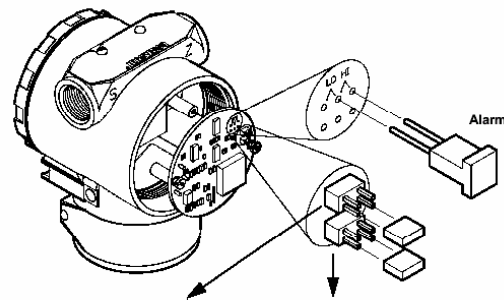


Figure 2-7. Faible puissance
Cartes électroniques de transmetteur



POSITIONS DU
CAVALIER DE
TENSION DE SORTIE



0,8-3,2 V cc



1-5 V cc

POSITIONS DU CAVALIER DE
SECURITE DU
TRANSMETTEUR



Protection en écriture ON



Protection en écriture OFF

REMARQUE

Cavalier de sécurité non installé = Non protégé en écriture
Cavalier d'alarme non installé = Alarme élevée
Cavalier de tension de sortie non installé = 1-5 V



Connecter les câbles et
Allumer

REMARQUE

Pour un meilleur rendement, utiliser des paires torsadées blindées. Pour garantir une bonne communication, utiliser des câbles 24 AWG ou plus, et ne pas dépasser 1500 mètres. Le câblage du signal en place ne doit pas fonctionner en même temps et ne doit pas se trouver dans le même chemin de câbles que l'alimentation en CA.

Le bornier du transmetteur se trouve dans le compartiment du boîtier électronique marqué « BORNES ». L'autre compartiment contient le module électronique du transmetteur. Les connexions du Communicator HART sont fixées sous les vis des bornes du bornier. Il est possible de connecter le validateur de boucle 282 de Rosemount aux bornes de signaux afin d'alimenter temporairement le transmetteur pour un étalonnage ou un diagnostic. Il est également possible de le relier, pour obtenir des indications, aux connexions de test du bornier du transmetteur. La Figure 2-8 indique les limites de charge d'alimentation pour le transmetteur.

Pour effectuer les connexions, suivre la procédure suivante :

-  1. Déposer le couvercle du boîtier sur le côté marqué « BORNES ». Ne pas retirer le couvercle dans une atmosphère explosive lorsque le circuit est sous tension. Toute la puissance du transmetteur est fournie par le câblage du signal.
-  2. Brancher le fil de sortie provenant du côté positif du bloc d'alimentation à la borne marquée « + », et le fil de sortie provenant du côté négatif au bloc d'alimentation du terminal marqué « - ». Eviter tout contact avec les fils de sortie et les bornes. Ne pas brancher les câbles de signaux sous tension aux bornes de test. Le courant risquerait d'endommager la diode de test de la borne de test.
3. Afin d'éviter une accumulation d'humidité dans le bornier du boîtier, brancher et isoler les raccordements de conduites inutilisées sur le boîtier du transmetteur. Si vous n'étanchéifiez pas les raccordements inutilisés, monter le transmetteur avec le boîtier électrique vers le bas pour la purge. Installer le câblage avec une boucle d'écoulement. Placer la boucle d'écoulement de manière à ce que la partie inférieure se trouve plus basse que les raccordements de la conduite et que le boîtier du transmetteur.

Les protecteurs de transitoires à induction, dont le modèle 470 de Rosemount, peuvent avoir endommagé la sortie des modèles de transmetteurs 3051 4-20 mA. Ne pas associer le modèle 470 et le 3051 pour la protection transitoire. Si votre application nécessite une protection transitoire, installer le bornier de protection transitoire (Chapitre 5 : Résolution de problèmes).

Mise à la terre des câbles de signaux

Ne pas tirer les câbles de signaux dans la conduite ou dans les chemins de câbles avec les câbles d'alimentation ou près d'équipements électriques de gros calibre. Il est possible de mettre à la terre les câbles de signaux n'importe où sur l'anneau du signal, ou de les laisser non reliés à la terre. La borne négative d'alimentation est un point de mise à la terre recommandé. Le dispositif doit être correctement mis à la terre, conformément aux codes électriques locaux.

Alimentation pour les transmetteurs de 4-20 mA

L'alimentation en courant continu ne doit pas dépasser 2 % d'ondulation. La charge de résistance totale est la somme des résistances des sorties de signaux et de la résistance de charge du contrôleur, de l'indicateur et des pièces associées. Le cas échéant, la résistance des barrières de sécurité intrinsèques doit être incluse. Voir « Effet de l'alimentation » page A-5 pour davantage d'informations sur l'alimentation.

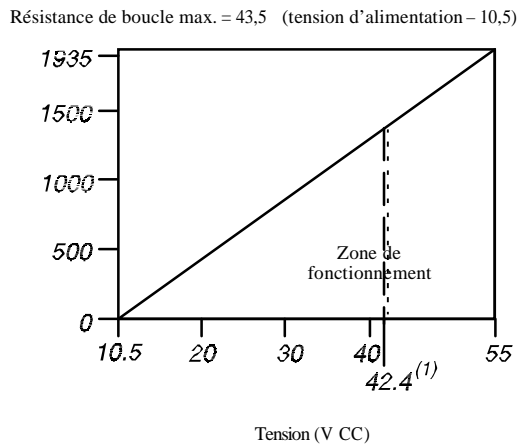
REMARQUE

Une résistance de boucle minimale de 250 ohms est nécessaire pour communiquer avec un Communicator HART. Si une seule source d'alimentation est utilisée pour alimenter plusieurs modèles 3051 de transmetteurs, l'alimentation utilisée et le circuit commun aux transmetteurs doivent comporter plus de 20 ohms d'impédance à 1200 Hz.

Alimentation pour les transmetteurs de faible puissance

Les transmetteurs de faible puissance nécessitent une alimentation électrique externe de 6-12 V CC.

Figure 2-8. Limites de charge d'alimentation électrique, transmetteurs 4-20 mA



La communication nécessite une résistance de boucle minimale de 250 ohms.

(1) Pour l'accord du CSA, l'alimentation électrique ne doit pas dépasser 42,4 V.

LIEUX
DANGEREUX

Le modèle 3051 dispose d'un boîtier anti-déflagrant et d'un circuit adaptés à un fonctionnement intrinsèquement sûr et non incendiaire. Le repère des transmetteurs individuels indique clairement leur homologation. Voir Annexe B : Certifications des produits des catégories à homologation spécifique et schémas d'installation.

REMARQUE IMPORTANTE

Une fois qu'un dispositif marqué des différentes homologations est installé, il ne peut être réinstallé avec d'autres types d'homologation. Marquer de manière indélébile l'étiquette d'homologation afin de la distinguer des homologations vierges.

Mise à la terre du
boîtier du
transmetteur

Le boîtier du transmetteur doit toujours être relié à la terre selon les codes électriques nationaux et locaux. Le meilleur moyen de mettre le boîtier de transmetteur à la terre est de le relier directement à la terre avec une impédance minimale. Méthodes de mise à la terre du boîtier du transmetteur :

- Mise à la terre interne : La vis de mise interne à la terre se trouve du côté BORNIER du boîtier électronique. Cette vis est identifiée par le symbole de terre (⊕), et est standard sur tous les transmetteurs 3051.
- Montage de la mise à la terre externe : Ce montage est compris avec le bornier de transitoires optionnels (Code d'Option T1), et est compris avec le Certificat antidéflagrant CESI/CENELEC (Code d'Option E8), le certificat de sécurité intrinsèque BASEEFA/CENELEC (Code d'Option I1), et le Certificat BASEEFA Type N (Code d'Option N1). Le montage de mise à la terre externe peut également être commandé avec le transmetteur (Code d'Option V5), ou en pièce détachée (03031-0398-0001).