

Les modules d'extension hybrides étendent le nombre d'entrées analogiques 4/20mA et d'entrées logiques (TOR ou comptages) d'un transmetteur TBR via le bus d'extension RS485.

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

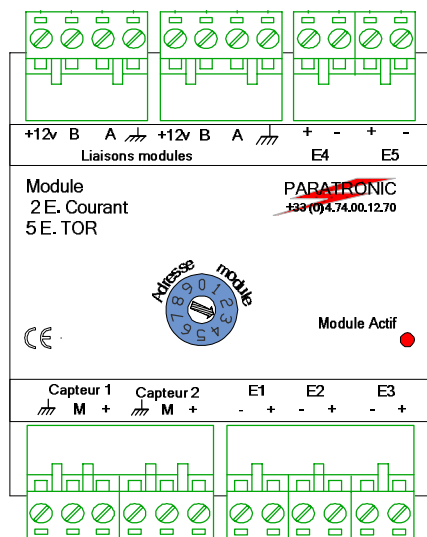
Avec la gestion d'un mode de veille et la possibilité de fournir l'alimentation des capteurs pendant la prise de mesure, ils sont particulièrement adaptés pour les installations nécessitant de faibles consommations.

Modèles:

Réf: Module-2A5T

Module 2 entrées courant, 5 entrées TOR

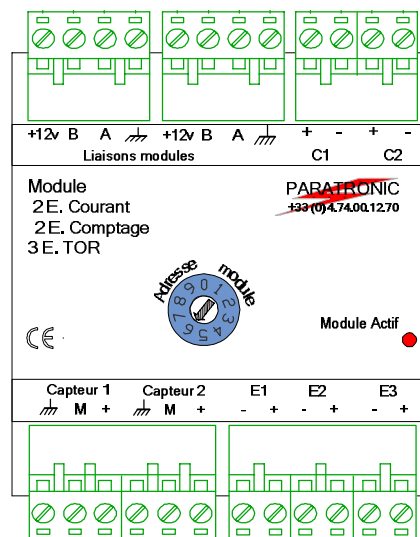
- 2 entrées analogiques 4/20mA (0/20 mA sur demande), 5 entrées logiques



Réf: Module-2A2C3T

Module 2 entrées courant, 2 entrées comptage, 3 entrées TOR

- 2 entrées analogiques 4/20mA (0/20 mA sur demande), 2 entrées logiques comptage, 3 entrées logiques TOR



Caractéristiques générales:

- Présentation
- Matière
- Fixation
- Dimensions en mm:
- Poids (g):
- Indice de protection:
- Température de fonctionnement:
- Compatibilité électromagnétique :

2 KV sur toutes les entrées MC, MD)

- Sécurité électrique :
- Santé
- Environnement

boitier plastique modulaire
 Polycarbonate et Macrolon
 rail DIN
 L=70, H=105, P=58 (4 modules)
 140
 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,
 EN61000-6-2, EN61000-6-3
 EN60950-1
 EN62479
 EN50581



Caractéristiques électriques:

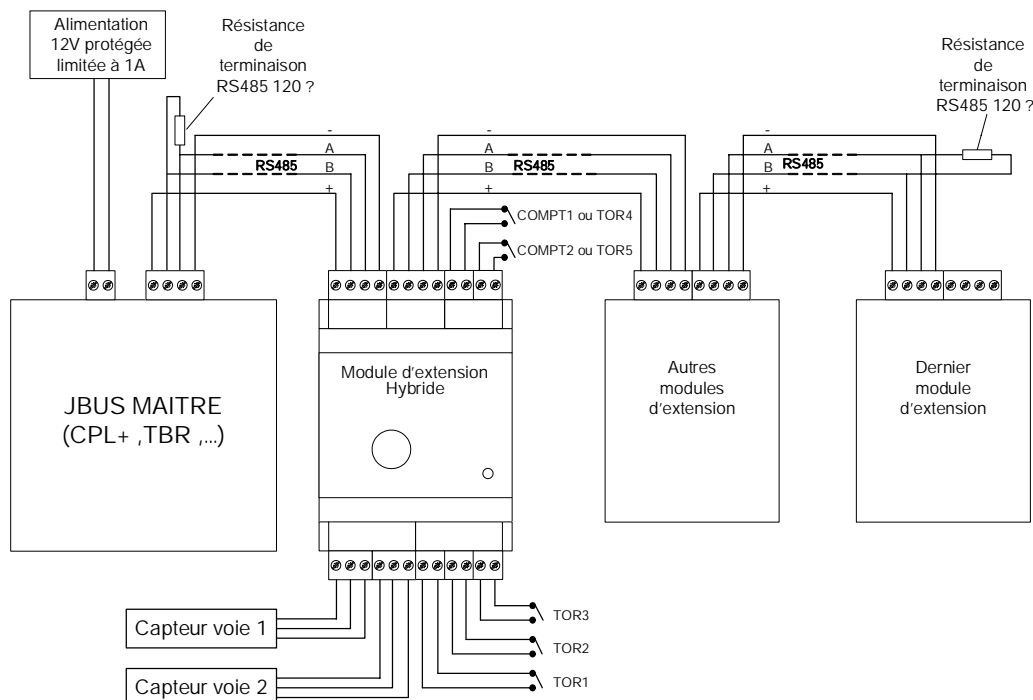
- Tension d'alimentation : 9 à 16V continu, 12V nominal
- Consommation à tension nominale: en veille: 50 μ A
en activité, hors alimentation capteur: 8mA
en activité, avec alimentation 2 capteurs 20mA 12V: 80 mA
en communication sur ligne chargée 60 Ω : ajouter 50mA
- Type d'entrées logiques: contact sec, fermé < à 3 k Ω , ouvert > à 80k Ω
- Anti-rebond des entrées logiques: 10ms
- Type d'entrées comptage: contact sec, fermé < à 10 k Ω , ouvert > à 40k Ω
- Anti-rebond des entrées comptage: 10ms
- fréquence de comptage: 20 Hz maximum
- Type de capteur analogique: 4-20 mA
- Alimentation fournie aux capteurs: 9, 12, 18 ou 24V continu, < 40 mA
- 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 Ω entre les signaux A et B, notamment lorsque tous les modules sont situés à plusieurs mètres du maître.

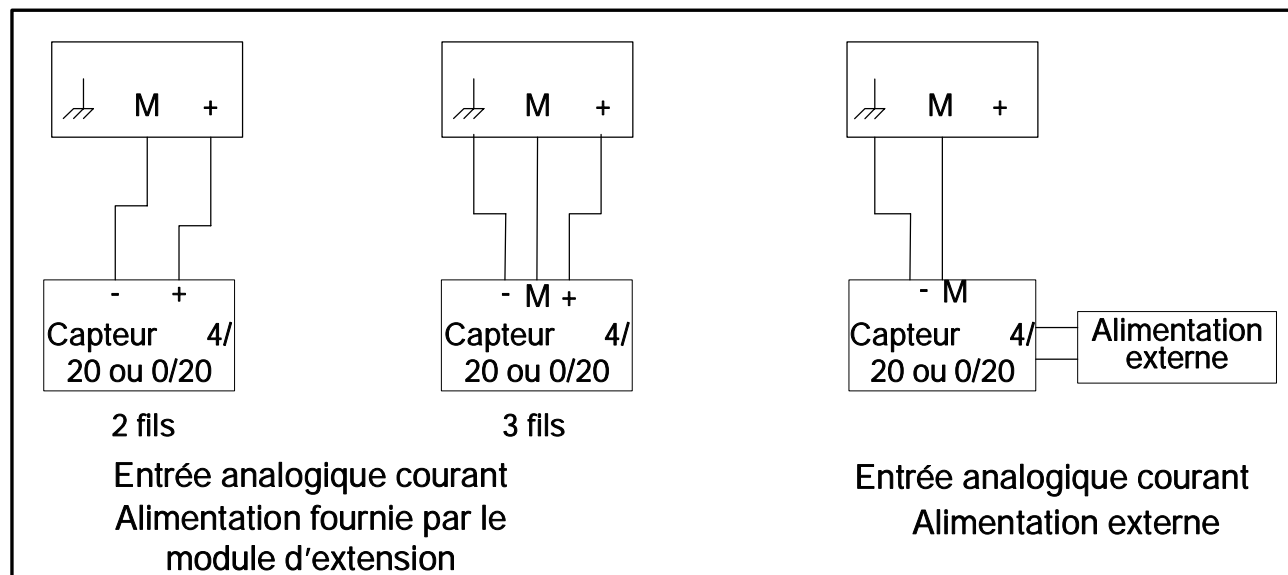


- Pour les modules qui sont situés à plus de 10 mètres du maître, prévoir à chaque extrémité de la liaison, un parafoudre de type PRO SA224 sur les arrivées des lignes RS485.

- 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), un parafoudre de type PRO C8 ou PRO C848 pour les voies TOR et un parafoudre de type PRO CEMPLUIED pour les voies comptages.

Raccordements des capteurs:

- Capteur 4/20 mA



Mise en service:

- 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 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)	données	fonction Jbus
0	modèle =0085h	3,4
1	version	3,4
2	Modèle 2a2c3t: [15-11] : réservé	3,4

	[10-8] : nombres d'entrées comptage = 2 [7-3] : nombres d'entrées logiques = 3 [2-0] : nombres d'entrées analogiques = 2 Modèle 2a5t: [15-11] : réservé [10-8] : nombres d'entrées comptage = 0 [7-3] : nombres d'entrées logiques = 5 [2-0] : nombres d'entrées analogiques = 2	
3	entrées logiques (sur poids faibles)	3,4
4	indicateurs entrée ana voie n°1 [15-12]: 0000 = entrée courant [11-8] : réservé [7-4] : 1011 = entrée 4-20 mA [3-0] : xx1x = mesure disponible xxx1 = mesure en cours	3,4
5	entrée ana voie n°1 (*)	3,4
6	indicateurs entrée ana n°2 idem voie 1	3,4
7	entrée ana voie n°2 (*)	3,4
8-11	réservé	3,4
12	entrée brute voie n°1 (**)	3,4
13	entrée brute voie n°2 (**)	3,4
14-15	réservé	3,4
16	commandes bit [0] = réveil (0) / veille (1)	3, 4, 6, 16
17-19	réservé	3, 4, 6, 16
20-21	index compteur 1 (***)	3, 4, 6, 16
22-23	index compteur 2 (***)	3, 4, 6, 16

(*) Présentation des entrées analogiques (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

(**) Présentation des entrées analogiques brutes (16 bits non signé):

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

(***) Présentation des index compteurs (32 bits):

mot faible - mot fort

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