD), inc. câble USB (connecteur A sur connecteur mini B, 3 m)	00622333
Kit logiciels PCA3000/PCC de JUMO	00431884
Logiciel d'analyse pour PC PCA3000	00431882
Déverrouillage de l'impression automatique pour logiciel d'analyse pour PC PCA3000	00505548
Logiciel de communication pour PCA PCC	00431879
Logiciel de supervision d'installation JUMO SVS3000 ; voir fiche technique 700755	-
Câble USB connecteur A/connecteur mini-B, 3 m	00506252

Contenu du mini DVD :

- Programme Setup avec éditeur de programme JUMO mTRON T - référence article 00569494
- Editeur de programme JUMO mTRON T - référence article 00622333
- Logiciel de programmation CODESYS (version gratuite)
- CODESYS Repository Package - écrans tactiles (version gratuite)
- Fichier GSD JUMO mTRON T - CPU (version gratuite)
- Logiciel d'analyse pour PC PCA3000 (version test à 30 jours)
- Logiciel de communication pour PCA PCC (version test à 30 jours)
- Documentation en format Pdf