



**INFORMATION
CABLAGE REGULATEURS
SERIE 650,550,450,350**





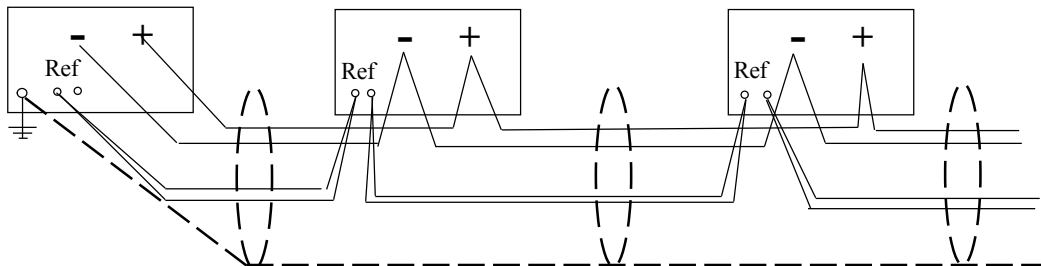
BUS DE COMMUNICATION

Le bus est un des éléments les plus importants puisqu'il permet de faire transiter des informations à vitesse rapide;

- Le BUS doit être de type **BELDEN 9502** ou équivalent 2 paires.

Il ne doit pas dépasser les **1200 mètres**

- Les écrans des câbles du BUS doivent faire une chaîne comme précisée dans le schéma suivant.



1 paire pour la connection +/-
et l'autre paire connectée au Lan ref

- IL EST INTERDIT DE FAIRE DES BUS EN ETOILE.
- IL EST DECONSEILLE DE FAIRE DES ALLER RETOUR DANS LE MEME CABLE.
- IL EST CONSEILLE DE FAIRE DES LIAISONS BUS SANS CONNECTION INTER MEDIAIRE..
- IL EST INTERDIT D'UTILISER LES PAIRES LIBRES A D' AUTRES UTILISATIONS.
- UNE DISTANCE D' AU MOINS 30 cm DOIT ETRE RESPECTEE ENTRE LE BUS ET LES CABLES DE PUISSANCE.



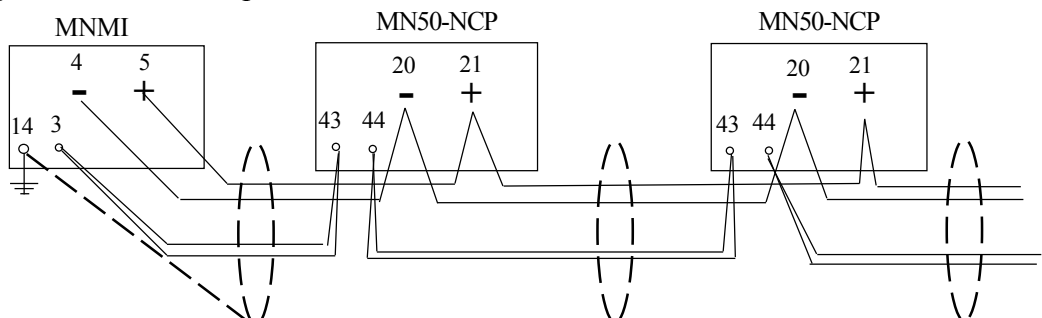
METHODE

Il y a deux méthodes pour le raccordement du BUS.

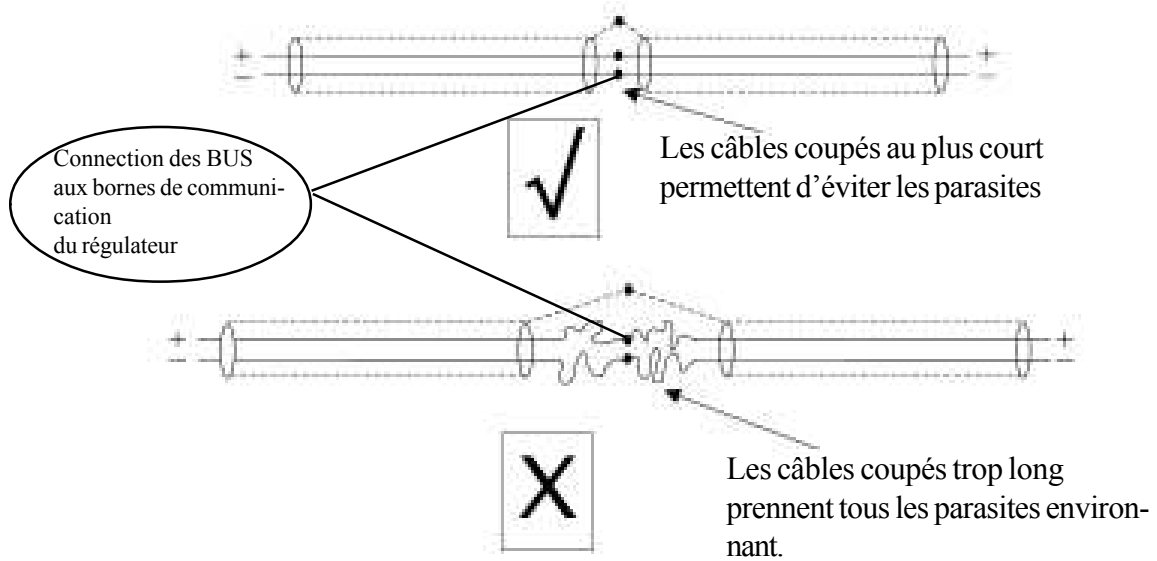
Méthode 1

L'écran du Bus doit être connecté à la borne 3 du MNMI. A chaque régulateur les écrans doivent être raccordés ensemble pour faire une tresse et être isolés. **Aucune tresse ne doit être raccordée à la terre.**

- La polarité doit être respectée, le ve- avec le ve- et le ve+ avec le ve+.



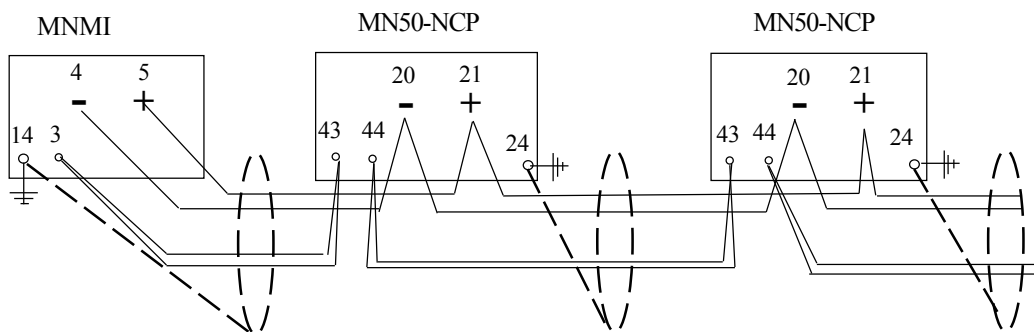
- Les câbles des BUS connectés aux régulateurs doivent être coupés au plus court.



METHODE 2

La méthode 2 est utilisée lorsque les régulateurs sont sur différents bâtiments

Chaque section d'écran est connecté sur une bonne terre. les autres extrémités des écrans sont correctement isolées.



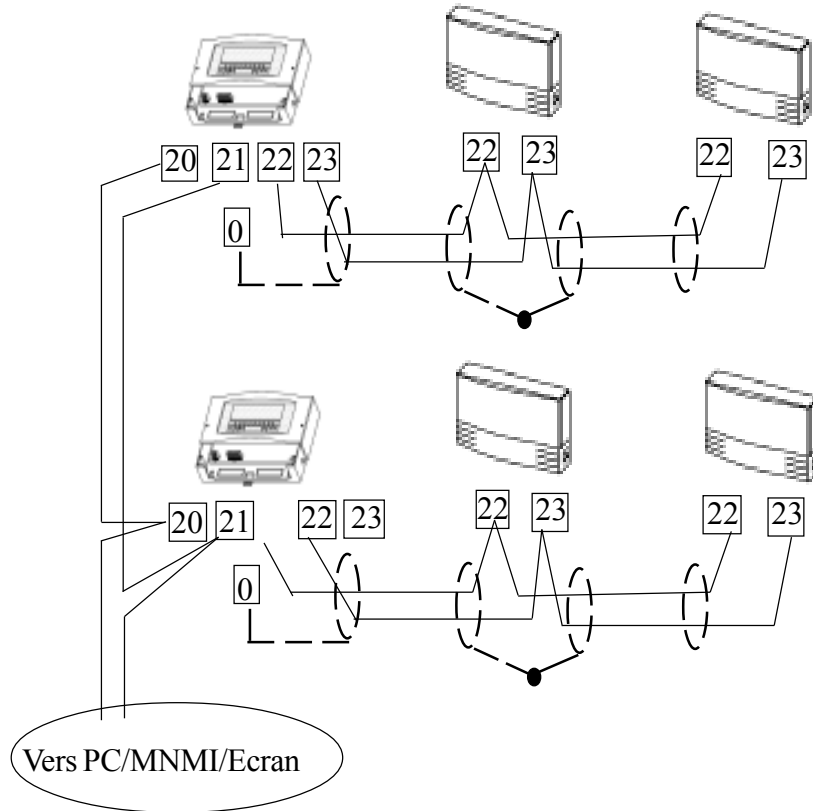
Quelle méthode doit on utiliser ?

La méthode 1 est la plus courante. La méthode deux est a appliquer, si le BUS est très long, ou si les régulateurs sont sur plusieurs bâtiments.

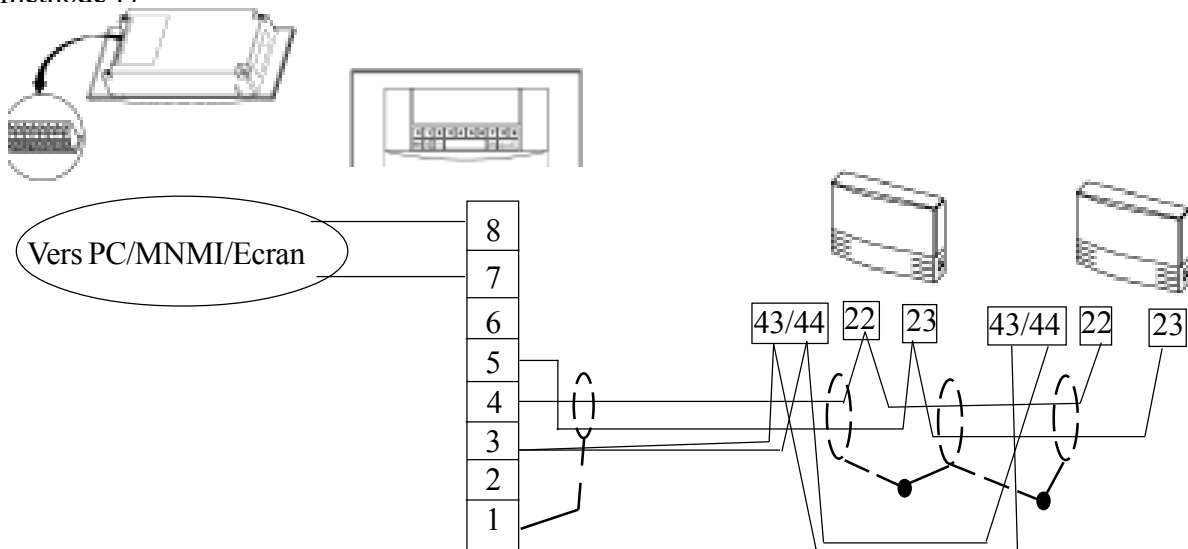
 **Connexion des régulateurs
(l'écran du BUS est raccordé suivant la méthode 1)**

Le raccordement du Bus de communication entre les régulateurs doit être réalisé de la façon suivante :

Si l'écran est intégré au régulateur.



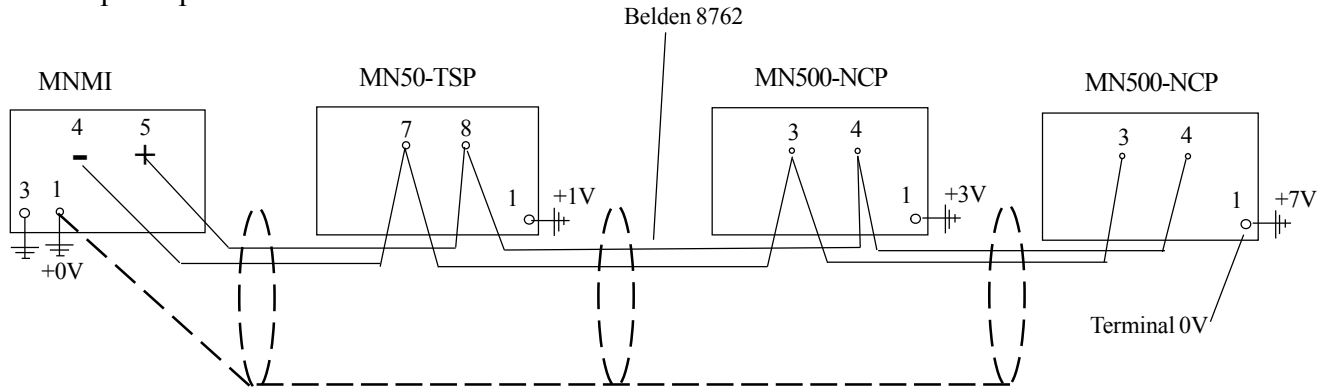
Si l'écran est déporté, par exemple en façade d'armoire le câblage est différent.
(méthode 1)



Connexion des régulateurs serie 50 sur une ancienne installation.

Sur les ancienne installation utilisant du cçable Belden 8762 simple paire avec écran, le potentiel ne doit pas varier de plus de +7V entre les deux controleur.

Considérons dans l'exemple ci-dessous une installation existante, la différence de potentiel avec la terre ne doit pas dépasser 7V.

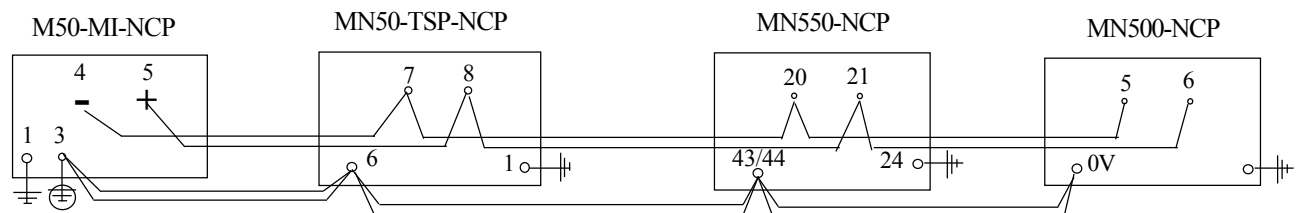


Maintenant considérons que vous désiriez ajouter un régulateur de la nouvelle série (MN550) au système existant en utilisant le même BUS

Les points ci dessous devront être respectés.

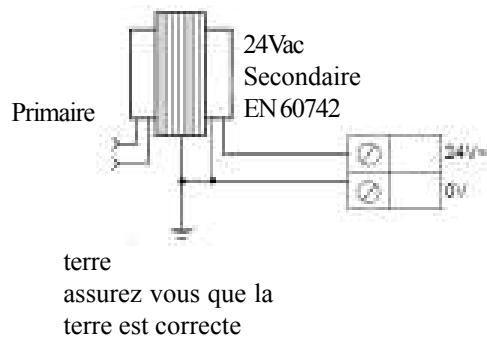
- 1) Pour assurer une isolation électrique, Le MN 50 devra avoir un transfo différent de celui des régulateurs existant.
- 2) Le potentiel entre les différents LAN des régulateurs ne devra pas être supérieur -7V et +12V.
le potentiel se mesure entre :
 - a) Entre la borne 0V des régulateurs existant
 - b) Entre la borne 0V des régulateurs existant et la borne LanRef du nouveau régulateur. (ne pas utiliser l'écran du bus).
 - c) Entre la borne LanRef du nouveau régulateur.

Si le potentiel est supérieur, il faut mettre un répéteur ou changer le câble du Bus.



ALIMENTATION

- Ne pas mixer les câblages d'alimentation avec les câbles des entrées et sorties AO, UI, DI
- Utiliser un transformateur norme EN 60742, 24 Vac +/-10%, 50/60 Hz, consommation mini 18VA.
 - **Nota** si vous utilisez les sorties DO prévoir 18 VA maxi par DO (la sortie triac ne supporte que 18 VA).
- Le 0 volt du secondaire du transformateur doit être référencé à la terre.
- Le potentiel entre le 0 et la terre doit être à 0 volt.



LOCALISATION

Les régulateurs MN sont IP 40. Quand vous installez les régulateurs sur le site, il est important de respecter les conditions suivantes.

- Ne pas installer les régulateurs où il y a des moisissures, des fumées corrosives, des vibrations, ou des vapeurs explosives.
- Ne pas installer les régulateurs à proximité de gros contacteurs, de machines électriques, ou tout autre équipement pouvant générer des perturbations électriques ou électromagnétiques.
- Prévoir au minimum 150 mm entre le régulateur et des contacteurs de petites tailles, des switches, et des câbles.
- Installer le régulateur dans un lieu, où la température ne dépasse pas 50°C et ne passe pas en dessous de 0°C. L'humidité relative doit être inférieure à 95% et supérieure à 0% sans condensation.

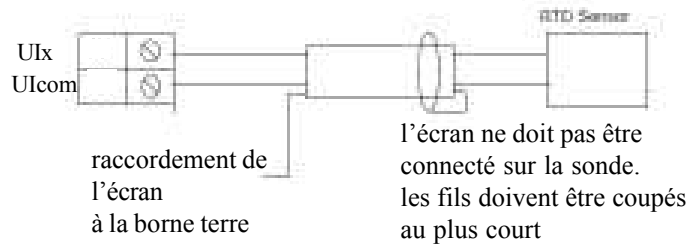
CABLAGE

- Ne pas mélanger dans les torons et goulottes les câbles de puissance avec les câbles d'entrées/sorties et Bus.
- Les câbles des sondes, des AO, UI, DI doivent obligatoirement être des câbles avec écran.

Exemple de schéma de connectique.

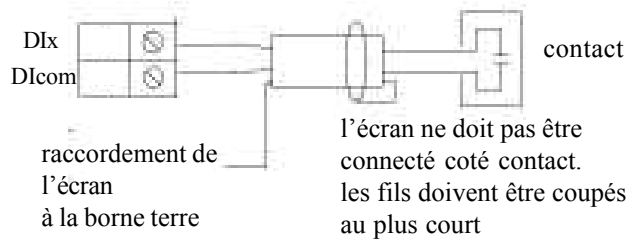
➔ Entrée résistive

Les sondes résistives sont uniquement des sondes CTN satchwell.



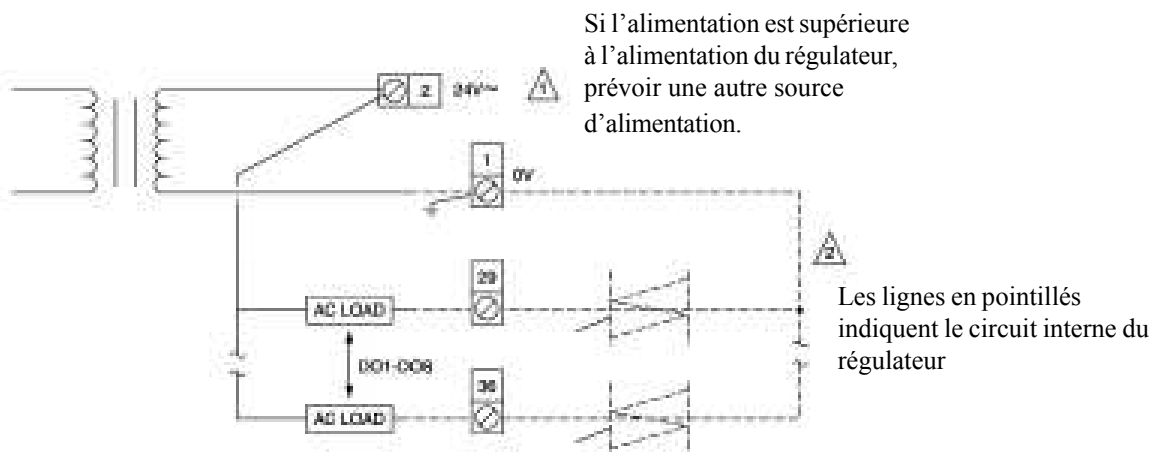
➔ Entrée digitale

Les entrées acceptent uniquement des contacts secs (libre de potentiel).



➔ Sortie Digitale

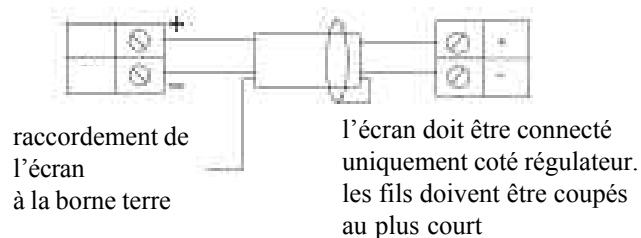
Les sorties digitales sont des triacs acceptant uniquement une commutation 24 Vac.
Les sorties triacs supportent 18 Va




Sorties analogiques

Les sorties analogiques permettent de commander un signal 0-10 volts, avec un minimum d'entrée impédante de 10K ohms.

Sortie maxi 0-10 V esr de 1mA



 **Nota :** Lorsque le moteur est en 24 volts. Il faut alimenter le moteur avec la phase et le neutre de l'alimentation, lorsque le moteur a 3 bornes il faut connecter la borne 0V de l'alimentation avec le 0V de la sortie analogique.