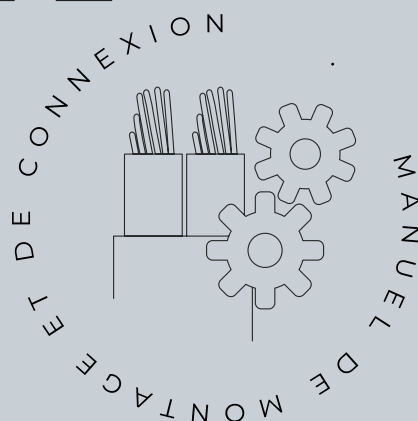


MANUEL DU

Module d'expansion 2

Contenus de ce manuel :

- Description
- Dimensions
- Caractéristiques techniques
- Emplacement des raccordements
- Raccordement
- Configuration
- Exemple d'installation



Les rubriques Paramètres et Consultation des Modules d'expansion sont développées dans le Manuel des modules externes.

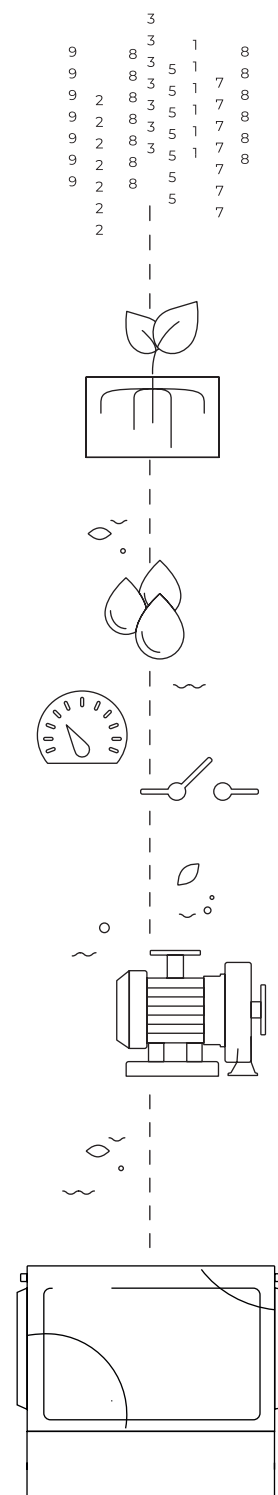
Bonjour !

Bienvenue dans le manuel du Module d'expansion 2

Nous vous remercions chaleureusement de la confiance que vous nous avez accordée en vous intéressant à nos produits. Ce manuel vous permettra de prendre connaissance des caractéristiques de l'appareil ainsi que des instructions pour son installation et son utilisation.

À qui s'adresse ce manuel ?

Ce manuel s'adresse aux personnes qui réalisent l'installation physique du module d'expansion dans l'exploitation ou dans le tableau électrique. Vous y trouverez les dimensions et les instructions de câblage des différentes options de raccordement.



Sommaire

1	Description	4
2	Dimensions.....	5
3	Caractéristiques techniques.....	6
4	Emplacement des raccordements.....	7
	4.1. Format boîtier et rail DIN	7
5	Raccordement	9
	5.1. Raccordement de l'alimentation	10
	5.2. Raccordement de la prise de mise à la terre.....	10
	5.3. Raccordement des entrées numériques	11
	5.4. Raccordement des sorties.....	11
	5.5. Raccordement d'un moteur diesel	13
	5.6. Raccordement de l'option double tension.....	15
	5.7. Raccordement de l'option latch	17
	5.8. Raccordement des entrées et sorties analogiques.....	19
6	Configuration	20
	6.1. Fiche de configuration de l'installation.....	20
	6.2. Configuration du numéro de module.....	21
	6.3. Codification des entrées et sorties	22
7	Exemple schéma d'installation	23
	7.1. Type d'installation recommandé	23
	7.2. Type d'installation à éviter	24
	7.3. Indication dans les installations avec plus d'un contrôleur.....	25
8	Recommandations.....	26

1 DESCRIPTION

Module d'expansion à distance pour l'Agrónic 4500. Il permet d'augmenter le nombre de sorties et d'entrées pour effectuer des contrôles d'action rapide ou de différentes stations de tête.

Les avantages suivants sont inclus:

Module d'expansion 24S 12ED

- 24 sorties de relais (ou de type latch), élargissement possible à 99
- 12 entrées numériques
- 12 entrées analogiques (en option)
 - 10 entrées analogiques de 4- 20 mA
 - 2 entrées analogiques de 0- 20 V
- 10 sorties analogiques de 4-20 mA ou pulsées (en option)

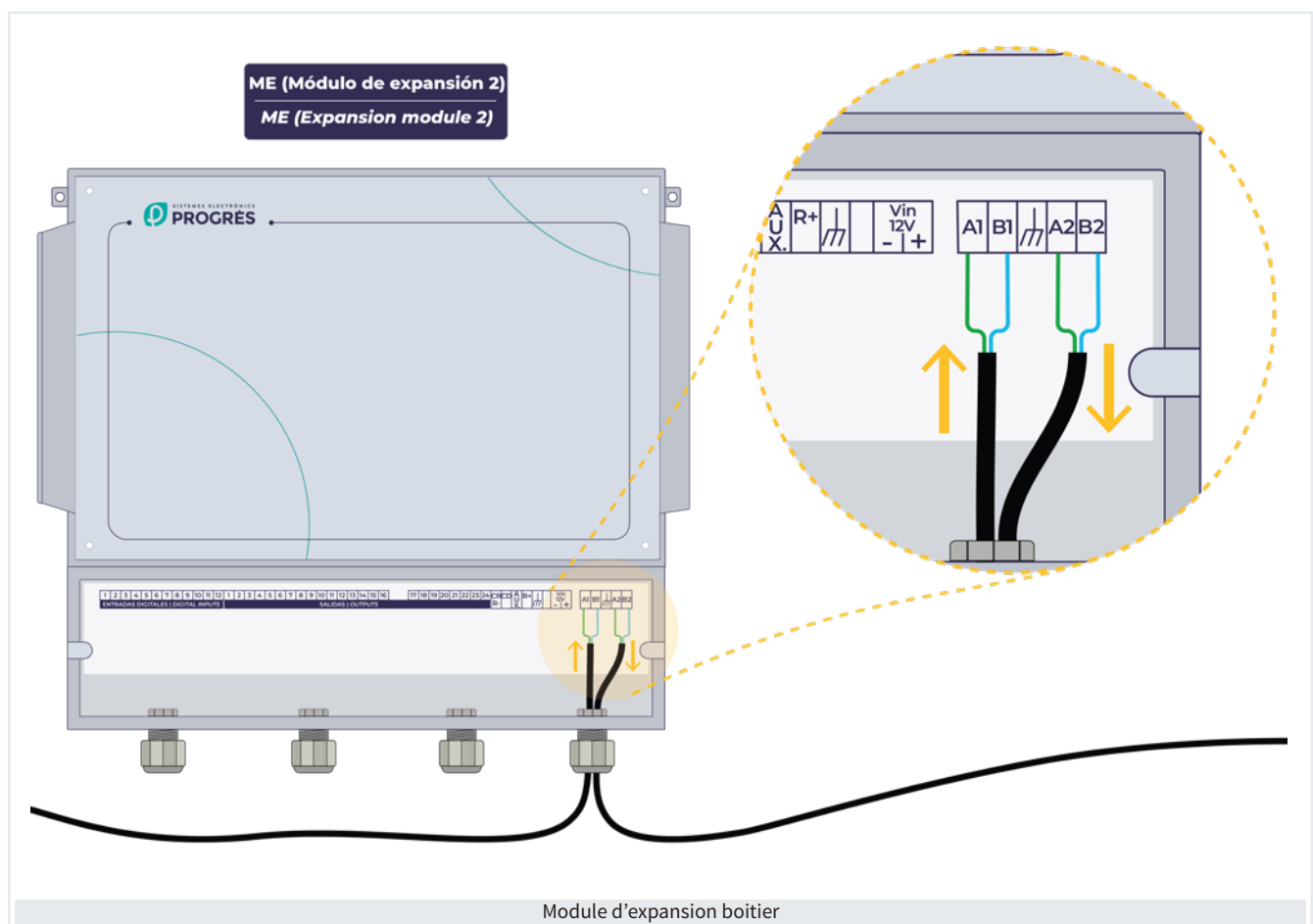
Les modules d'expansion communiquent avec

l'Agrónic 4500 via un seul câble bifilaire de section 0,5 mm (RS-485).

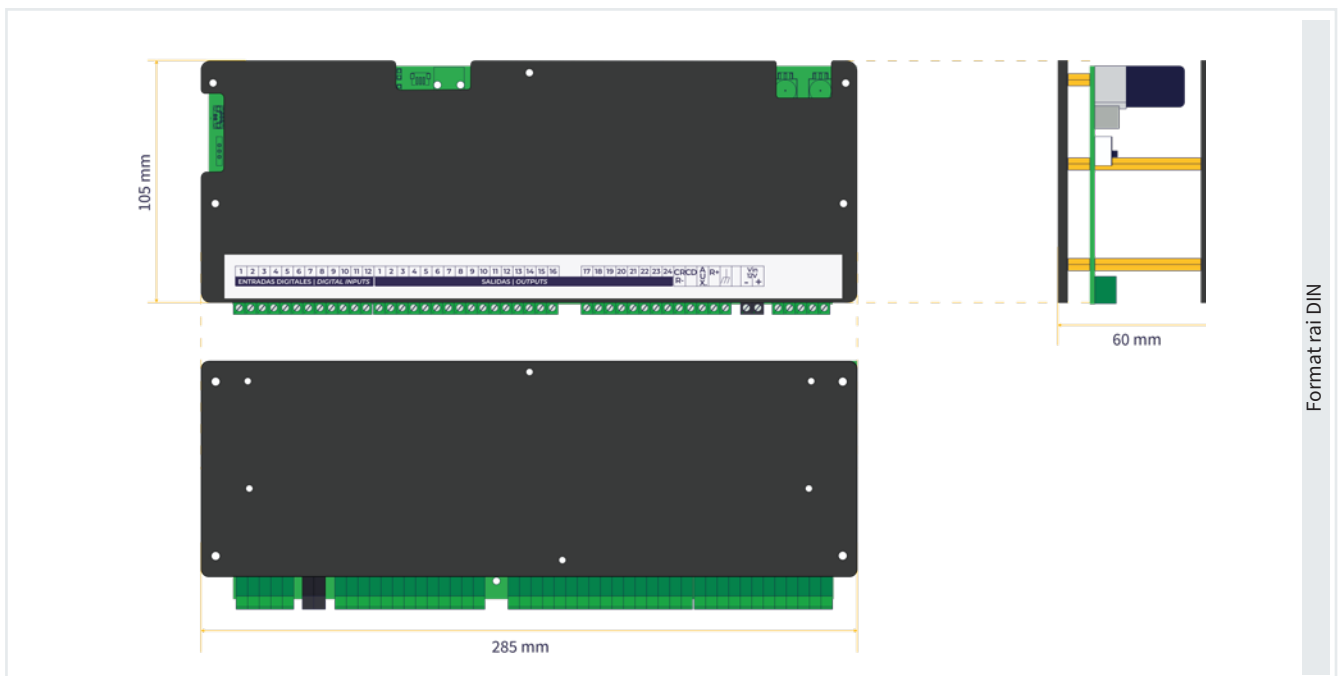
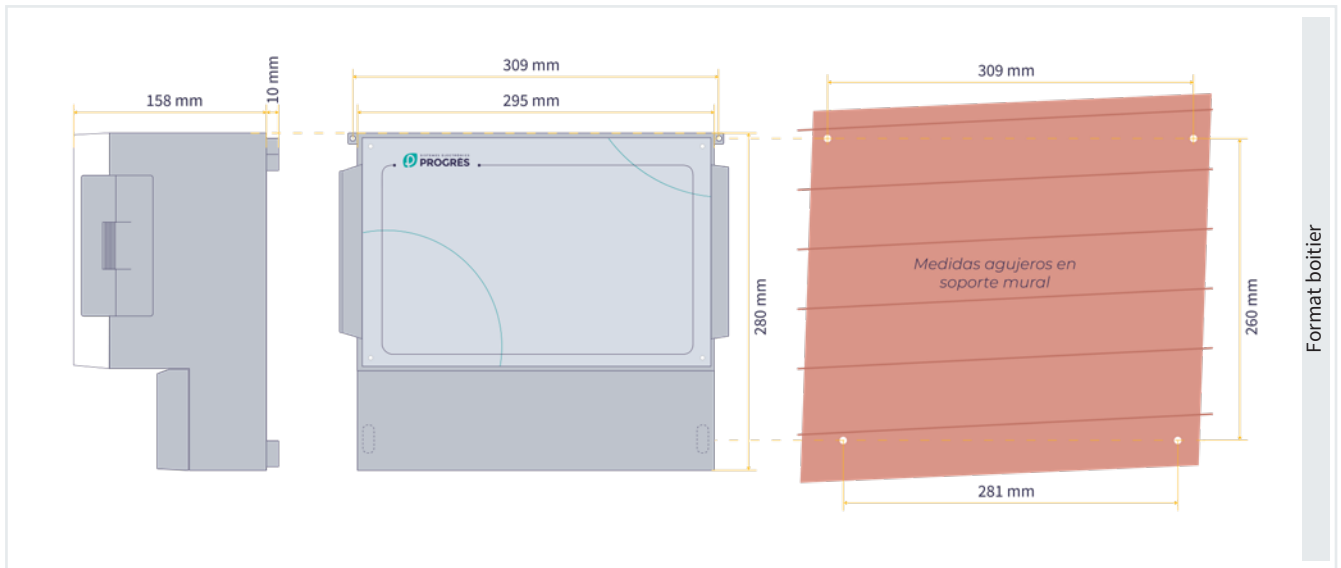
Il permet une distance maximale de câblage de 1 200 m, entre le programmeur et le dernier module. Si vous avez besoin d'une plus grande distance, vous pouvez installer:

- Un répéteur RS-485 (06741220) qui offre 1 200 m supplémentaires jusqu'au dispositif suivant.
- Un système radiomodem entre l'Agrónic 4500 et le module d'expansion.

L'Agrónic 4500 peut être connecté à un maximum de 15 modules d'expansion.



2 DIMENSIONS



Emplacement du module d'expansion

Installez le module d'expansion à une hauteur et dans une position adaptées pour une bonne utilisation. Dans la mesure du possible, évitez une exposition directe au soleil, à l'humidité, à la poussière et aux vibrations.

Évitez la proximité d'éléments générant des interférences et qui pourraient nuire au bon fonctionnement.

Au format boîtier, l'appareil est logé dans une boîte hermétique (IP65) avec couvercle transparent sur le

devant et opaque pour l'hébergement des connexions.

Pour maintenir l'étanchéité, il faut systématiquement laisser les couvercles fermés et installer les presse-étoupes, fournis avec l'appareil, au niveau des sorties de câbles.

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Source d'alimentation générale

Tension	12 Vdc ±10 %
Consommation d'énergie	Inférieure à 12 W
Fusible	Entrée Thermique (PTC) 1,1 Amp. à 25 °C, à réarmement automatique

Source d'alimentation sorties

Tension	De 12 à 24 Vdc ou Vca (maximum 30 V)
Fusible	Entrée 'R+' Thermique (PTC) 6,0 Amp. à 25 °C, à réarmement automatique

Sorties

Numériques	Nombre	24, élargissement possible à 40, 56, 72, 88 y 99.
	Type	Par contact de relais, avec potentiel de 24 Vca (transformateur externe).
	Limites	30 Vca / 30 Vdc, 1 Ampère, 50-60 Hz, CAT II (par sortie)
Analogiques / Pulsées (en option)	Nombre	5 ou 10
	Type	4-20 mA (avec isolation galvanique)

Toutes les sorties sont équipées d'une double isolation par rapport à l'entrée réseau.

Entrées

Capteurs numériques	Nombre	12
	Type	Optocoupleurs, fonctionnement à 12 ou 24 Vdc ou Vca
Analogiques (en option)	Nombre	5 ou 10
	Type	4-20 mA (avec isolation galvanique)
	Nombre	1 ou 2
	Type	0-20 V (avec isolation galvanique)

Environnement

Température	-5 °C à 45 °C
Humidité	< 85 %
Altitude	2 000 m
Pollution	Degré 2

Poids

Modèle boîtier	De 2 kg à 3 kg
Modèle rail DIN	De 0,5 kg à 1 kg

Déclaration de conformité

Conforme à la directive 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique et la directive 73/23/CEE relative aux limites de tension pour la sécurité du produit. Le respect des mesures suivantes a été prouvé comme indiqué dans le Journal officiel de l'Union européenne.



Symboles que vous pouvez rencontrer dans le produit

	Borne de terre de protection		Danger, risque de choc électrique		Borne de terre du châssis		Double isolation
--	------------------------------	--	-----------------------------------	--	---------------------------	--	------------------

Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères à la fin de leur vie utile. Ils devront être déposés dans un point de collecte adapté au recyclage et au traitement spécifique des appareils électroniques, conformément à la législation nationale.

4 EMPLACEMENT DES RACCORDEMENTS

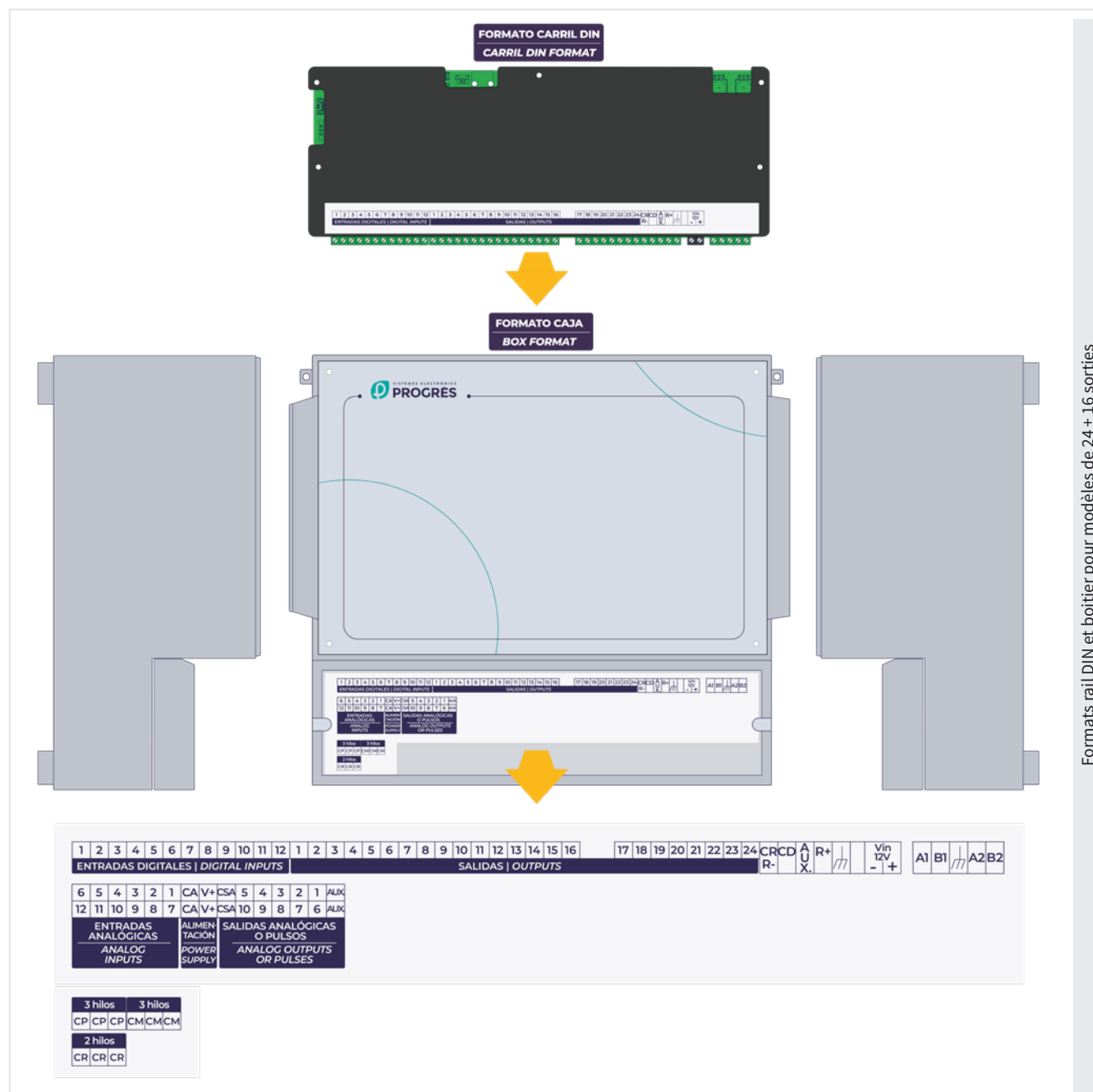
4.1. FORMAT BOITIER ET RAIL DIN

Pour connecter l'appareil au format boîtier, retirer le couvercle inférieur pour accéder aux connecteurs.

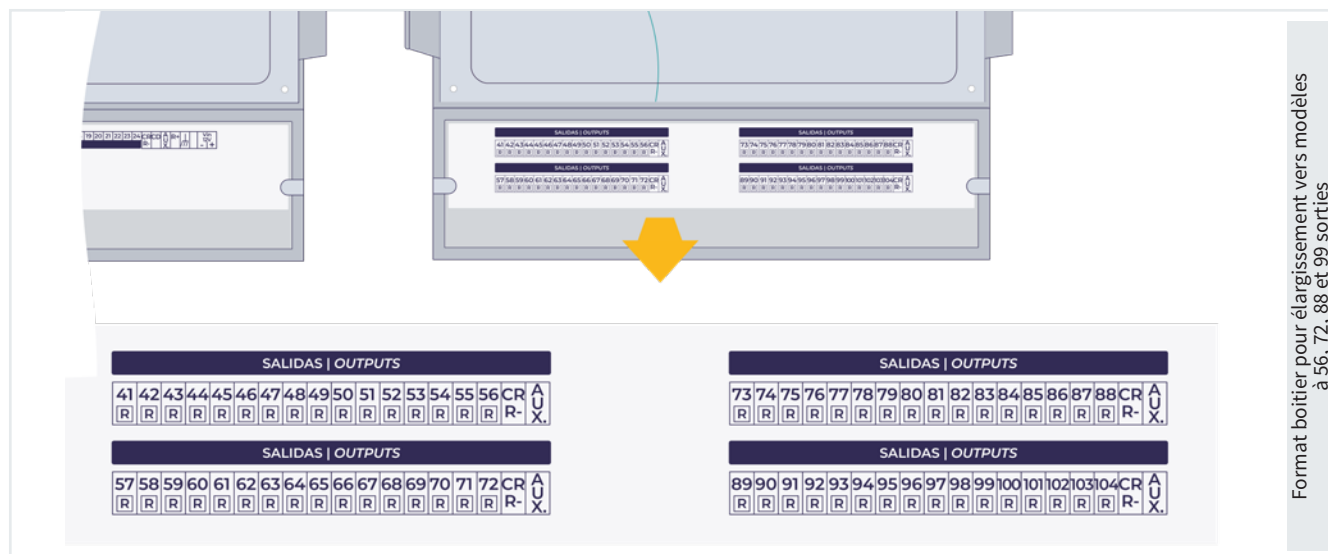
Pour insérer des câbles, il faut retirer toutes les parties prédécoupées nécessaires (procéder avec le couvercle de connexion en place et vissé pour éviter des dommages éventuels).

Sur le côté droit, vous trouverez les connecteurs et antennes des autres options.

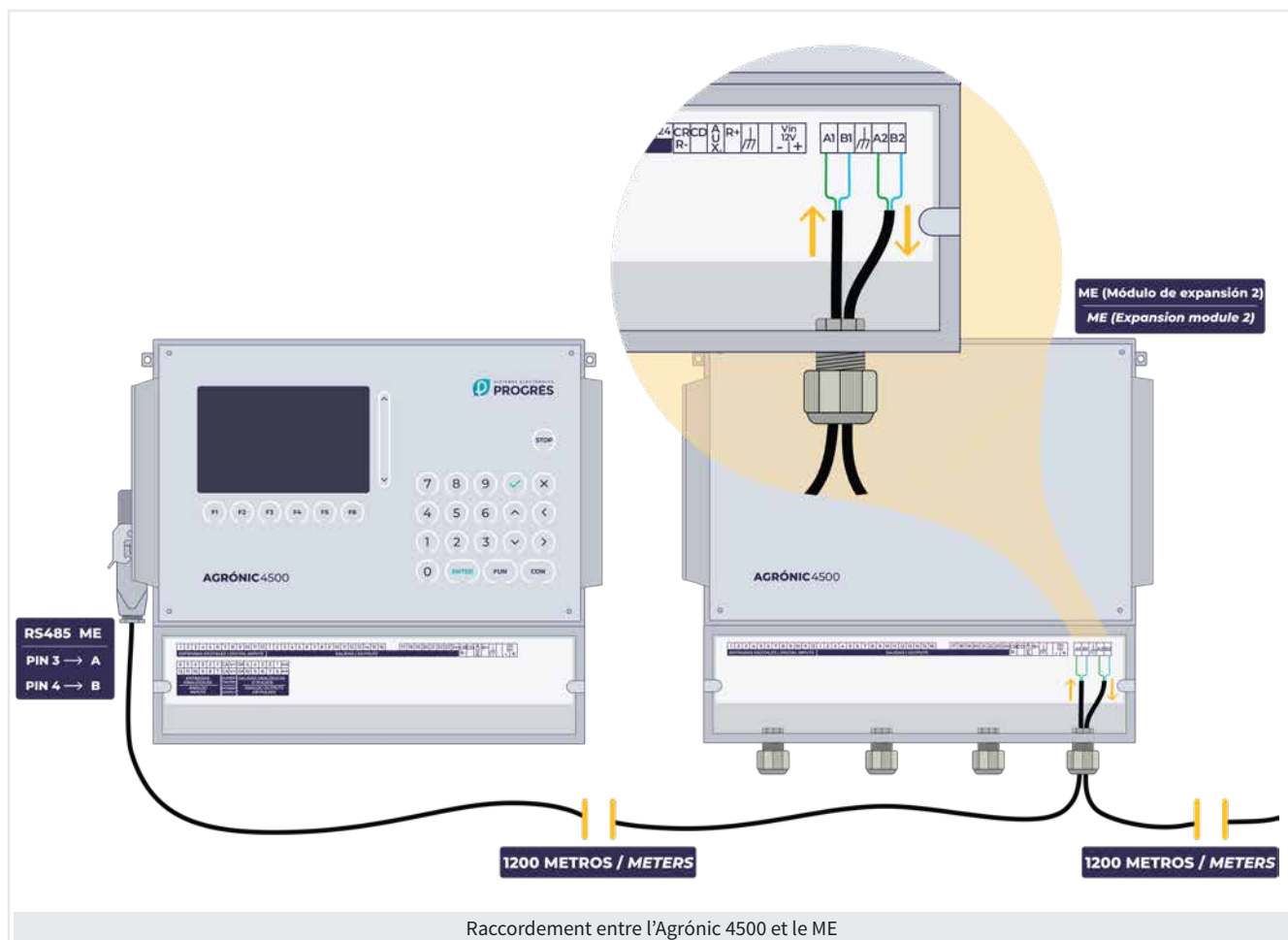
Nous vous recommandons de connecter les câbles aux bornes à l'aide de bornes de connexion, fournies avec l'appareil. (Les bornes acceptent des câbles jusqu'à 2,5 mm² de section).



Formats rail DIN et boîtier pour modèles de 24 + 16 sorties



Pour connecter l'Agronic 4500 et le module d'expansion, on utilise les pôles 3(A) et 4(B) du connecteur intitulé 'RS485 ME'.



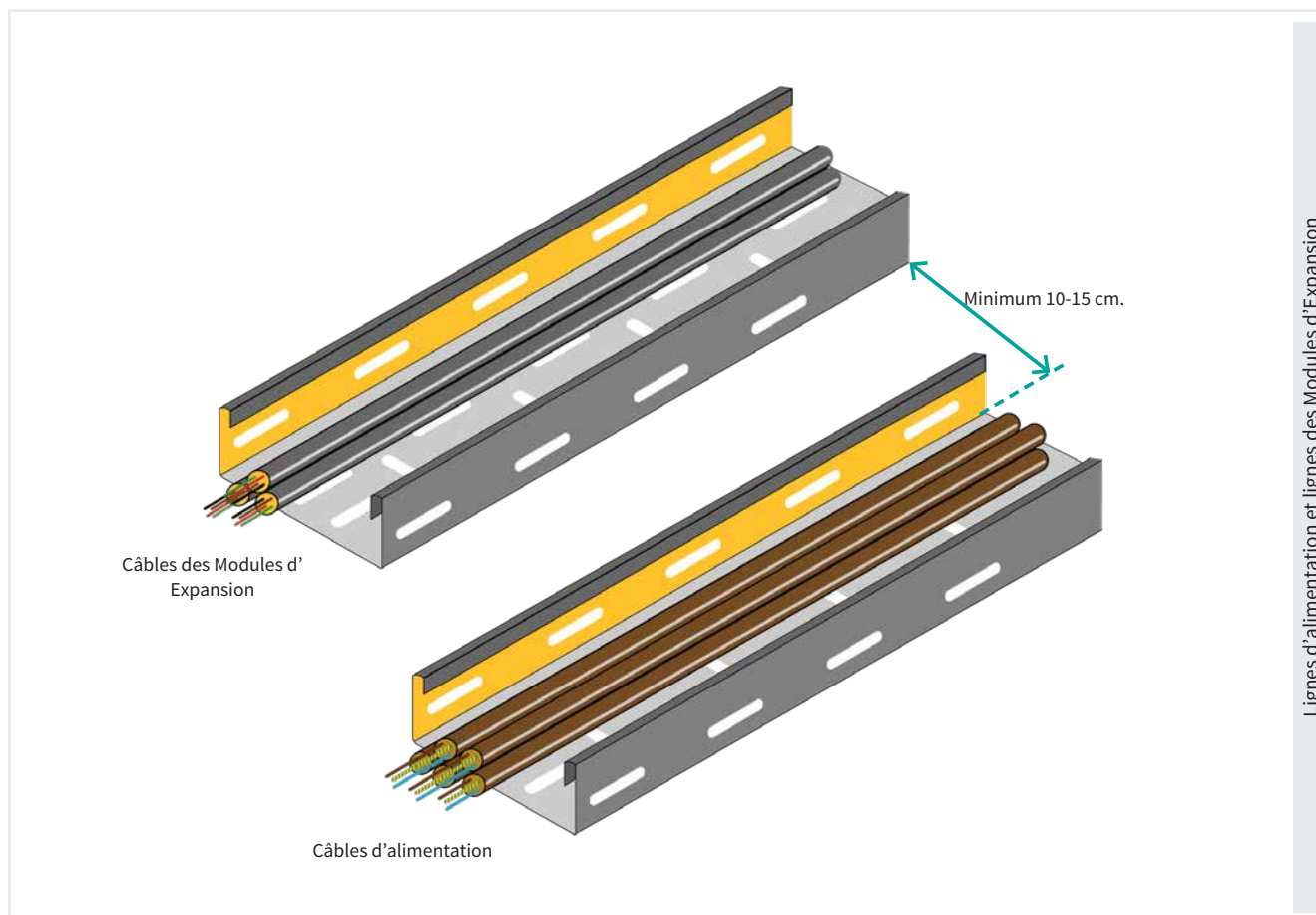
5 RACCORDEMENT

L'installation doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en matière d'installations électriques. La protection de l'appareil n'est pas assurée s'il n'est pas utilisé comme spécifié dans ce manuel.

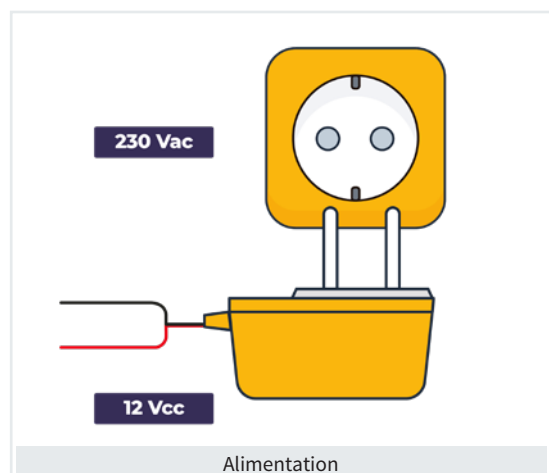
Toutes les bornes de connexion du Module sont enfichables, ce qui permet une maintenance rapide.

Quelques points à prendre en compte:

- Il est nécessaire de minimiser les interférences électromagnétiques.
- Le module d'expansion doit être installé à l'écart des sources d'interférence telles que les variateurs de fréquence, les moteurs, les câbles de puissance et les câbles CA (y compris le système Monocâble).
- Il est recommandé d'utiliser des conduites ou des rails séparés pour les lignes de communication et d'alimentation électrique.
- Une distance d'au moins 15 cm doit être maintenue entre les câbles des Modules d'expansion et les câbles d'alimentation de 230 Vac.



5.1. RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION



L'alimentation est de 12 Vdc pour tous les modèles.

Dans les installations avec panneau solaire, groupe électrogène ou motopompe diesel, elle doit être connectée à la batterie de 12 Vdc.

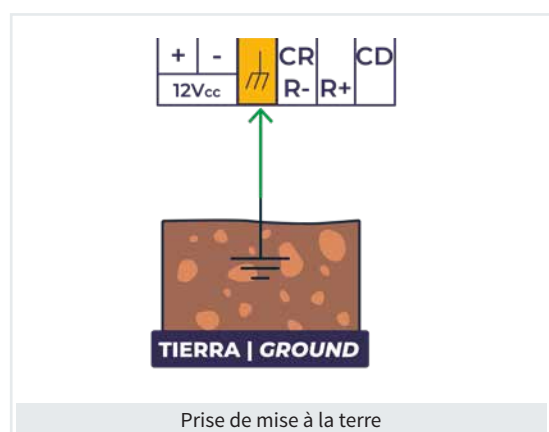
Les systèmes à 110 ou 230 Vca sont équipés d'un alimentateur de 90-230 Vca / 12 Vdc (50-60 Hz) pour connecter l'appareil. La prise de connexion de l'alimentateur doit être facile d'accès.

L'entrée d'alimentation est équipée d'un fusible thermique à réarmement automatique et d'une protection contre les inversions de polarité et les pics de surtension.

L'installation doit être équipée d'un disjoncteur magnétothermique indépendant pour protéger le module. À sa sortie, connecter l'alimentateur général et le transformateur qui alimente les sorties.

Lorsqu'un moteur diesel est en marche, il faut éviter de déconnecter la batterie puisque l'alternateur augmenterait considérablement la tension de l'alimentation et endommagerait le module.

5.2. RACCORDEMENT DE LA PRISE DE MISE À LA TERRE

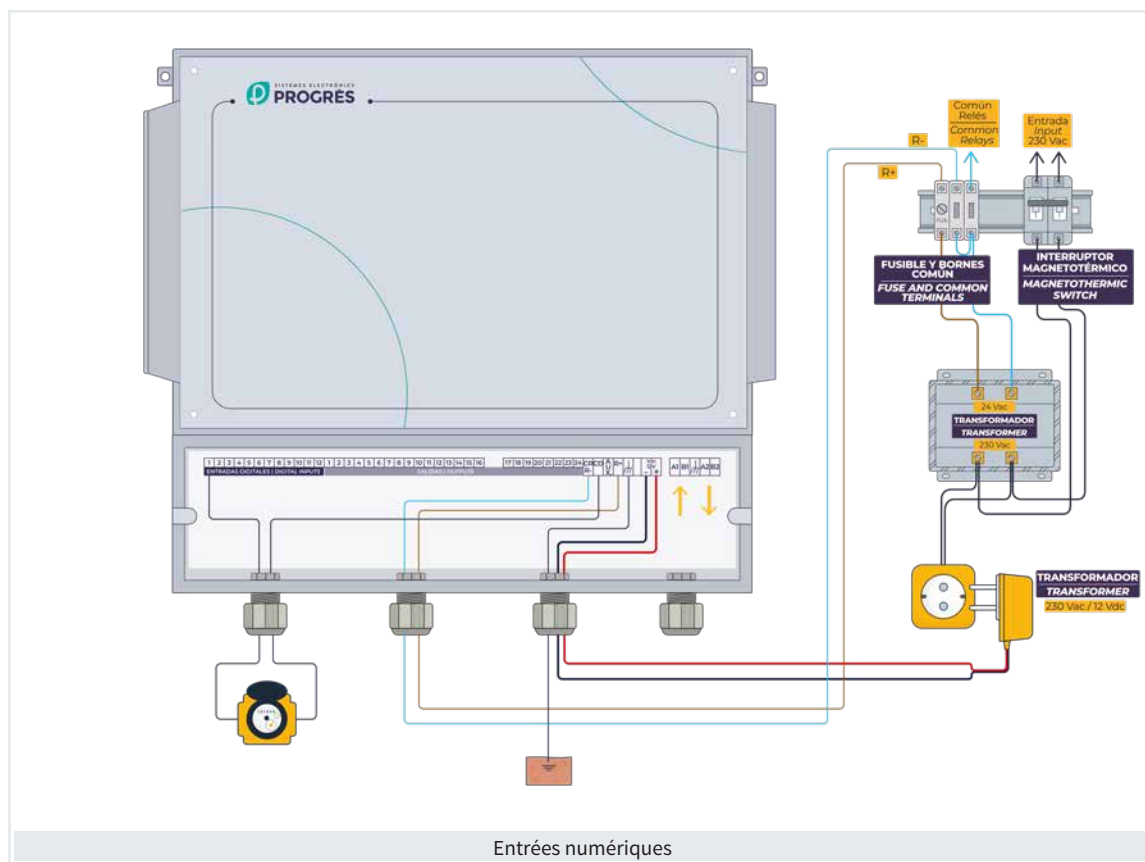


La borne de mise à la terre est située à côté des bornes d'alimentation. Sa fonction est d'évacuer vers la terre les éventuelles étincelles électriques provoquées par des orages et qui pourraient entrer dans les câbles d'entrées et de sorties ; dans l'éclateur à gaz interne, l'amorçage de l'arc a lieu à partir de 90 volts.

Il est essentiel de connecter cette prise indépendamment pour une protection complète de l'appareil.

La prise de mise à la terre doit être différente et séparée de celle des variateurs et moteurs.

5.3. RACCORDEMENT DES ENTRÉES NUMÉRIQUES



Tout comme les sorties de relais, les entrées numériques ont une alimentation externe de 12 Vdc ou 24 Vca.

Les entrées numériques sont isolées galvaniquement du reste du circuit grâce à des optocoupleurs.

Les contacts des équipements connectés aux entrées numériques doivent être hors tension.

L'appareil dispose de 12 entrées numériques sur la base (carte mère), intitulées **D1** à **D12** et d'un commun intitulé **CD**.

5.4. RACCORDEMENT DES SORTIES

Toutes les sorties sont prévues pour fonctionner aussi bien à 12 volts qu'à 24 volts, en courant alternatif ou continu (ne pas alimenter avec une tension supérieure à 30 volts).

Pour un fonctionnement à 24 Vca, vous devez disposer d'un transformateur externe avec sortie 24 Vca à double isolation, conformément à la norme espagnole UNE EN61010.

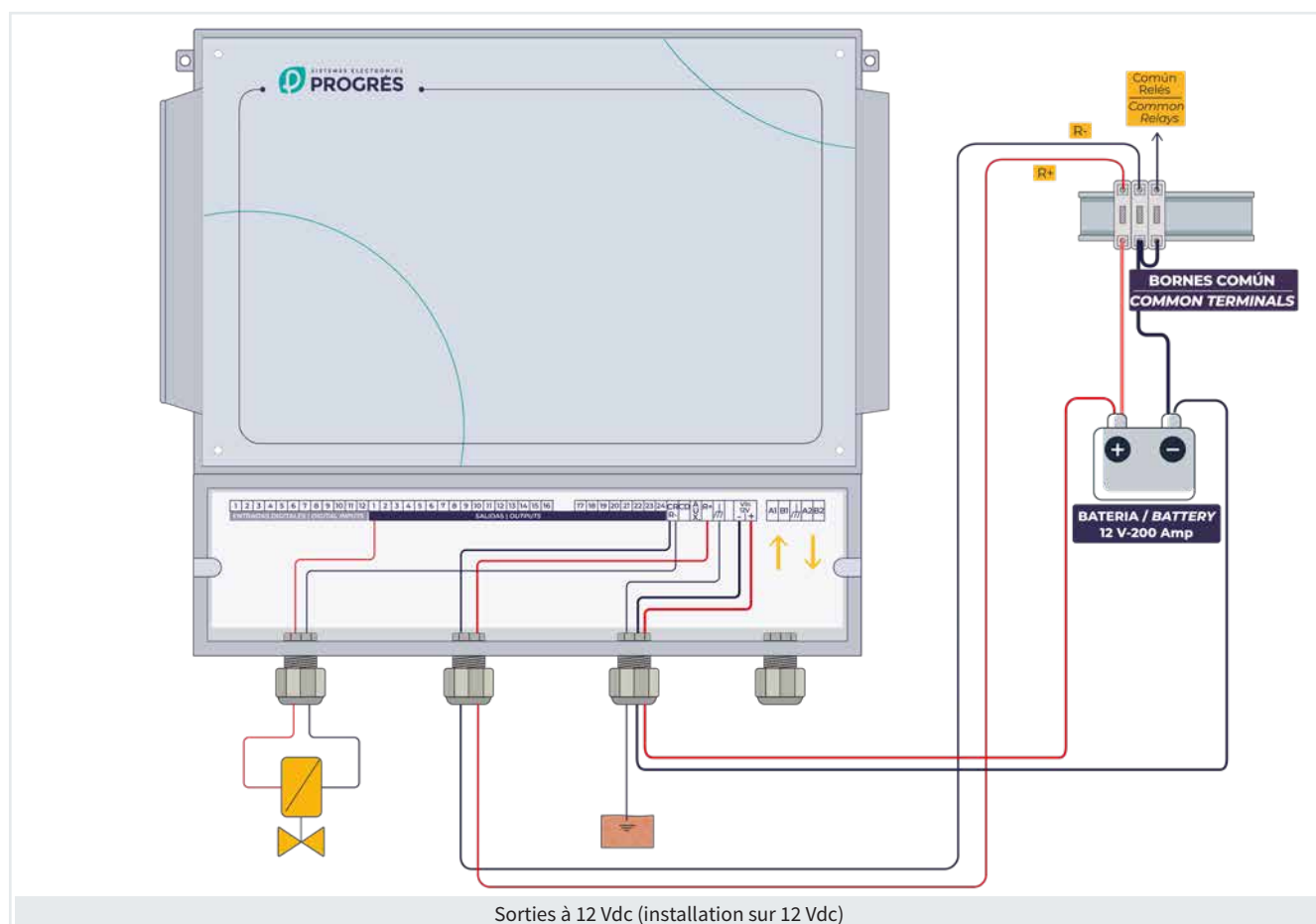
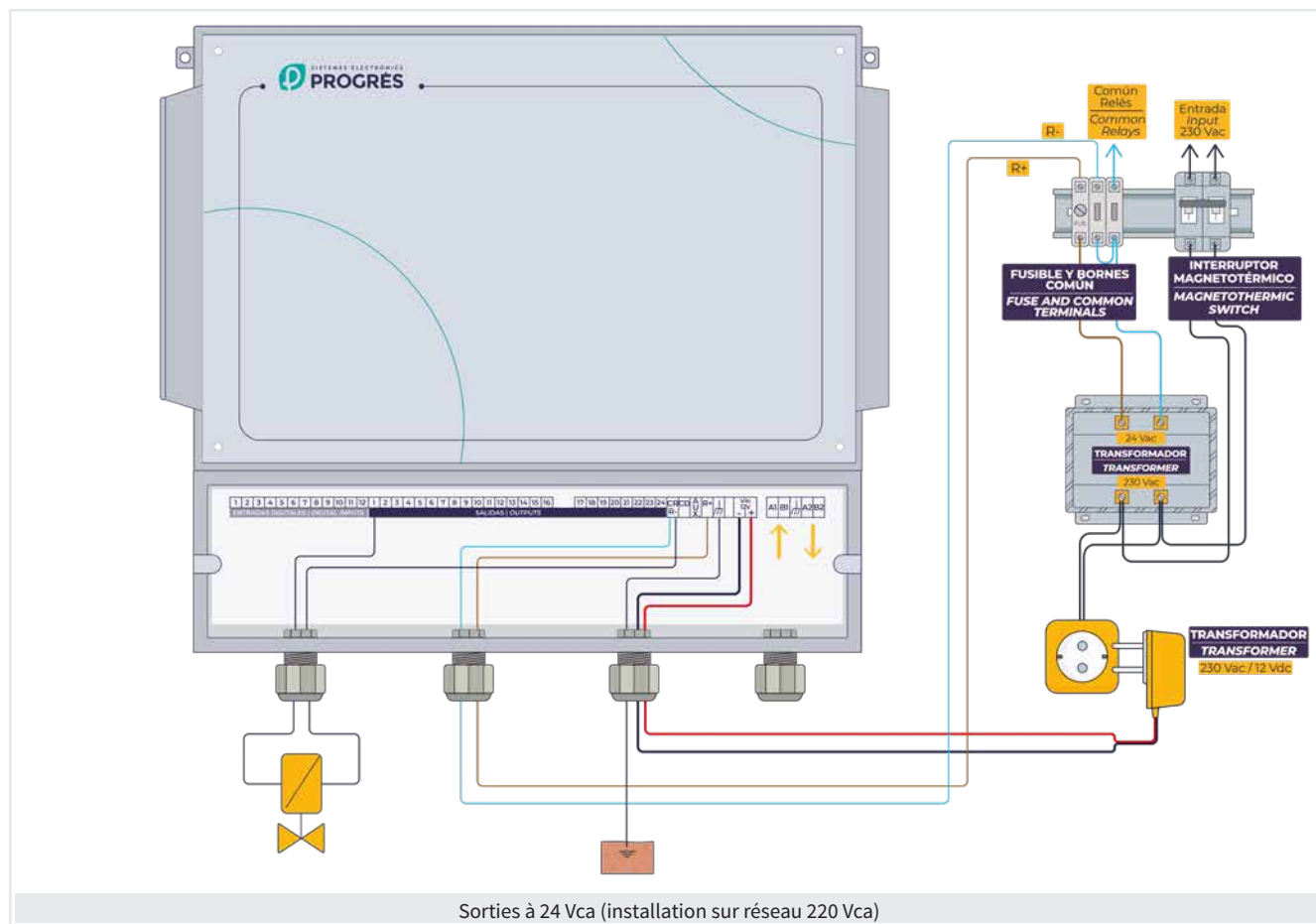
L'entrée pour l'alimentation des sorties est intitulée '**R+**' et '**R-**'.

La borne '**AUX**' correspond à l'entrée '**R+**' passée par la protection de l'alimentation. On l'utilise pour connecter des composants auxiliaires de commande manuelle et d'élargissement de relais.

Les solénoïdes des électrovannes, les relais ou les contacteurs sont connectés entre un commun de sorties '**CR**' et la sortie correspondante, comprise entre '**R1**' et '**R99**'.

Les sorties sont isolées du circuit intérieur par relais et protégées par une varistance chacune.

L'alimentation des sorties et les capteurs sont protégés par un fusible thermique à réarmement automatique. De plus, la rubrique '**Consultation - Modules**' précise si les sorties sont sous tension ou non. En cas de court-circuit au niveau de l'une des sorties, le fusible s'enclenche automatiquement, limitant la sortie jusqu'à la fin du court-circuit.



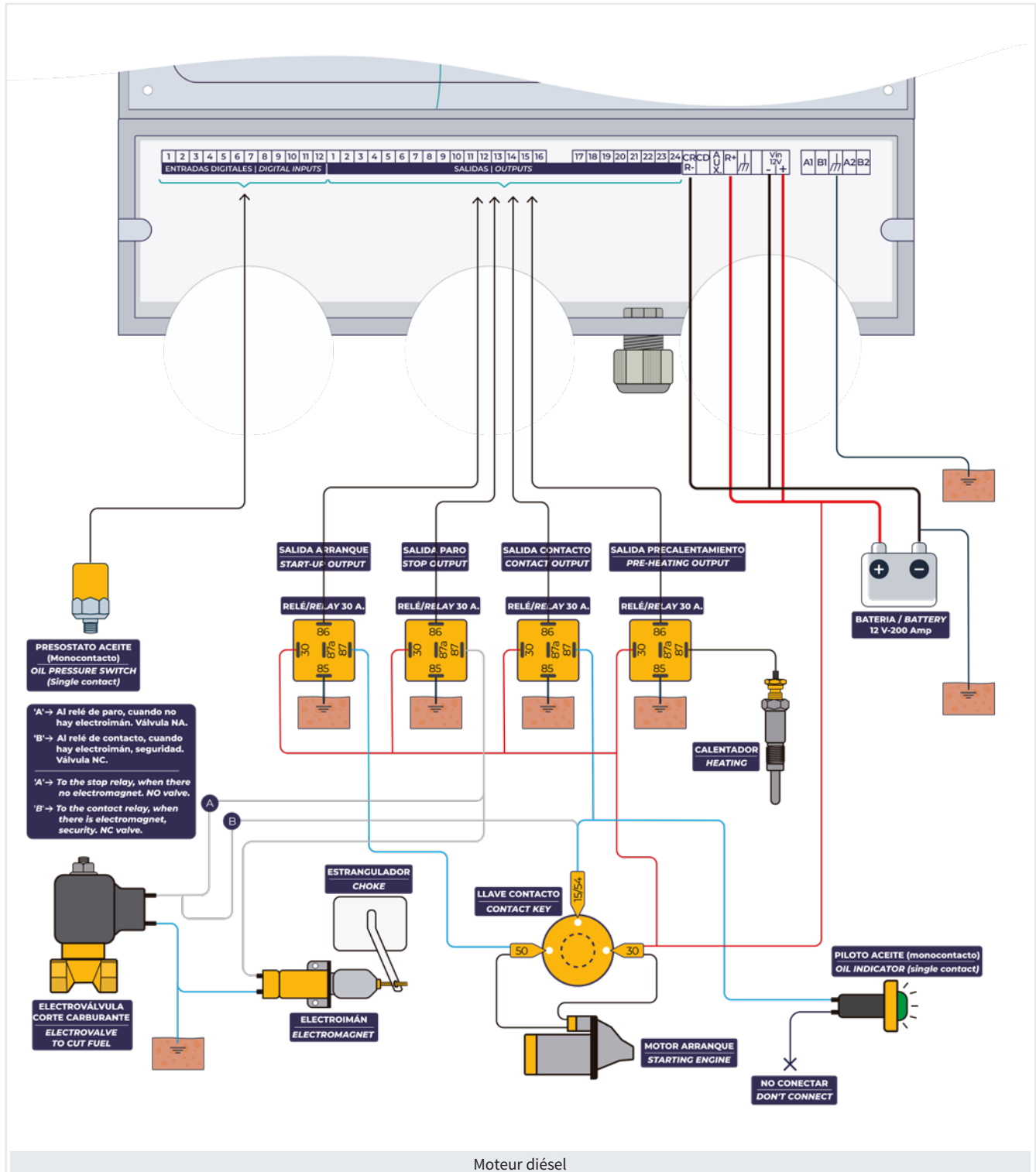
5.5. RACCORDEMENT D'UN MOTEUR DIÉSEL

Dans les installations disposant d'une motopompe, l'Agrónic peut contrôler les manœuvres de démarrage et d'arrêt. Pour effectuer le contrôle, il utilise quatre sorties (préchauffage, contact, démarrage et arrêt) et une entrée numérique (pressostat d'huile).

Lors du connexion du démarrage des moteurs diésel, il faut tenir compte des précisions suivantes :

ENTRÉE

Pressostat d'huile PA. L'entrée du pressostat peut être connectée à n'importe laquelle des 12 entrées numériques de la base. Il n'est pas nécessaire de connecter le commun des entrées numériques CD au pressostat puisqu'il est connecté directement via le châssis du moteur.



SORTIES

Les sorties délivrent la charge positive de la batterie.

Un relais supplémentaire doit être inséré sur chacune d'elles pour éviter des dommages sur les relais internes.

La sortie de contact est connectée via le relais au câble de la borne '15/54' du contacteur à clé. C'est l'appareil qui se charge de mettre et couper le contact, le contacteur à clé doit donc rester en position de repos.

Sur la sortie de démarrage, on insère un relais supplémentaire, avec une capacité de 20 à 30 ampères, en connecter sa sortie au câble de la borne '50' du contacteur à clé.

Si l'arrêt du moteur se fait par électroaimant, celui-ci doit être connecté au relais supplémentaire de la sortie d'arrêt.

Si l'arrêt se fait en coupant le carburant au moyen d'une électrovanne, celle-ci doit être installée sur la même entrée que l'injecteur pour que l'arrêt soit le plus rapide possible. Si l'électrovanne est normalement ouverte, elle doit être directement connectée à la sortie d'arrêt. Si elle est normalement fermée, elle doit être connectée à la sortie de contact.

En cas de préchauffage, elle doit être connectée sur le relais pour la mise en route.

Il peut être intéressant de disposer de deux systèmes d'arrêt pour plus de sécurité, avec l'électroaimant pour un arrêt rapide et efficace, et l'électrovanne normalement fermée pour couper l'approvisionnement en carburant en cas de cassure ou d'incident.

5.6. RACCORDEMENT DE L'OPTION DOUBLE TENSION

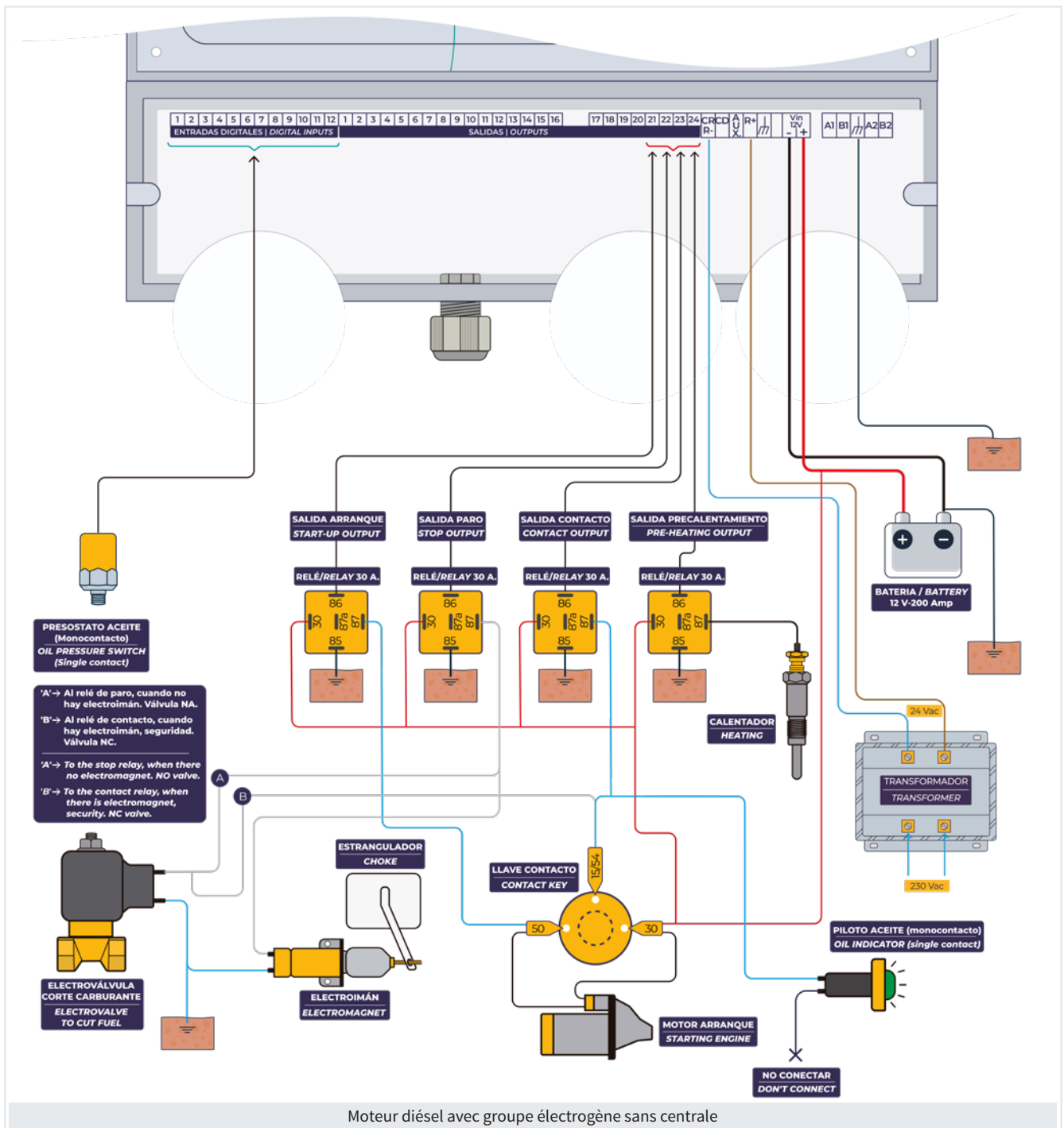
L'option Double Tension est destinée aux installations dont l'énergie provient d'un générateur diesel. Le module met le générateur en marche lorsqu'un arrosage est nécessaire et l'arrête une fois l'action terminée.

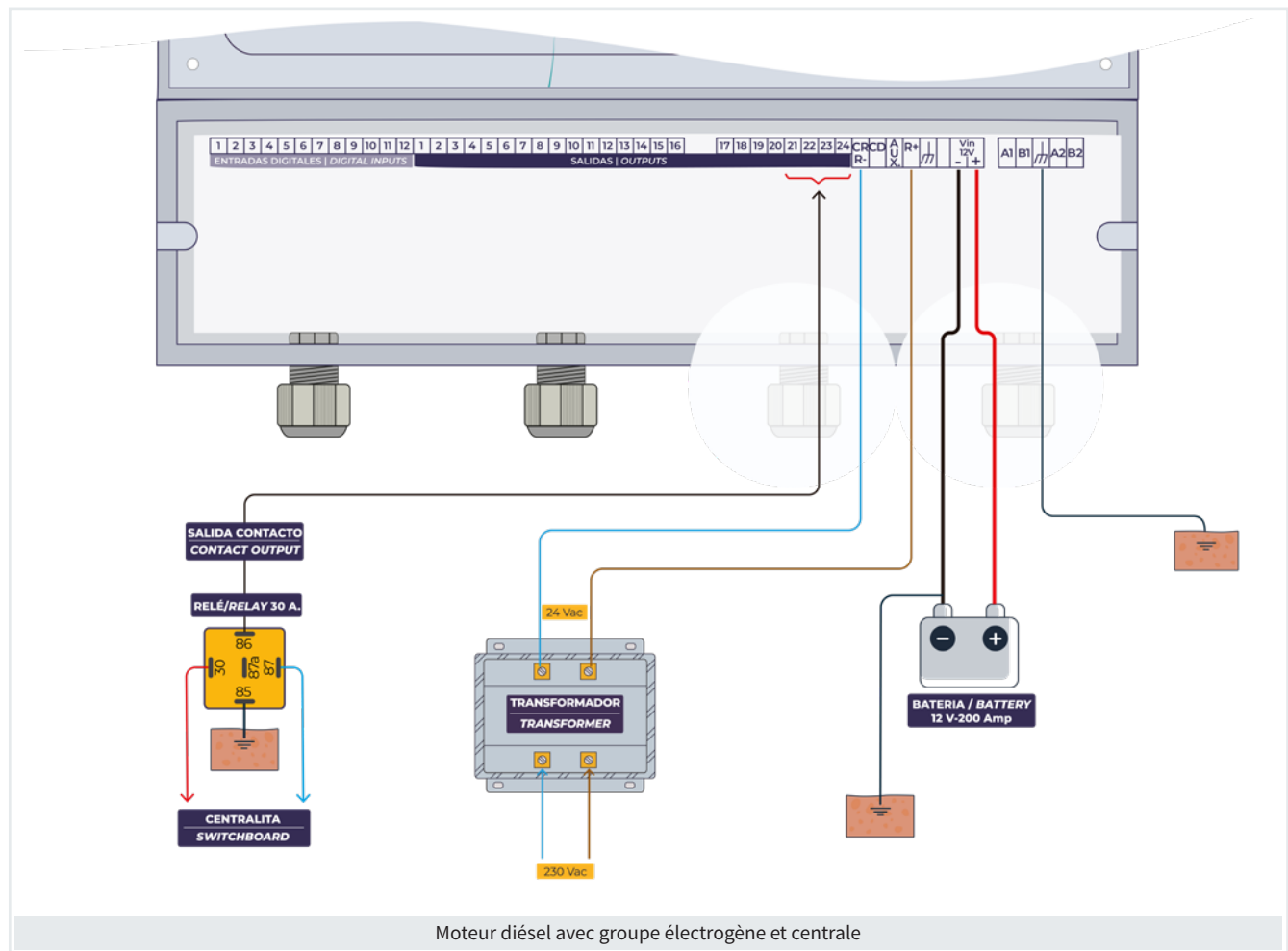
Le module est alimenté par la batterie 12 Vdc du groupe. Les quatre sorties qui envoient les ordres de démarrage et d'arrêt du générateur sont à 12 Vdc, toutes les autres sont à 24 Vca et sont opérationnelles lorsque le générateur est en marche.

Sur la base (carte mère) du module, les sorties à 12 Vdc sont R21, R22, R23 et R24 (pour n'importe quel modèle).

Le module permet deux fonctionnements :

- Avec contrôle de démarrage et d'arrêt du moteur diesel. Dans ce cas, la commande du moteur diesel est utilisée avec les sorties de préchauffage, de contact, de démarrage, d'arrêt et l'entrée numérique du pressostat d'huile.
- Avec contrôle de centrale de démarrage intégrée au générateur. Dans ce cas, seul un signal de contact est nécessaire. Pour activer ce fonctionnement, les temps de démarrage et d'arrêt doivent être de '0'.



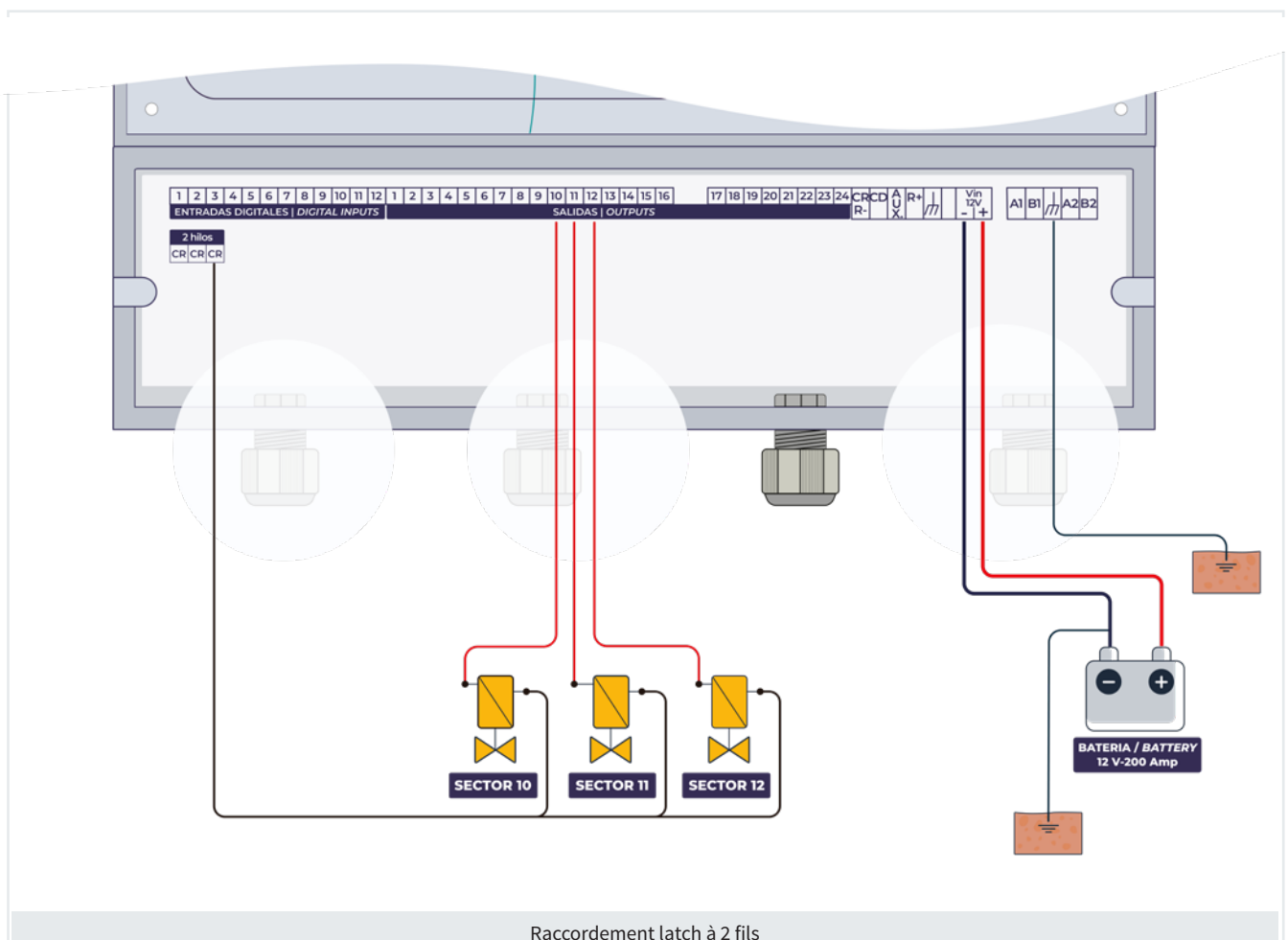


5.7. RACCORDEMENT DE L'OPTION LATCH

Dans les installations nécessitant une très faible consommation d'énergie, les électrovannes à latch sont souvent utilisées. Les électrovannes latch, ou à impulsion, fonctionnent en bloquant leur position hydraulique en position ouverte ou fermée, ne consommant de l'énergie qu'au moment de la commutation. Une batterie seule ou une batterie et un panneau solaire peuvent donc suffire à l'alimentation. Le calcul doit tenir compte des options et systèmes auxiliaires de l'installation.

L'installateur peut formater l'appareil pour l'utilisation d'électrovannes latch au format bifilaire ou trifilaire, et la tension de déclenchement à 12 ou 22 volts. Reportez-vous à la rubrique '[Fonction - 4. Paramètres - 14. Installateur](#)'.

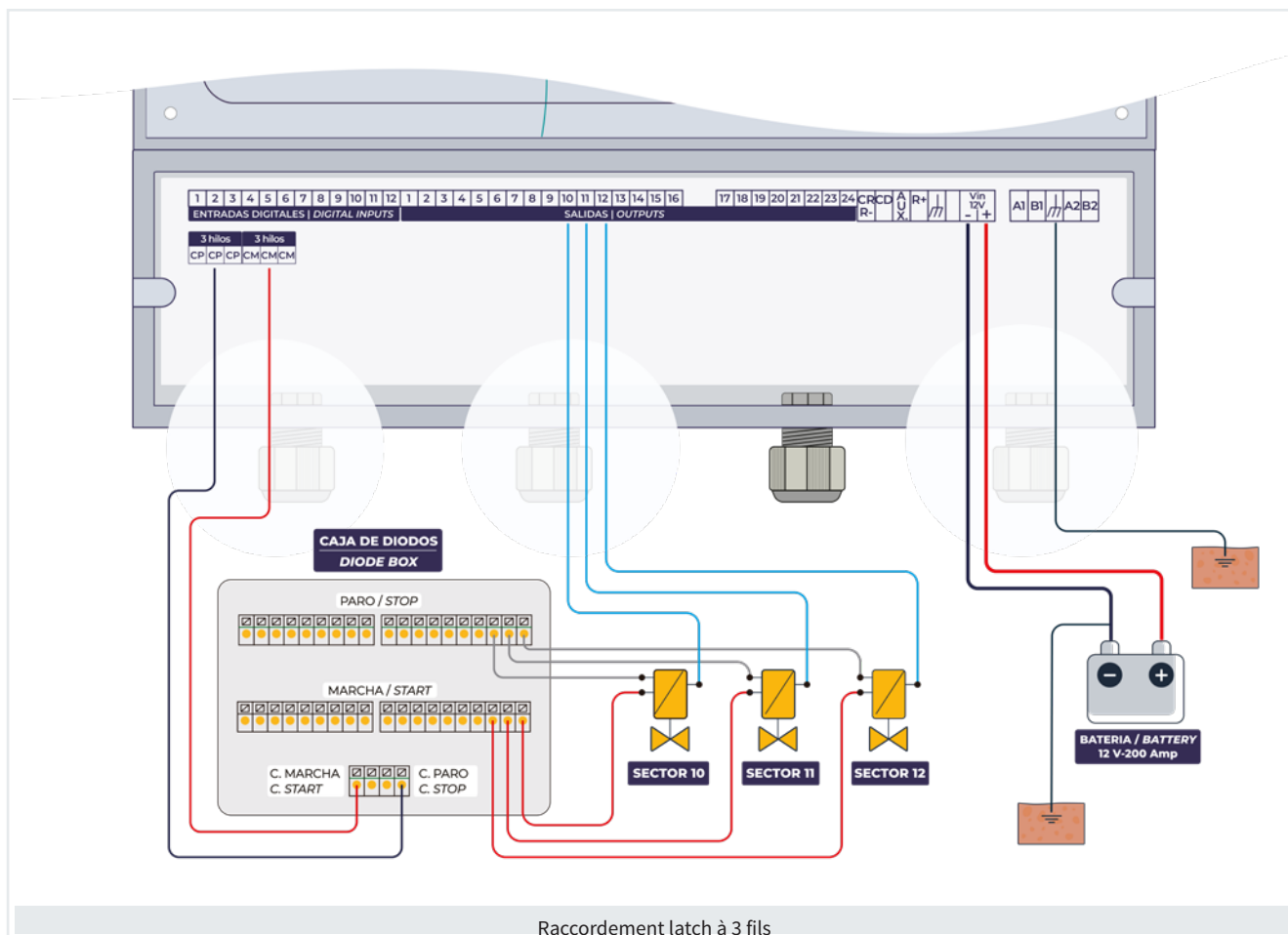
Pour l'installation de [modèles à 3 fils](#), l'intégration d'un bloc de jonction à diodes, adapté au nombre total de sorties de l'appareil, sera nécessaire pour connecter les communs de marche et arrêt. Cela ne s'applique pas aux modèles à 2 fils.



L'un des deux câbles est connecté au commun des sorties 'CR' et l'autre à la sortie correspondante, comprise entre 'R1' et 'R99'.

Si l'action hydraulique de l'électrovanne est contraire

à l'ordre donné par l'appareil, on inverse cet ordre depuis '[Fonction - 4. Paramètres - 14. Installateur - 5. Communications - 11. Modules d'expansion](#)'.

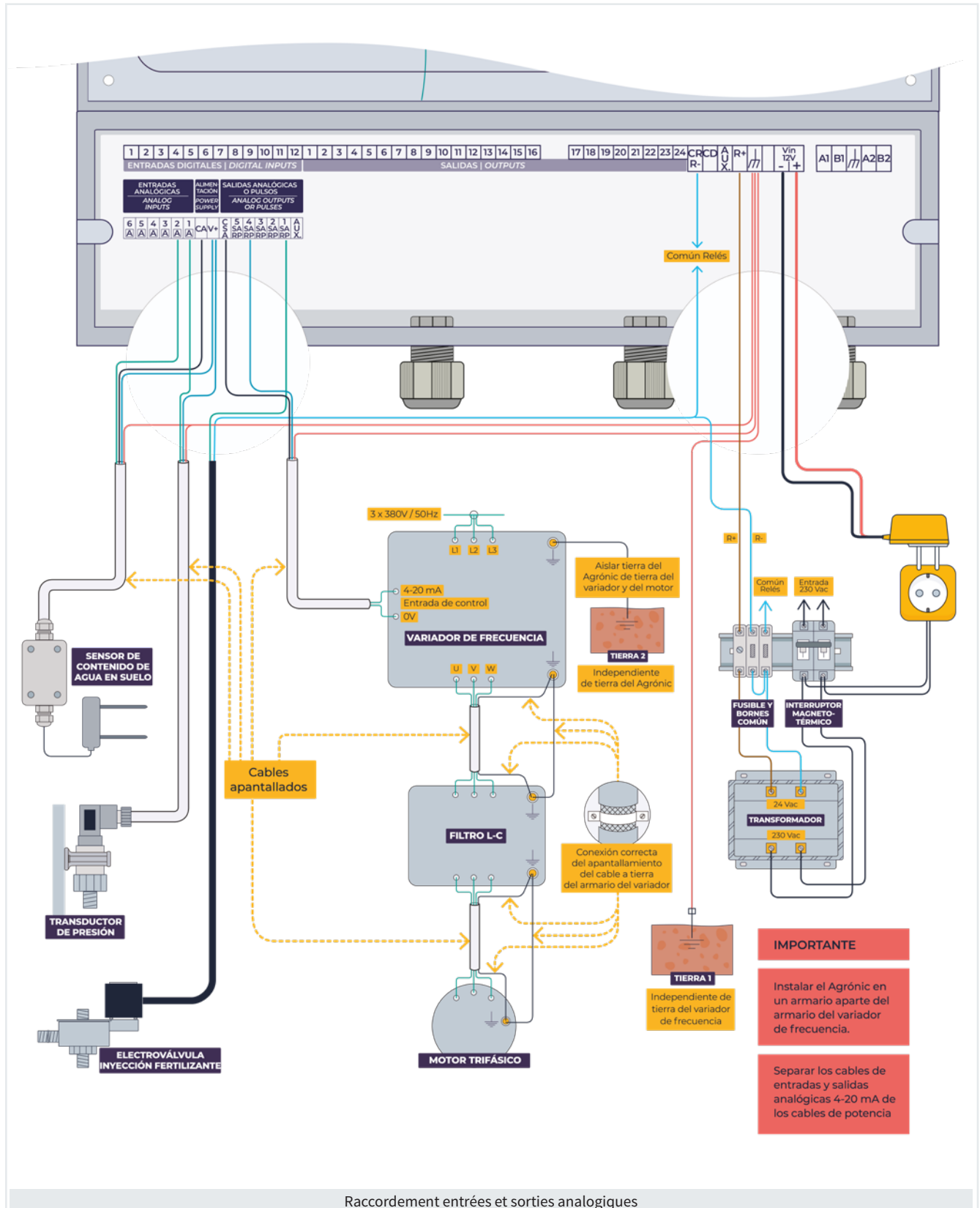


Ce modèle d'électrovanne dispose de deux communs : de marche (normalement rouge) au bloc de jonction à diodes, à l'une des bornes intitulée 'Marche', on connecte le commun d'arrêt (normalement noir) à une borne intitulée 'Arrêt', et le dernier câble (normalement blanc) à la sortie correspondante, comprise entre 'R1' et 'R99'.

Il faut également connecter les communs de marche CM et d'arrêt CP de l'appareil et du bloc de jonction à diodes. Si l'ordre dans la vanne est contraire à celui souhaité, inverser les câbles de commun marche et commun arrêt.

5.8. RACCORDEMENT DES ENTRÉES ET SORTIES ANALOGIQUES

Cette option est nécessaire dans les installations qui doivent pouvoir lire des capteurs analogiques ou des sorties analogiques pour la fertilisation ou la régulation de la pression.



6 CONFIGURATION

6.1. FICHE DE CONFIGURATION DE L'INSTALLATION

Une **fiche de configuration** initiale contenant les informations essentielles sur les modules d'extension utilisés dans le système est fournie avec chaque installation de contrôle du climat par Progrès. Cette fiche comprend, pour chaque module:

- **Número de serie:** Il s'agit d'un numéro d'identification d'identification unique.
- **Adresse RS485:** Il s'agit d'un identifiant que Progrès attribue en interne à chaque module d'expansion au moyen de commutateurs internes. Ce numéro permet de différencier un module d'un autre au sein du système et est indispensable pour établir une communication précise avec chacun d'entre eux.
- **Modèle du module:** Il s'agit du modèle du module, qui peut être ME1 ou ME2.

- **Répéteur:** indique si le module exécute ou non la fonction de répéteur.

Cette fiche est essentielle pour:

- Situer correctement chaque module dans l'installation.
- Garantir une adéquate communication entre les modules en assurant à ce que le même numéro de module ne soit pas répété dans l'installation.

En cas de questions ou d'extensions futures du système, cette fiche sert de référence pour localiser et configurer correctement le numéro de module requis.

Pour configurer le numéro d'un nouveau module d'expansion, voir la section suivante « 6.2 Configuration du numéro de module ».



Hoja configuración instalación MÓDULOS EXPANSIÓN

Instalación:		Fecha de configuración:			
Instalador:					
Nº Serie Agrónic: 74-					
Tiempo entre envíos:		Tiempo Timeout:		Reintentos:	
IMPORTANTE Comprobar la correcta instalación del cable y su correcta polarización (A, B).					
Configuración equipo	Nº Serie ME	Dirección RS485	Modelo (ME1, ME2)	Repetidor [SI/NO]	Observaciones
M 01					
M 02					
M 03					
M 04					
M 05					
M 06					
M 07					
M 08					
M 09					
M 10					
M 11					
M 12					
M 13					
M 14					
M 15					

6.2. CONFIGURATION DU NUMÉRO DE MODULE

Un numéro de module doit être attribué à chaque module d'expansion connecté à l'Agrónic 4500.

Ce numéro est indiqué par les deux interrupteurs de la plaque du module (SW2 et SW3).

Le commutateur (SW1) sélectionne les dizaines tandis que le second commutateur (SW2) sélectionne les unités.



Ejemplo

SW1:1 SW2:2

L'adresse configurée est alors 12 (10+2).

Dans le programme Agrónic 4500, cette adresse doit également être configurée dans le module requis.

Pour la configurer, consulter le manuel « 2418 Agrónic 4500 Manual - Modules Externes » et allez à :

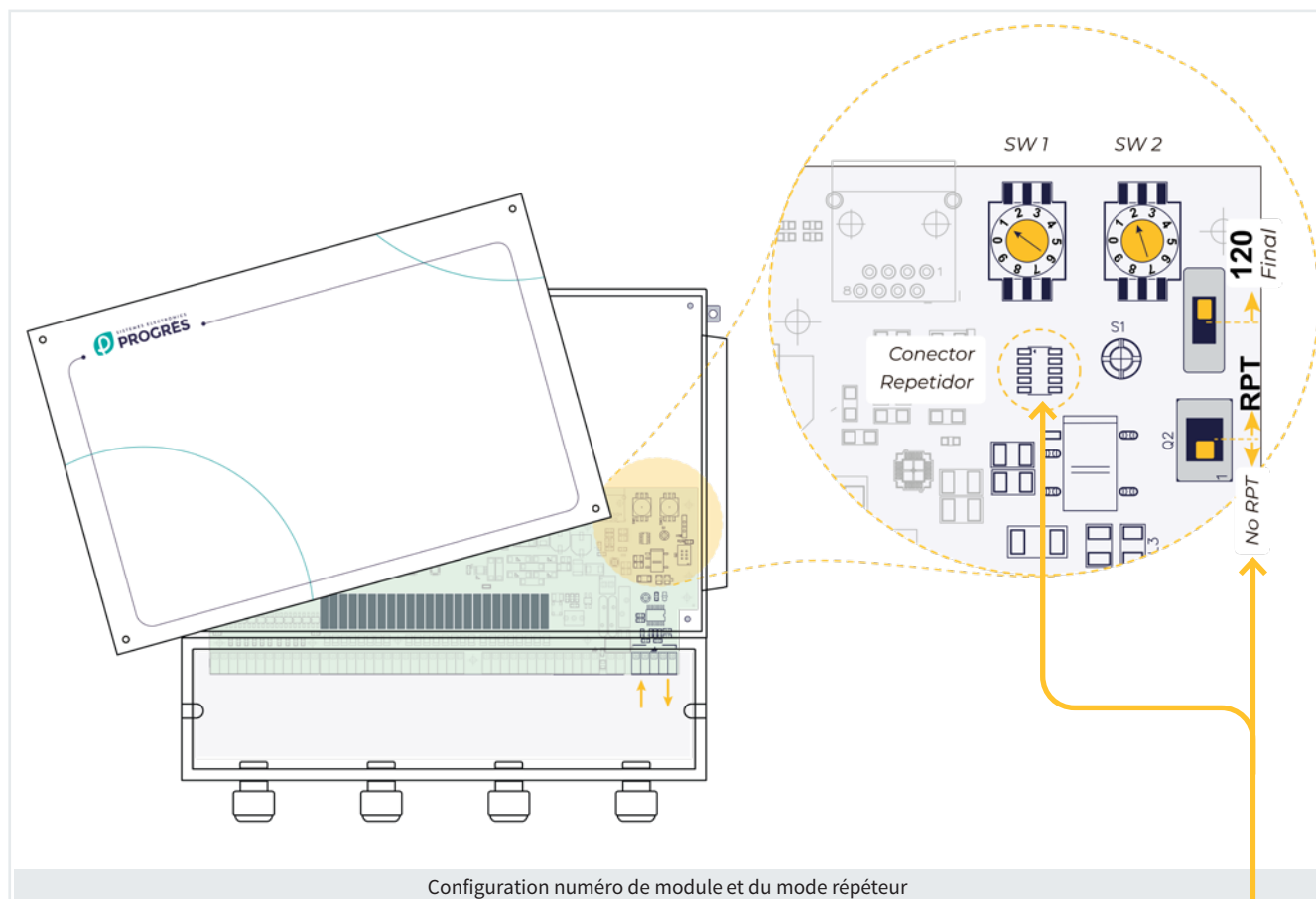
« Fonction - Paramètres - Installateur - Communications - Modules d'Expansion - Choisir n° de module ».

Pour vérifier si le module d'expansion communique, cliquez sur « CON - Modules » (Touche F4).



Important

Les modules sont identifiés par un numéro attribué via les commutateurs SW1 et SW2. Ce numéro est totalement indépendant du numéro de série du module, les deux numéros n'étant pas liés l'un à l'autre.



Importante

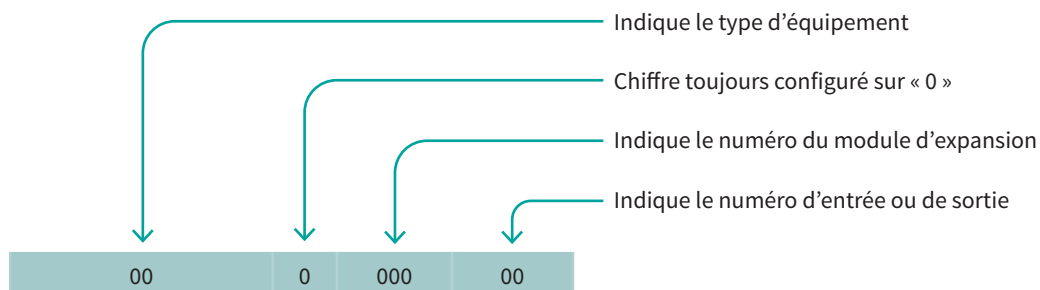
Si le module d'expansion est le dernier de la ligne, il est essentiel de placer le commutateur sur la position 120, le correct fonctionnement du système.

Le commutateur (RPT) est utilisé pour déterminer si le module doit ou non répéter le signal vers un autre module.

Si le module est un répéteur, installez la plaque dans le connecteur indiqué et positionnez le commutateur vers le haut, sinon positionnez-le vers le bas.

6.3. CODIFICATION DES ENTRÉES ET SORTIES

Les entrées et les sorties sont associées à un code de 8 chiffres pour faciliter leur localisation.



Sorties numériques				Description
11 : Modules expansion	0	001 - 015	01 - 99	<u>Modules d'expansion connectés à la base de l'Agronic 4500</u>
Entrées numériques				Description
11 : Modules expansion	0	001 - 015	01 - 12	<u>Modules d'expansion connectés à la base de l'Agronic 4500</u>
Entrées analogiques				Description
11 : Modules expansion	0	001 - 015	01 - 12	<u>Modules d'expansion connectés à la base de l'Agronic 4500</u>
Sorties analogiques / pulsées				Description
11 : Modules expansion	0	001 - 015	01 - 10	<u>Modules d'expansion connectés à la base de l'Agronic 4500</u>



Exemple

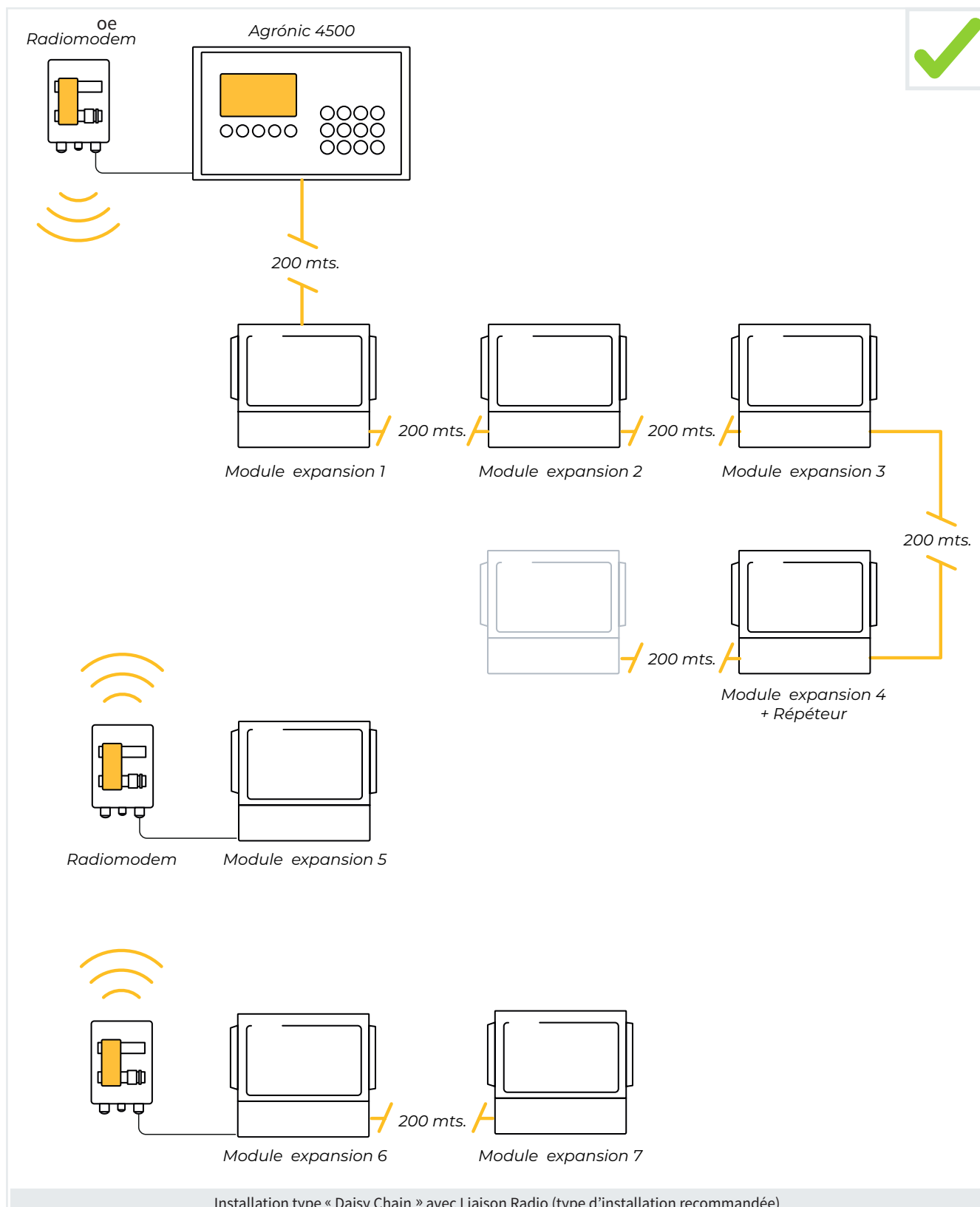
11000201 Entrée/sortie analogique/numérique 1 du module numéro 2 du module externe 'Module d'expansion'

7 EXEMPLE SCHÉMA D'INSTALLATION

7.1. TYPE D'INSTALLATION RECOMMANDÉ

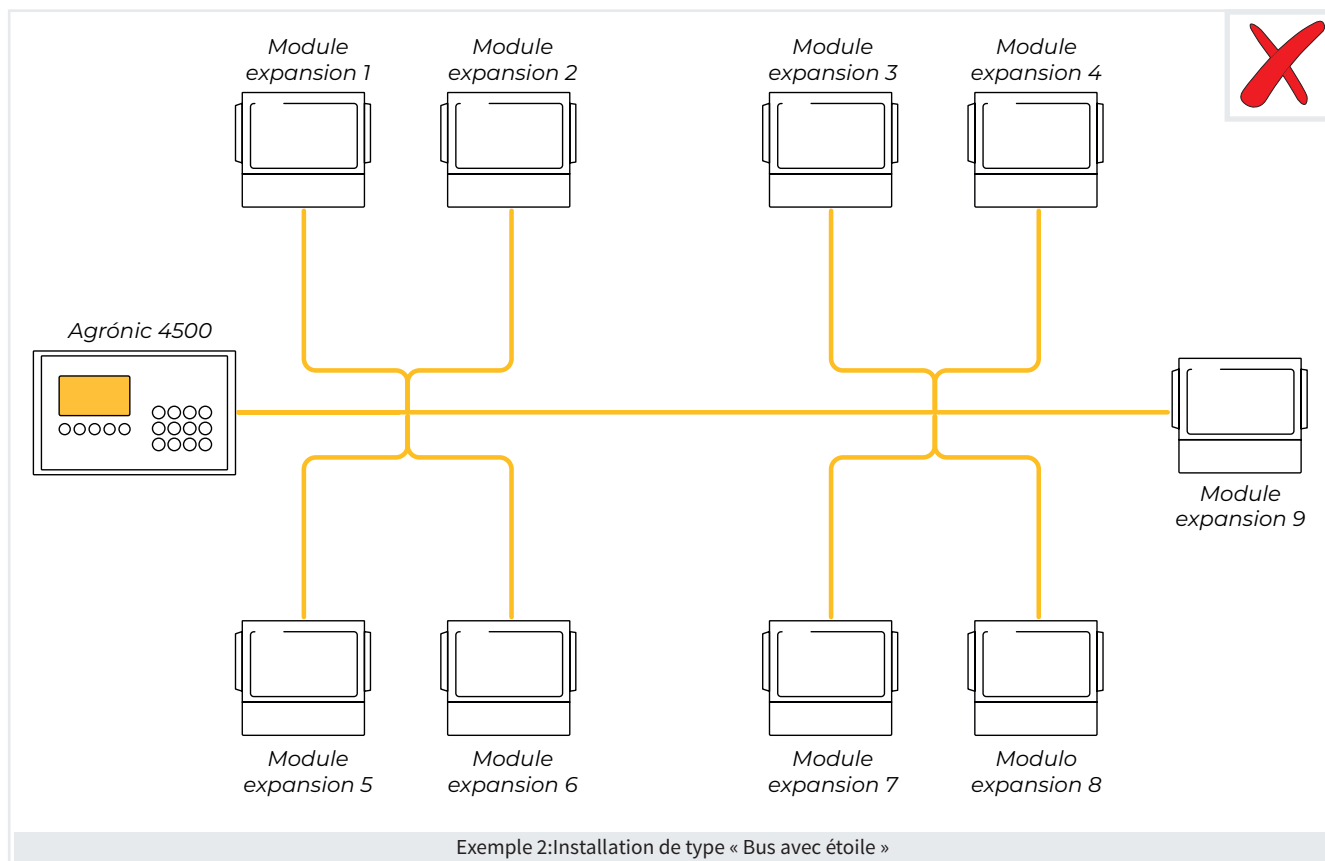
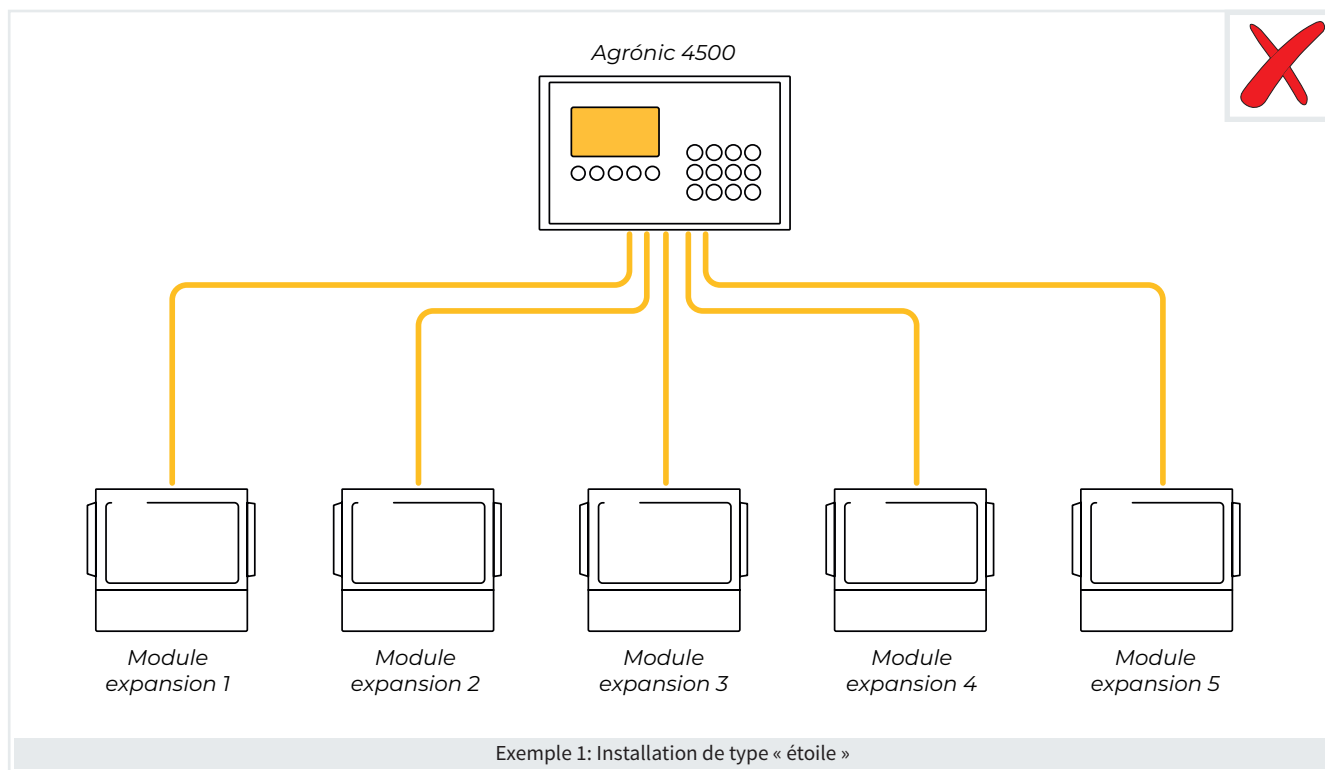
Un exemple d'installation adéquate pour distribuer et connecter les différents modules à l'Agrónic 4500 consiste à effectuer la connexion en série, en suivant la méthode connue sous le nom de 'Daisy Chain'.

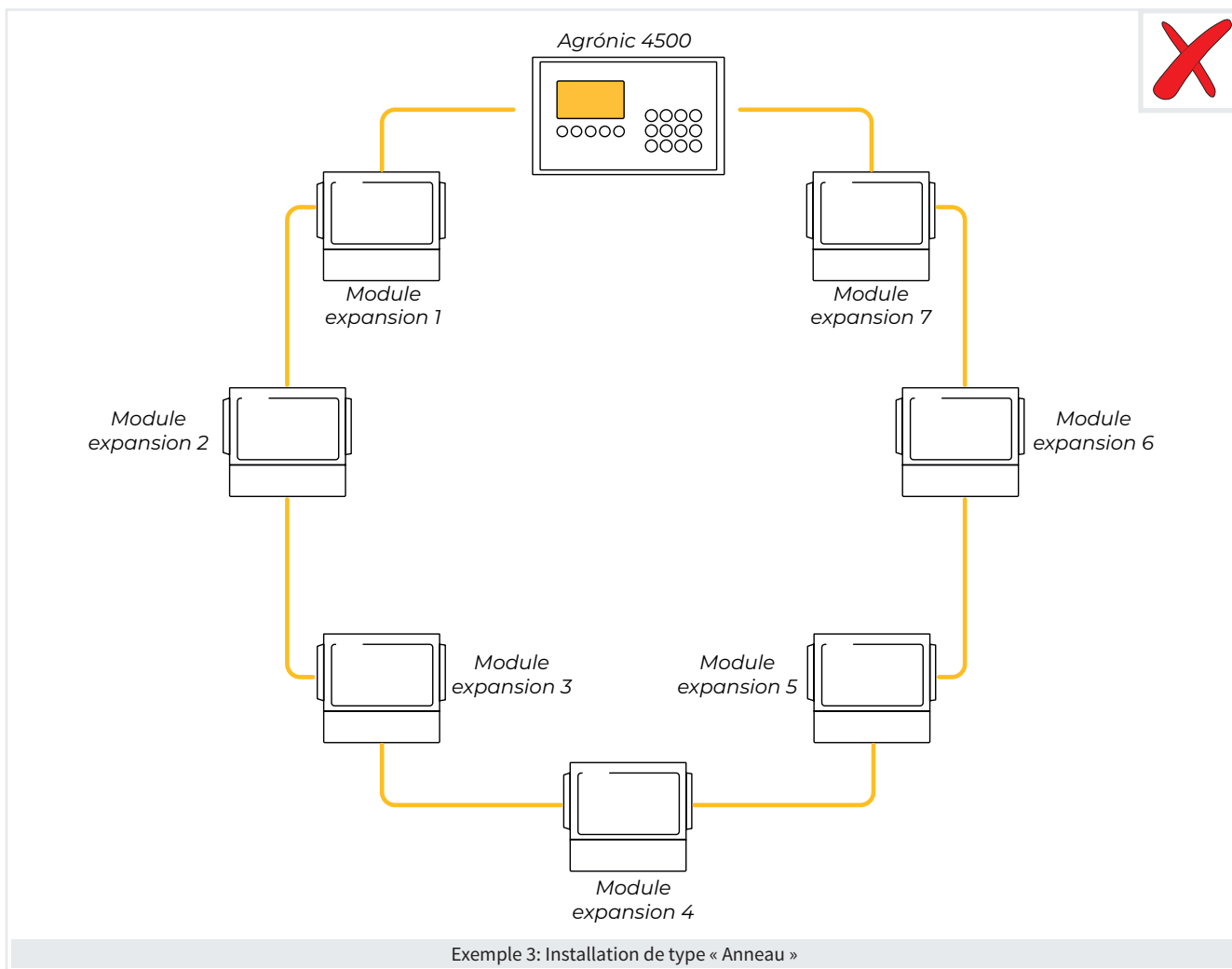
Ce type de connexion assure une communication efficace entre les modules et l'Agrónic 4500.



7.2. TYPE D'INSTALLATION À ÉVITER

Voici 3 exemples d'installations typiques qu'il ne faut pas faire pour éviter les problèmes de communication:

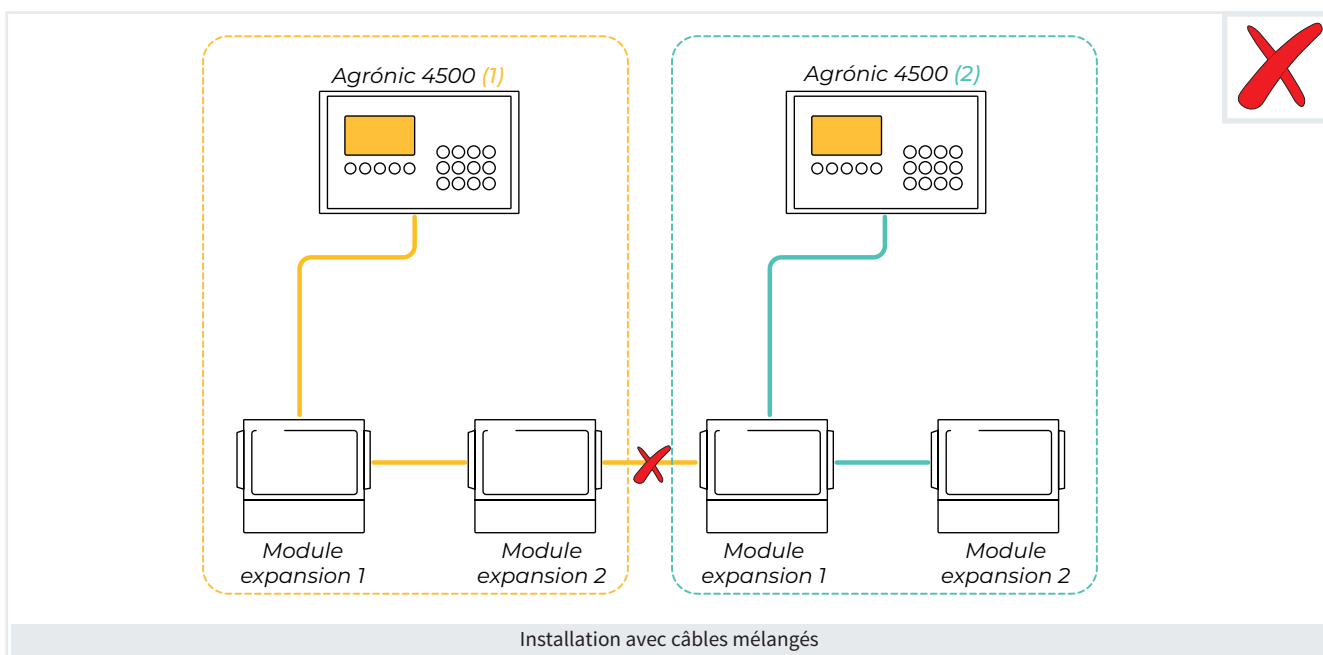




7.3. INDICATION DANS LES INSTALLATIONS AVEC PLUS D'UN CONTRÔLEUR

Lorsqu'on utilise deux ou plusieurs contrôleurs Agronic 4500 dans la même installation, il est essentiel de faire attention au câblage qui se connecte à leurs modules

respectifs. Les lignes Bus de chaque contrôleur doivent être séparées et ne jamais être mélangées.



8 RECOMMANDATIONS

Emplacement de l'appareil

- Installez l'appareil à une hauteur et dans une position adaptées pour une bonne utilisation.
- Dans la mesure du possible, évitez une exposition directe au soleil, à l'humidité, à la poussière et aux vibrations.
- Évitez la proximité d'éléments générant des interférences et qui pourraient nuire au bon fonctionnement.
- Pour maintenir l'étanchéité du format boîtier, il faut systématiquement laisser le couvercle fermé et installer les presse-étoupes au niveau des sorties de câbles.

Installation avec variateur de fréquence

- La terre du module d'expansion doit être indépendante et séparer la tige de terre du variateur et du moteur.
- Les câbles de capteurs doivent être blindés et être installés séparément des câbles d'énergie.
- Il est fortement recommandé d'installer le module d'expansion et le variateur dans des armoires différentes et séparées.
- Entre le variateur et le moteur, il est recommandé de mettre un filtre pour diminuer les harmoniques du signal de sortie, et répondre à la norme du marquage CE. Le filtre doit être placé près du convertisseur, et utiliser un câble blindé (EMC).

- Dans les installations équipées d'un transducteur de pression, ce dernier doit être isolé galvaniquement des conduits à pression, ces derniers pouvant propager les interférences. Le transducteur peut être accroché au mur à l'aide d'un support isolant, et connecté aux conduits à pression par un microtubo.
- Les conséquences d'une mauvaise installation du variateur sur le module d'expansion peuvent être l'activation aléatoire de sorties, des changements d'écrans sans avoir touché au clavier, une mauvaise lecture des capteurs, parmi d'autres.
- Reportez-vous au manuel « 1406 Installations avec Agrónics et variateurs de fréquence », disponible sur le site Web de Progrés.

Câblage des capteurs et compteurs

- Les câbles de capteurs et compteurs ne doivent en aucun cas passer à côté des câbles de courant alternatif, ni en parallèle ; une distance minimale de 0,5 mètres doit les séparer.

CADRE RÉSERVÉ À L'USAGER

Vous pouvez utiliser ce cadre pour y noter des informations telles que les paramètres enregistrés dans le contrôleur, des schémas, des informations des programmes, des conditions, des alarmes, etc.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Garantie

Le module d'expansion est conforme aux exigences du marquage CE.

Les produits fabriqués par Progrés sont couverts par une garantie de deux ans contre tout défaut de fabrication.

Toute indemnisation pour des dommages directs ou indirects causés par l'utilisation des appareils est exclue de la garantie.

Sistemes Electrònics Progrés, S.A.

Polígon Industrial, C/ de la Coma, 2 | 25243 El Palau d'Anglesola | Lleida | España
Tel. 973 32 04 29 | info@progres.es | www.progres.es