

Les modules d'extension analogiques étendent le nombre d'entrées courant ou tension, d'un transmetteur TBR ou d'une centrale d'acquisition CPL/CPL+, via le bus d'extension RS485.

Ils conviennent aussi pour tout matériel qui s'interface avec les capteurs Jbus sur une liaison RS485.

Avec la gestion d'un mode de veille et la possibilité de fournir l'alimentation des capteurs analogiques pendant la prise de mesure, ils sont particulièrement adaptés pour les installations nécessitant de faibles consommations.

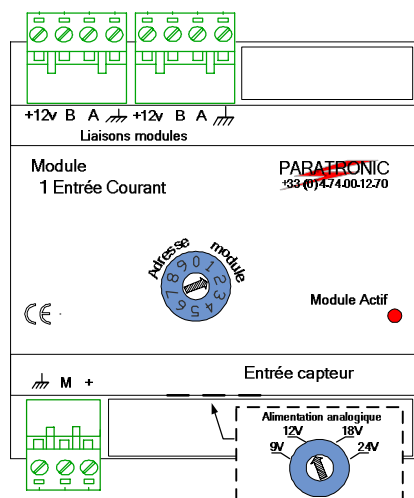
Modèles:

Réf: Module-420-1

Module 1 entrée courant

1 entrée analogique 4/20mA

(0/20 mA sur demande).

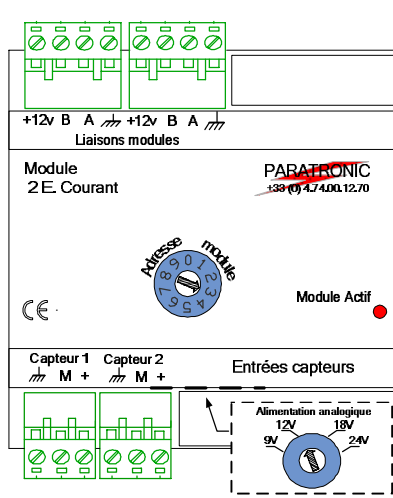


Réf: Module-420-2

Module 2 entrées courant

2 entrées analogique 4/20mA

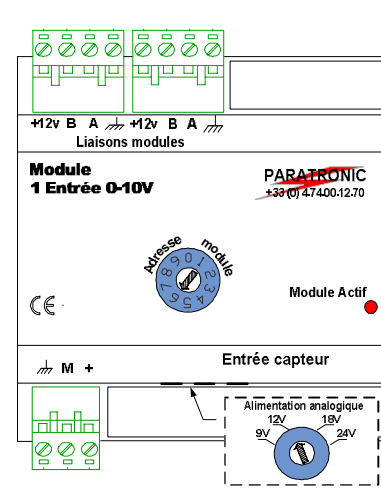
(0/20 mA sur demande).



Réf: Module-010V

Module 1 entrée

- 1 entrée analogique tension 0-10V.



### Caractéristiques générales:

- Présentation
  - Matière
  - Fixation
  - Dimensions en mm:
  - Poids (g):
  - Indice de protection:
  - Température de fonctionnement:
  - Compatibilité électromagnétique:
- boitier plastique modulaire  
Polycarbonate et Macrolon  
rail DIN  
L=70, H=105, P=58 (4 modules)  
160  
IP20  
-20 °C à + 50 °C  
EN61000-4-4 (transitoires rapides) : niveau 3  
EN61000-4-5 (chocs foudre) : niveau 3 (onde combinée 1,2/50, 2 KV sur toutes les entrées MC, MD)  
EN61000-6-2, EN61000-6-3  
EN60950-1  
EN62479  
EN50581  
CE

### Caractéristiques électriques:

- Tension d'alimentation:
  - Type de capteur 2 ou 3 fils:
- 9 à 16V continu, 12V nominal  
courant 4-20 mA ou 0-20 mA (sur demande), tension 0-10V

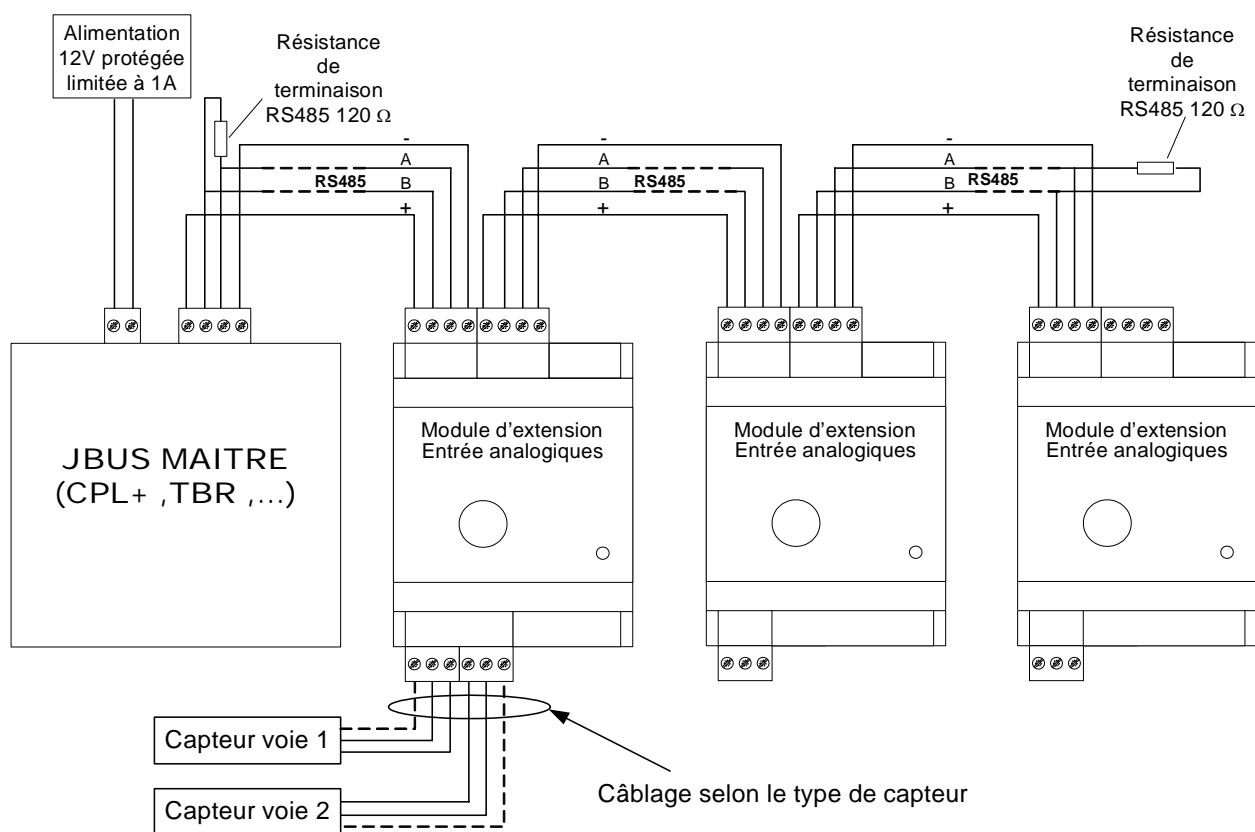
- Consommation à tension nominale: en veille: 50 $\mu$ A  
en activité, hors alimentation capteur: 10 mA  
en activité, avec alimentation 2 capteurs 20mA 12V: 80 mA  
en activité, avec alimentation 2 capteurs 40mA 24V: 330 mA  
en communication sur ligne chargée 60  $\Omega$  : ajouter 50 mA
- Alimentation fournie aux capteurs: 9, 12, 18 ou 24V continu, 25 mA nominal, 40 mA maximum
- Précision mesure entrées courant: +/-0,1% PE

#### Communication:

- Protocole de communication: Jbus ESCLAVE sur RS485 (voir table Jbus page 4)
- Format de la liaison série: 9600 bauds, 8 bits, sans parité, 1 stop
- Numéro d'esclave: 1 à 9, (0 = hors service) réglable par commutateur

#### Raccordements:

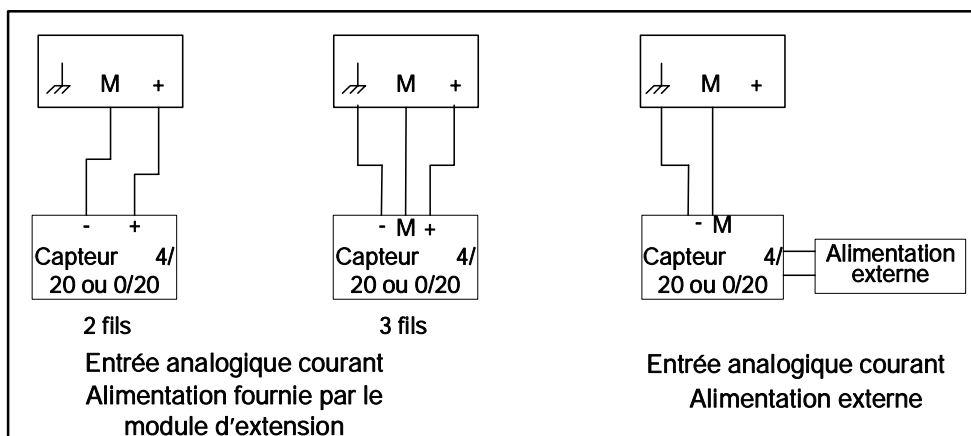
- Raccorder en cascade le module maître (automate ou centrale d'acquisition) et les différents modules d'extensions, signaux A, B, masse. On place généralement le module maître à une extrémité, mais ce n'est pas obligatoire.
- Raccorder également en cascade le +12V si l'on utilise une alimentation commune. Dans tous les cas, le module d'extension doit recevoir une alimentation 12V continu, limitée en courant à 1A.
- Placer aux 2 extrémités une résistance de charge de 120  $\Omega$  entre les signaux A et B, notamment lorsque tous les modules sont situés à plusieurs mètres du maître.



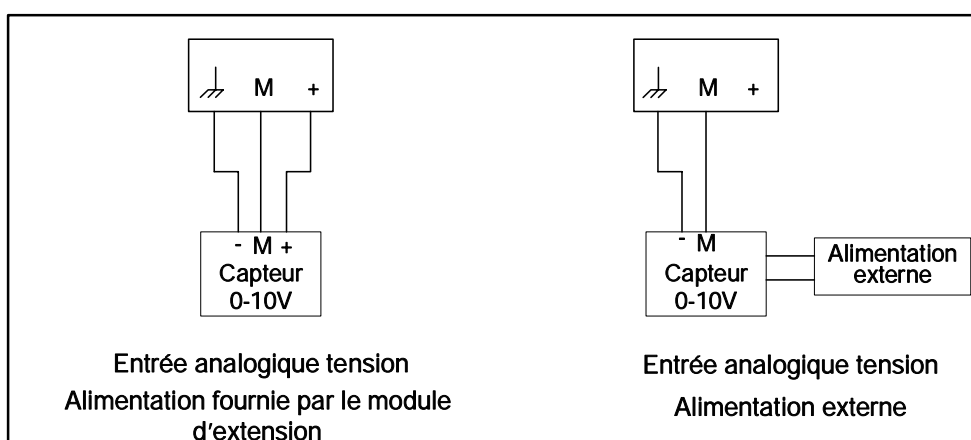
- Pour les modules qui sont situés à plus de 10 mètres du maître, prévoir à chaque extrémité de la liaison, un parafoudre de type PRO SA224 sur les arrivées des lignes RS485.
- Raccorder les différents capteurs en veillant à l'interconnexion des terres. Si les terres ne peuvent être interconnectées ou si un capteur est situé à plus de 10 mètres, prévoir à chaque extrémité de la boucle de mesure, un parafoudre de type PRO TAS30 (capteur analogique 2 fils) ou PROSA124 (capteur analogique 3 fils).

## Raccordements des capteurs:

- Capteur 4/20 ou 0/20mA



- Capteur 0-10V



## Mise en service:

- Sélectionner la tension d'alimentation des capteurs avec le commutateur 9V / 12V / 18V / 24V.
- Affecter un numéro d'esclave au module entre 1 et 9, avec le commutateur "adresse module".
- Mettre sous tension et vérifier que la led située en face avant s'allume au moment de l'acquisition.

## Utilisation:

Les modules d'extension sont reconnus automatiquement par les centrales CPL/CPL+ et les transmetteurs TBR. Pour une utilisation sur d'autres centrales ou transmetteurs Jbus, procéder comme suit:

- réveiller le module (adresse 16, 0)
- attendre le temps de chauffe du capteur + 1s5
- lire la mesure
- endormir le module (adresse 16, 1)

## Table Jbus:

La table Jbus ci-après, fournit les adresses des données du module pour le paramétrage des centrales d'acquisition ou automates qui ne savent pas reconnaître automatiquement le type module.

Il est à noter que, lorsque le module est en veille, le premier message Jbus n'est pas décodé. Il faut le répéter, dans un délai de 2 secondes.

A la mise sous tension, le module est réveillé par défaut.

adresse Jbus (décimal)	donnée	fonction Jbus
0	modèle = 0081h	3,4
1	version	3,4
2	[15-11] : réservé [2-0] : nombres de voies = 1 ou 2	3,4
3	réservé	3,4
4	indicateurs entrée voie n°1 [15-12]: 0000 = entrée courant 0001 = entrée tension [11-8] : réservé [7-4] : 0011 = entrée 0-20 mA 1011 = entrée 4-20 mA 0110 = entrée 0-10V [3-0] : xx1x = mesure disponible xxx1 = mesure en cours	3,4
5	entrée voie n°1 (*)	3,4
6	indicateurs entrée courant n°2 idem voie 1	3,4
7	entrée voie n°2 (*)	3,4
8-11d	réservé	3,4
12d	entrée brute voie n°1 (**)	3,4
13d	entrée brute voie n°2 (**)	3,4
14d-15d	réservé	3,4
16d	commandes bit [0] = réveil (0) / veille (1)	3, 4, 6, 16

(\*) Format 16 bits signé

Résolution sur 14 bits, plage de mesure nominale de 0 à 16383

Bit14 = dépassement, bit15 = signe, plage de mesure étendue de -2048 à 18431

(\*\*) Format 16 bits non signé

Résolution sur 16 bits, 0 = 0 mA / 0V 65535 = 22mA / 11V

Ne tient pas compte de la configuration d'entrée 0-20 / 4-20

## Symboles et marquage de sécurité



: Risque de danger. Informations importantes. Se reporter au mode d'emploi.



: Lire le mode d'emploi.



: Conforme aux directives de l'union européenne et de l'AELE.



: La directive européenne 2002/96/CE du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (Directive DEEE) a été transposée en France par le Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005.

Les appareils électriques ou électroniques, ainsi que leurs pièces détachées et consommables ne doivent en aucun cas être jetés dans les ordures ménagères.

La société PARATRONIC s'est engagée à mettre en place un Système Individuel de Collecte.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques de la société PARATRONIC sont à retourner au siège de notre société, par les clients (Utilisateurs finaux), à l'adresse suivante:

PARATRONIC - Zone Industrielle - Rue des Genêts, 01600 REYRIEUX, France

Les caractéristiques décrites dans ce document peuvent être modifiées sans préavis par le constructeur