

Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 1 of 25

Combinaison capteur pH/IORP (RÉDOX)

Pour plusiére d'information, veuillez-vous voir le manuel d'Instruction disponible par CD-ROM fournit avec du cet produit, ou allez -cherchez vous en ligne par internet á la page www.emersonprocess.com/raihome/liquid/.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE

Materièl du construction : Tefzel®1, verre, ceramique et de Viton®1 et au bien Platinum pour le capteur du IORP (RÉDOX) .

Connexion au processus : 1 inch MNPT mâle

Câble de raccordement: 5 fils, de longueur 10 ou 32 pied (3,3 m ou 11m), le bout du câble sans préparation concernant des capteurs amplificateur intégré

10 pied (3,3m) câble coaxial (Codeur 02, 09)

10 pied (3,3m) blindé câble coaxial (Codeur 04)

4 conducteurs, 20 ou 100 pieds (6m ou 30m) bout du câble sans préparation (Codeur 12, 13, 33)

gamme de mesure : pH: 0-14; IORP (RÉDOX) : -1500 -+1500mV

Percentage de linearité versus contre gamme de pH :

	Hemi Bulb	Flat Bulb
1 - 2 pH	94%	93%
2 -12 pH	99%	98%
12-13 pH	97%	95%
13-14 pH	92%	-

compensation de la temperature : Automatique de 0 á 85°C (de 32° á 185°F) (il na pas de compensation de la température lorsque d' usage de modèle 399 IORP (RÉDOX) avec des modèles des transmetteurs 1060, 1023 ou 1181 IORP (RÉDOX))

pression á maximum: 790 kPa absolue (100 psig) au 65°C (regardez le caracteristique ci-après ci-dessous)

poïd / poïd pendant livraison : 0.45 kg / 0.9 kg (1 lb/2 lb)

Tefzel et Viton sont marque commercial enregistrés du DuPont Performance Elastomers.

AVERTISSEMENT :

AUPARAVANT DE DISCONNEXION DU CAPTEUR DU PROCESSUS , soyez bien sur que le pression est-il réduit á la pression atmosphérique au 0 psig et la température est-il en bas d'une niveau coffre-fort!

AVERTISSEMENT :

CAPTEUR / PROCESS

Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 2 of 25

COMPATIBILITÉ D' APPLICATION

Les materiel du capteur touché peut-être compatible avec du composition du processus et les conditions opérant. La compatibilité d'application doit rester seulement du responsabilité d' utilisateur.

AVERTISSEMENT :

Le liquide utilisant d'échantillonnage est un acide qui soit user avec prudence. Vous bien vouloir de suivez des instructzions du fabricant d'acide. Se habilliez d'équipement approprié á protection. Évitez-vous ne touché pas d'acide avec dup eau ou de vêtements. Si l'acide étáis en contact avec du peau, rincez-vous immediatement avec de l'eau potable.

STOKAGE :

1. C'est-il recommandé que les électrodes soit être en dépôt dedans d'émballge origine jusqu'à d'usage .
2. Évitez de stockage la bas de la température ci-dessous -5°C (23°F).
3. Les électrodes doit être conserve avec un capot plein de solvant KCl á protection.
4. Pour converser le capteur pendant la nuit , plongez le capteur dans l'eau potable ou un solvant de pH 4.
5. Une electrode pH en verre est-il limité de la dure pour une année.

PRÉPARATION D'ÉLECTRODE:

1. Enlevez l'électrode d'emballage .
2. Enlevez le cap protégé qui enveloper le bout d'électrode.
3. Rincez le film du sel avec de l'eau potable, ensuite tremblez l'électrode pour cornue. L'Air dedans échapper.

AVERTISSEMENT :

Ne permettez-pas couvert le cornue d'électrode avec de lubrifant ou de jonction á référence. En cette cas ,nettoyez l'électrode auparavant d'installation.

INSTALLATION

For sensor orientation, regardez illustration 1.
For sensor dimensions, regardez illustration 2.
For wiring, see Figures 3 - 23.

ÉTALONNAGE Á DEUX POINTS

Choisissez des deux pH-butoir stable, préfèrées pH 4.0 et 10.0 (pH-butoir different que de pH 4.0 et de pH 10.0 peut user si le gamme pas de deux pH sont-ils plusiére de 2 á minimum).

Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 3 of 25

NOTAMENT:

Un pH-butoir 7 solvant indique un voltage mV valeur presque zero et les autres pH-butoirs indique environ ± 59.1 mV pour aucun pH unité ci-dessus ou ci-dessous pH 7. Vérifiez le pH-butoir fabricant spécifications pour des valeurs de millivolt aux températures different, a cause c'est-il affecter le valeur mV/pH actuellement du pH-butoir solvant.

1. Plongez le capteur dans le première pH-butoir solvant. Permettez le capteur à équilibrer à la temperature du pH-butoir pour eviter des erreurs d'indiquations à cause des differences de la température de pH-butoir à température du capteur.

Attendez pour une indication stable. Le valeur ph-butoir peut maintenant évalué par transmetteur ou d'analyseur.

2. Une fois, le première ph-butoir été évalué par le transmetteur ou d'analyseur, rincez le capteur avec de l'eau distillée ou de l'eau déionisée.

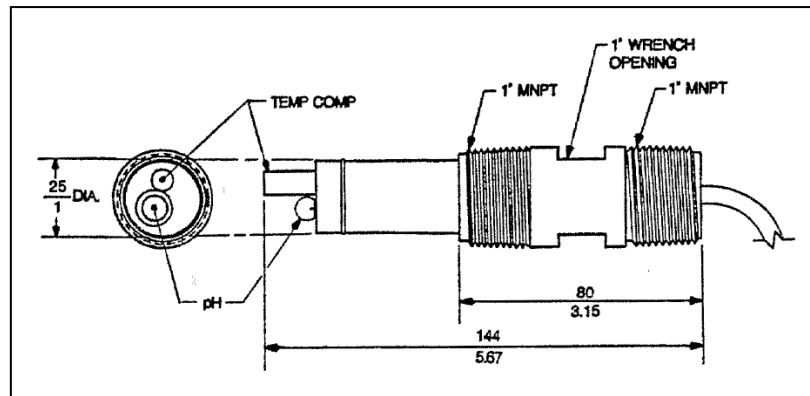
3. Répétez pas 1 et 2 usant le seconde pH-butoir solvant.

4. Le valeur du pente théorique, selon d'équation Nernst pour du calcule de pH, est presque 59.17 mV/pH. Pendant du temps, le capteur devient agé. En deux des cas, pendant au processus ou en dépôt iraient reduient le valeur du pente. Il indication doit rester precise, est-il recommandé à rechnage d'électrode si le valeur tombe ci-dessous de 47 à 49 mV/pH.

ILLUSTRATION 1. Orientation du capteur
Insérez le capteur de 80° à 90° vertical !

ILLUSTRATION 2. dimensions du capteur

TEMP COMP
1" MNPT 1" MNPT
1" WRENCH
OPENING
pH
Dia
25
1
80
3.15
144
5.67
INCH
MILLIMETER



ÉTALONNAGE Á ZERO pH-CAPTEUR RECOMMANDÉ

Le capteur peut étalonné á zero en ligne pour reussi précision á maximum ou un prise peut prélever et établié par laboratoire pour étalonage. L'étalonage á zero établit le potentiel de jonction du capteur et d'autres interférences. Léталонage ne change pas le pente du capteur, mais irait adapte l'indiquation d'analyseur concordant de pH du processus .

MANUTENTION DU CAPTEUR pH

L'Electrodes soit repondre rapide. Un reponse lentement, ou de rejeton et and inégal indications faire necessary á nettoyage ou de réchange des électrodes.

1. Pour enlever le dépôt d'huile, nettoyez l'électrode avec un détersif léger non-abrasif.
2. Pour enlever dépôt du calcaire, trempez électrodes en solvant acide hydrochlorure (HCl) 5% mol pour de 30 á 60 minutes.
3. Température effet d'attente de la vie: En cas d'usage d'une électrode en verre c'est-il 100% au 25°C (77°F), au bien c'est-il presque 25% au 80°C (176°F) et en plus approximé 5% au 120°C (248°F).

IORP (RÉDOX) ÉTALONNAGE.

1. Auparavant de faire raccordements électirque de capteur á l'instrument, obtenir un solvant á standard de quinhydrone saturé. Le preparation est-il tres facile par l'addition quelque du cristal de quinhydrone dans d'une solvant de pH 4 ou pH 7 butoir. Quinhydrone et soluble peu . pour cet raison , seulement mieux des crystal suffit.
2. Plongez le capteur dans le solvant á standard. Permettre pour 1-2 minutes pour le repondre du capteur IORP (RÉDOX) devenir stable.
3. Ajustez le zero par le bouton du réglage d'instrument jusqu'à de valeur solvant concordant indiquer dans le barème ci-dessous. Les potentiels qui devenir réussi par measurement d'une electrode du Platinum et KCl/AgCl solvant , doit être au mileu +/- 20 millivolts du barème expliqué ci-dessous. La température de solvant soit régistre prope pour assurer d'interpretation précisément du resultates. Le valeur IORP (RÉDOX) de solvant of saturated quinhydrone saturé n'est pas stable sur une periode du temps tres longue. A cause de cet raison, lequelles standard doit prepare á la minute chaque fois nécessaire.
4. Enlevez le capture de solvant butoir, rincez et installez lequel dans processus.

MANUTENTION D'ÉLECTRODE POUR IORP (RÉDOX)

L'Electrodes soit repondre rapide. Un reponse lentement, ou de rejeton et and inégal indications faire necessary á nettoyage ou de réchange des électrodes.

1. Pour enlever le dépôt d'huile, nettoyez l'électrode avec un détersif léger non-abrasif.
2. Pour enlever dépôt du calcaire, trempez électrodes en solvant acide hydrochlorure (HCl) 5% mol pour de 30 á 60 minutes.
3. Électrodes IORP (RÉDOX) (métallique) soit être fourbiré avec soude humid.

IORP (RÉDOX) of Saturated Quinhydrone Solution (millivolts)

	pH 4 Solution			pH 7 Solution		
Temp °C	20	25	30	20	25	30
mV Potential	268	264	260	94	87	80

Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 5 of 25

ILLUSTRATION 3. BNC Préparation

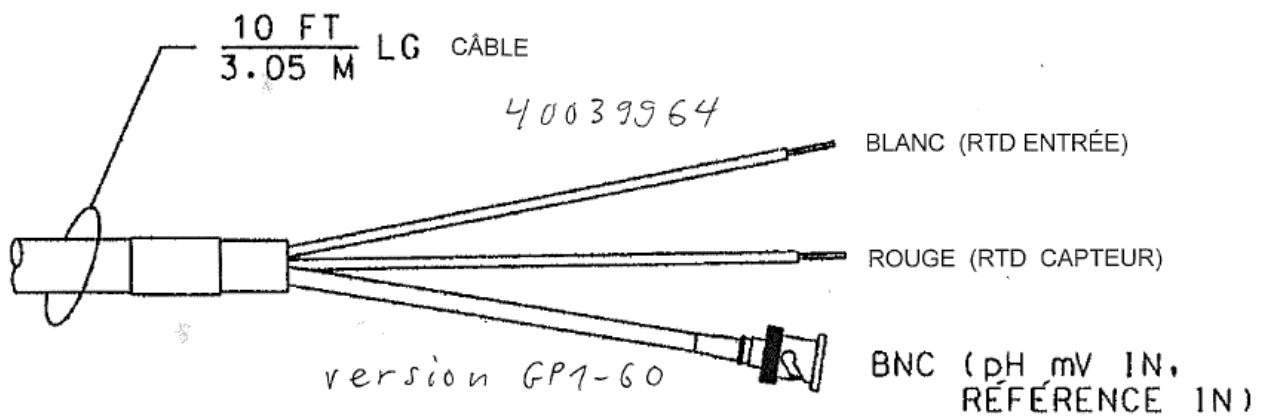
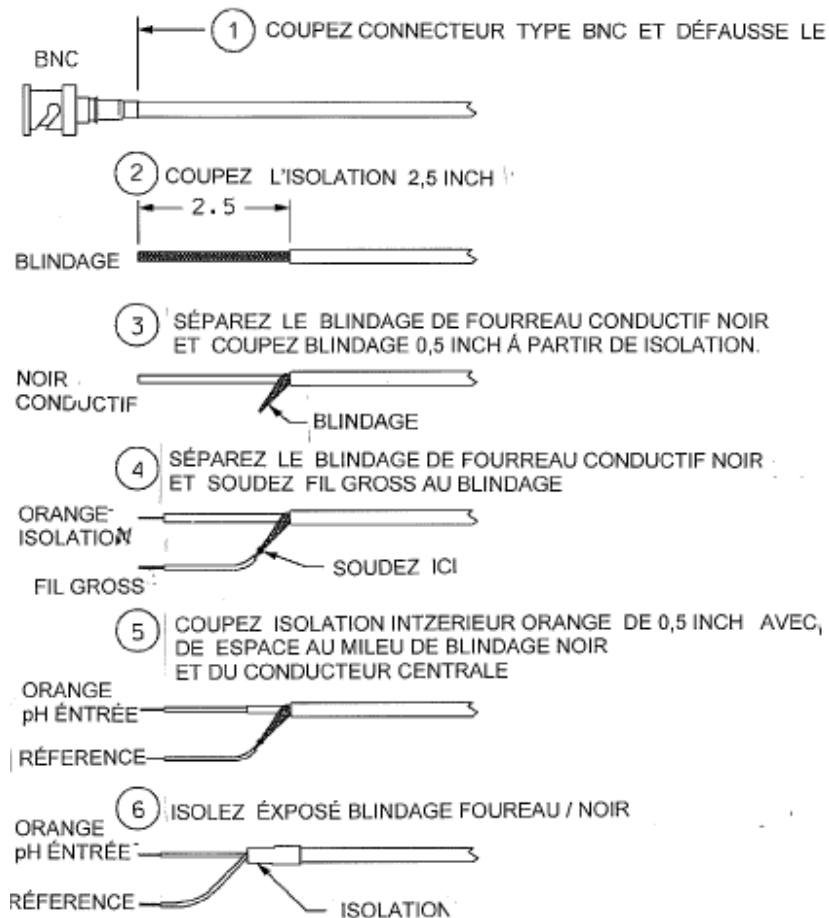


ILLUSTRATION 4. Fonctions des fils pour les modèles capteurs 399-02 et 399-09

40039928

PRÉPARATION DU CÂBLE COAXIAL AU CHAMP
MODÈLES 54 / 3081 / 81 / 2081 / 1054
1054A / 1054B / 2054



Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 7 of 25

ILLUSTRATION 5. Câblage des modèles capteurs 399-02 et 399-09 à analyseur modèle 1181 intégré /
transmetteur inclus préamplificateur

NOTAMENT :

Connexion BNC doit être couverte avec un capot. Regardez

ILLUSTRATION s 3 et 4.

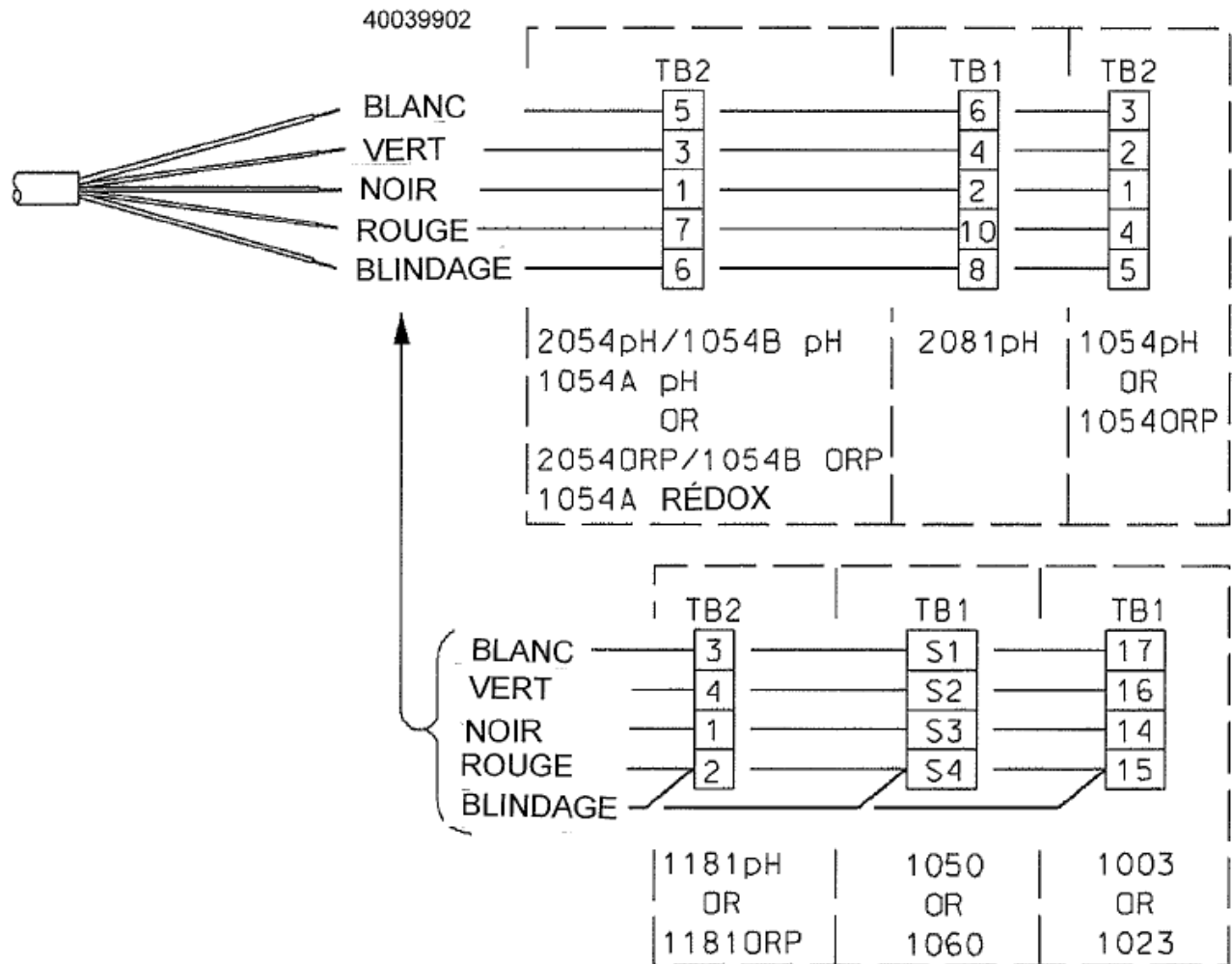


ILLUSTRATION 6. Modèles capteurs 399-02 et 399-09 câblage pour usage avec analyseurs modèles 54, 54e, 81, 3081, 4081, 5081, 2081, 1054, 1054A, 1054B et 2054 analyseur intégré / transmetteur préamplificateur.

NOTAMENT :

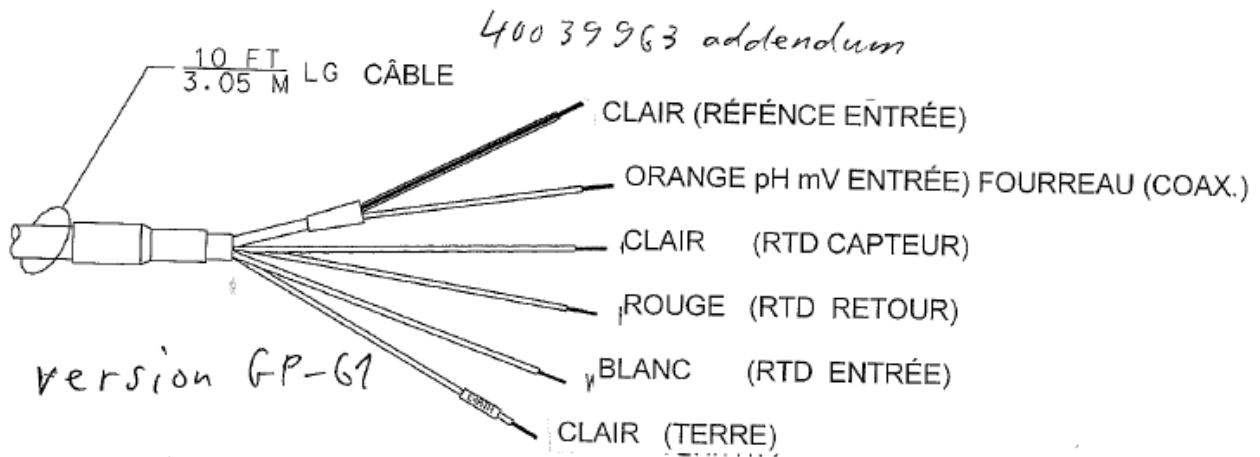
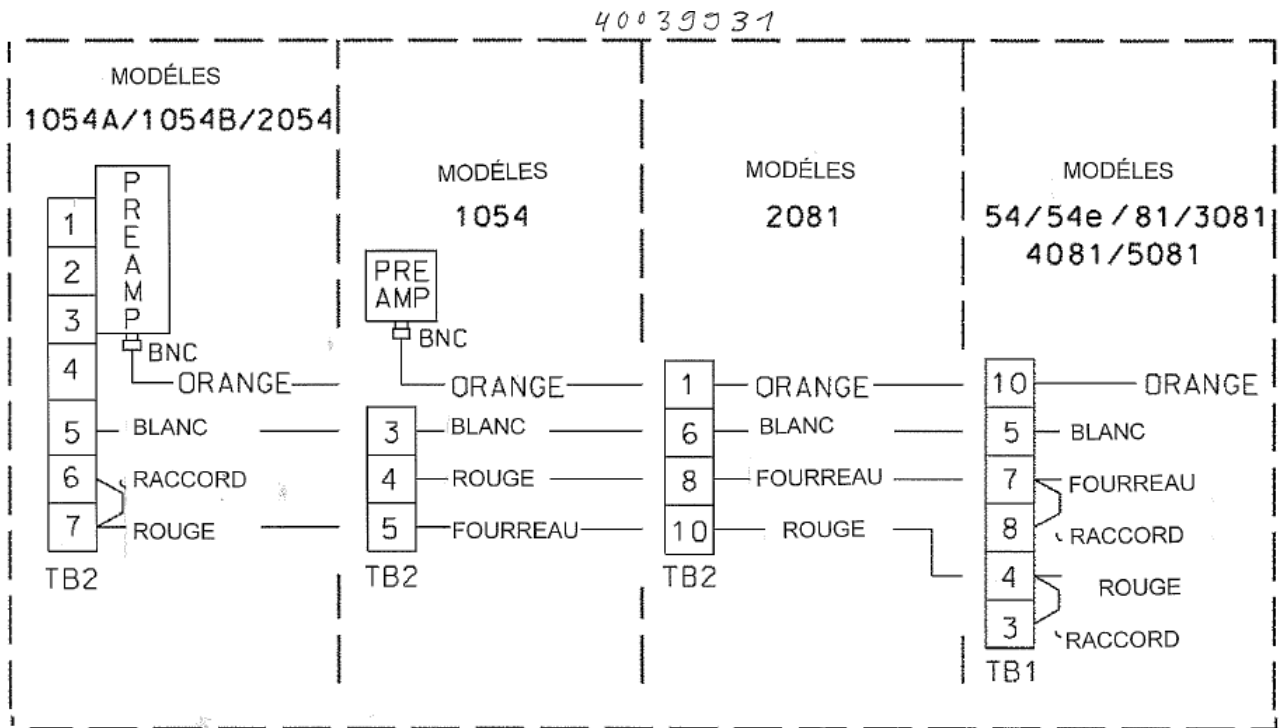
Connexion BNC de câble du capteur (regardez illustration 4) doit être coupé et couvert un capot, sauf modèle capteur 399-09-62. Regardez illustration 3.

Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 9 of 25



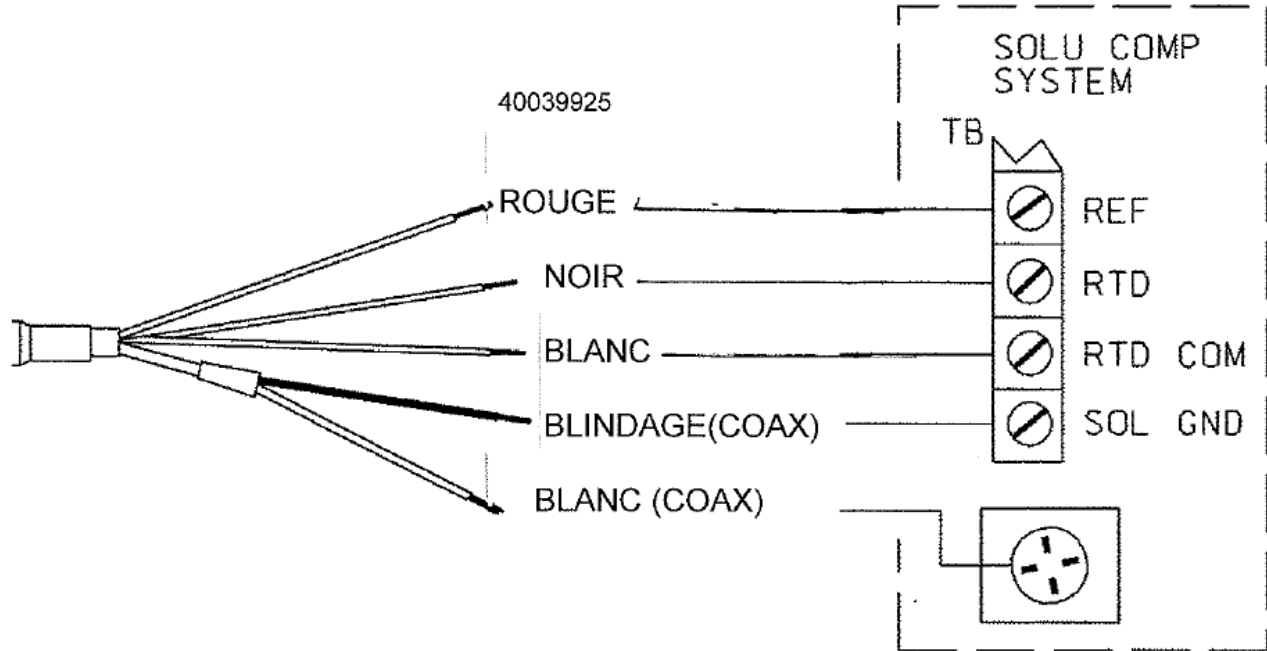
Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 10 of 25

ILLUSTRATION 7. Modèles capteurs 399-12, 399-13 et 399-33 câblage pour usage avec d'analyseur Solu Comp .



Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 11 of 25

ILLUSTRATION 8. Modèles capteurs 399-02 ou 399-09 câblage usant avec préamplificateur intégré ensemble un boîtier de jonction éloigné et modèles d'analyseurs 1054, 1054A, 1054B, 2054, 2081 et les autres modèles des analyseurs / transmetteurs.

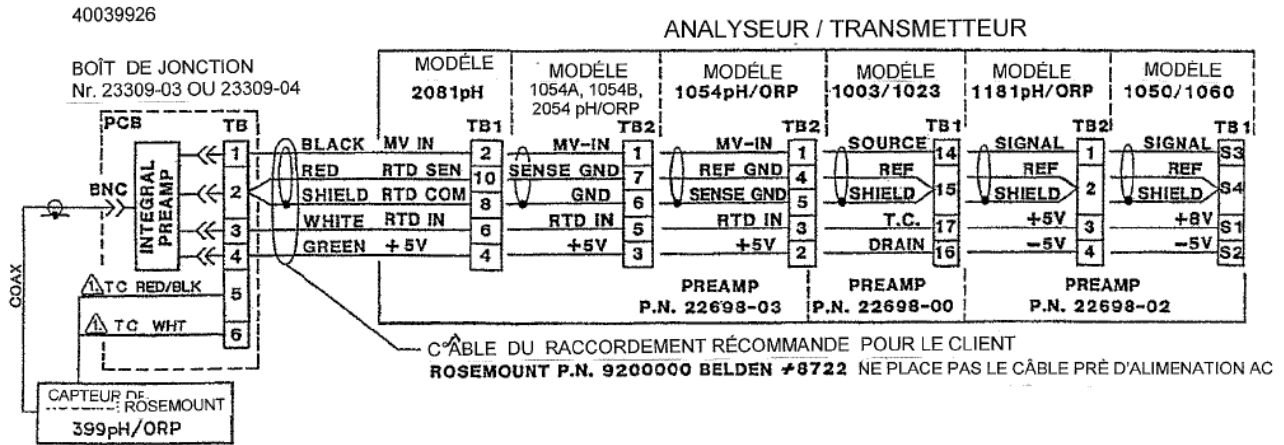
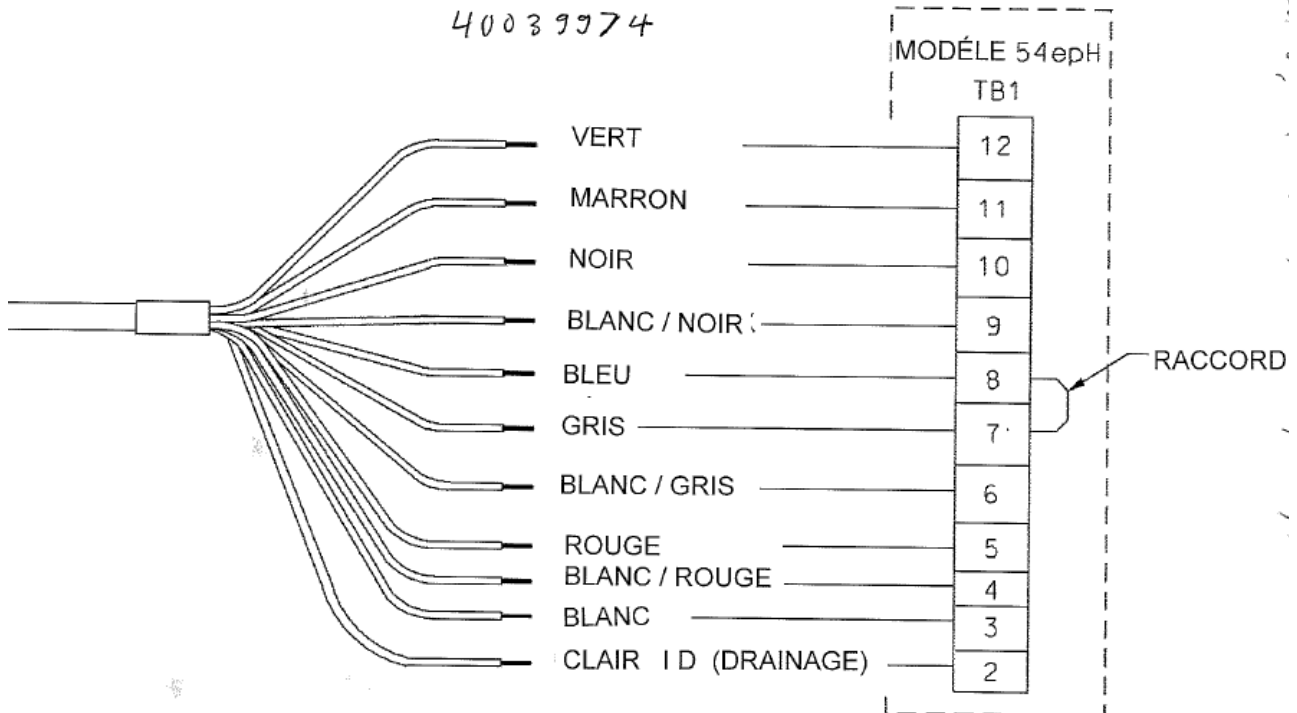


ILLUSTRATION 9. Câblage modèles des capteurs 399-14 ou 399-10 au analyseurs modèles 54epH



Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 12 of 25

ILLUSTRATION 10. Câblage modèles 399-01, -03, -05, -06, -07 et -08
(préamplificateur intégré au capteur) au transmetteur modèles 2054, 1054A, 1054B,
2081, 1181 et les autres modèles.

1181PRE

KIT DE POUR MODÈLE 1191pH PRÉAMPLIFICATEUR INTÉGRÉ
ARTICLE-NR.22744-01(3K), 22743-01 (PT100)

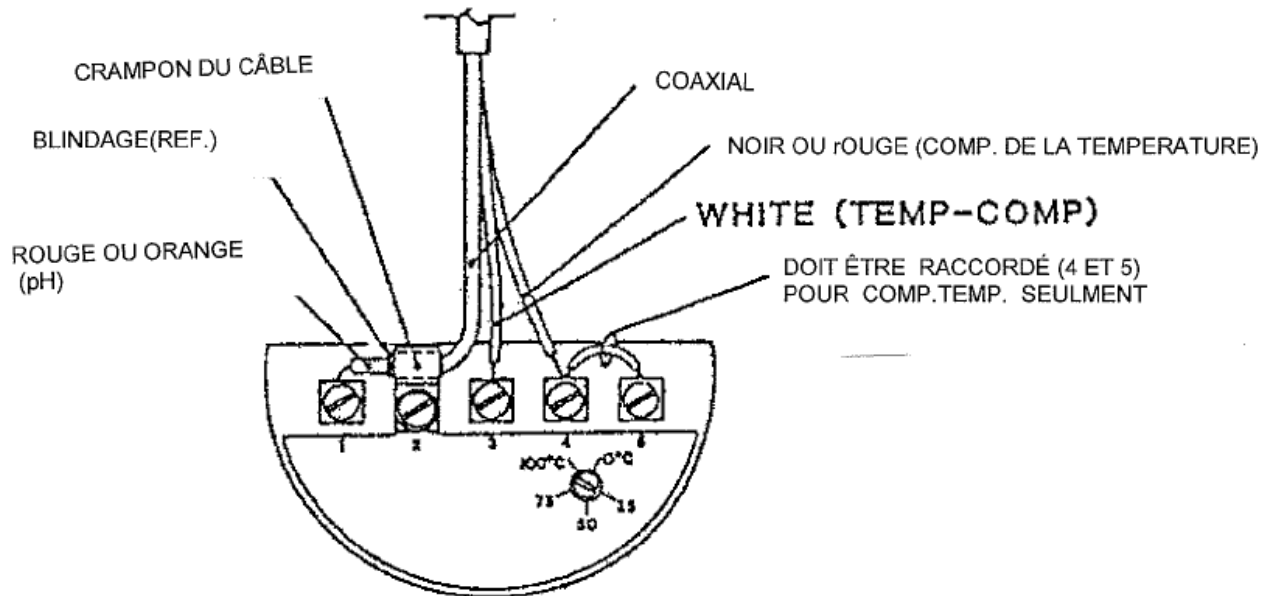
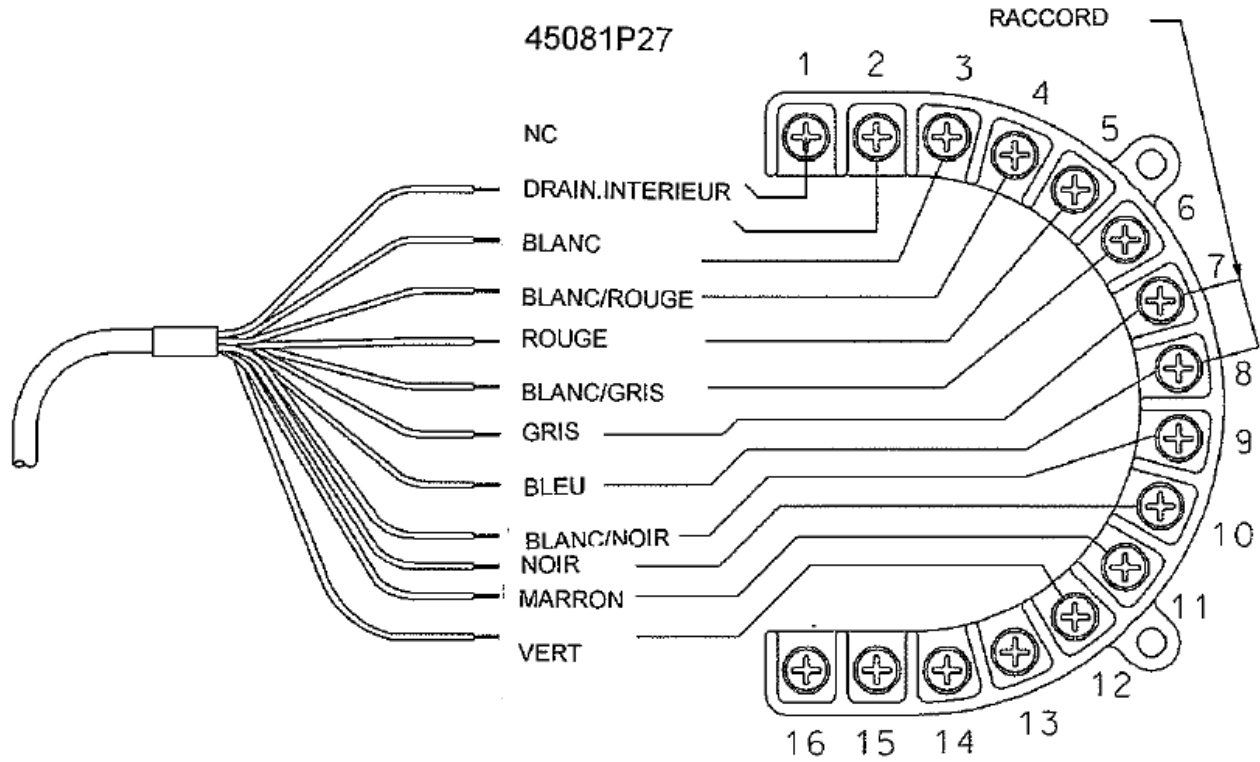


ILLUSTRATION 11. Câblage modèles capteurs 399-14, 399-10, ou 399-34 au transmetteurs modèles 3081, 4081 et 5081-P



Manuel d'instructions

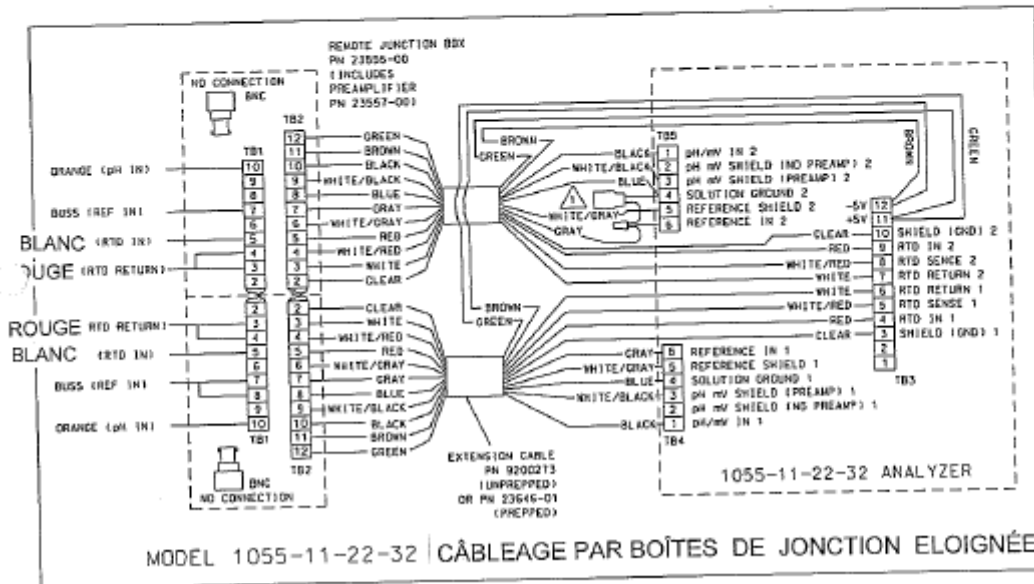
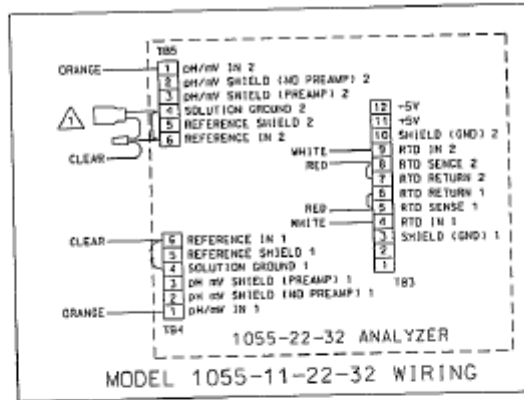
PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 14 of 25

ILLUSTRATION 12. Câblage modèles capteurs 399-14, 399-10, ou 399-34 au modèle transmetteur 1055-22-32

400 399 36



⚠ RC RACCORD OBLIGATOIR POUR DOUBLE MESUREMENT SEULMENT

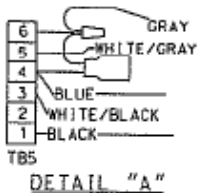
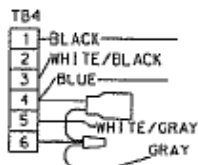
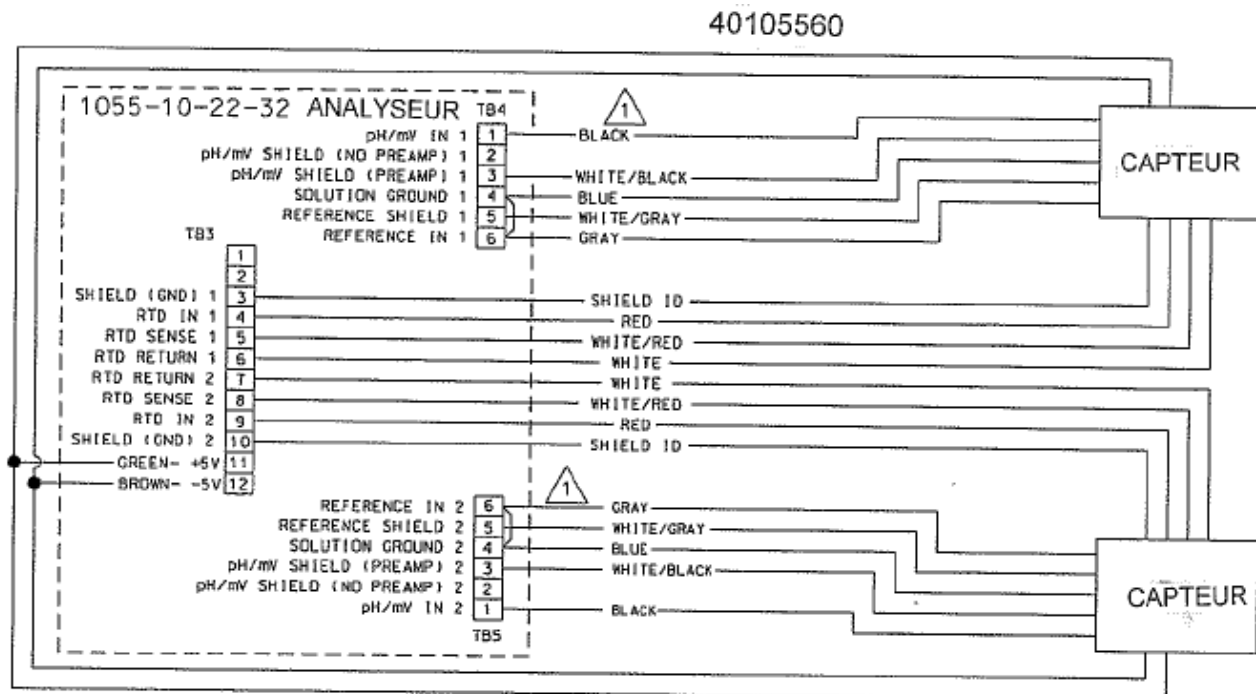
Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 15 of 25

ILLUSTRATION 13. Câblage modèle capteur 399-09-62 au transmetteur modèle 1055-22-32 ensemble un boît de jonction éloigné .



Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

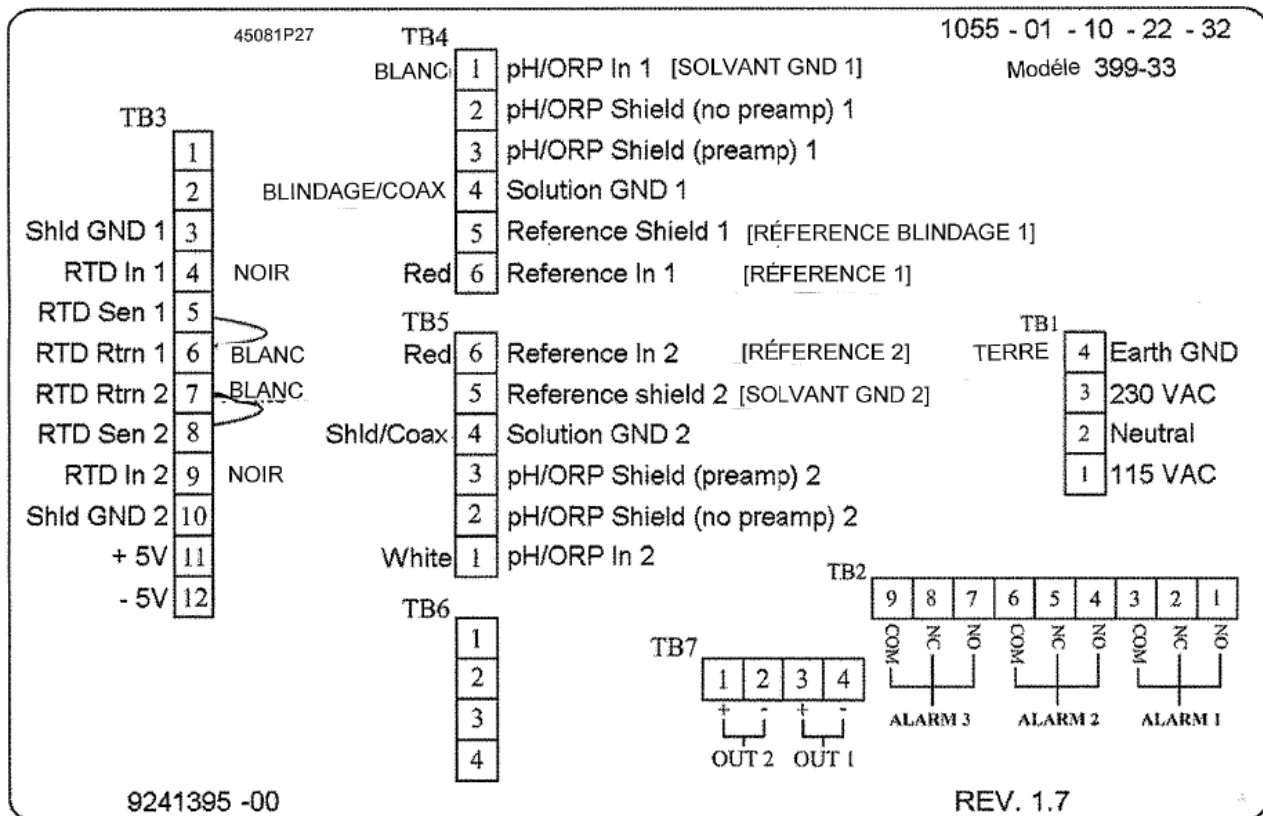
page 16 of 25

ILLUSTRATION 14. Câblage modèles capteurs 399-33 au transmetteur modèle 1055-22-32

FONCTION DU CÂBLAGE POUR DES CAPTEURS 399-12, -13, -33

FONCTION DU CÂBLAGE POUR DES CAPTEURS 399-09-62

FONCTION DU CÂBLAGE POUR DES CAPTEURS 399-01, -03, -06, -07, -08



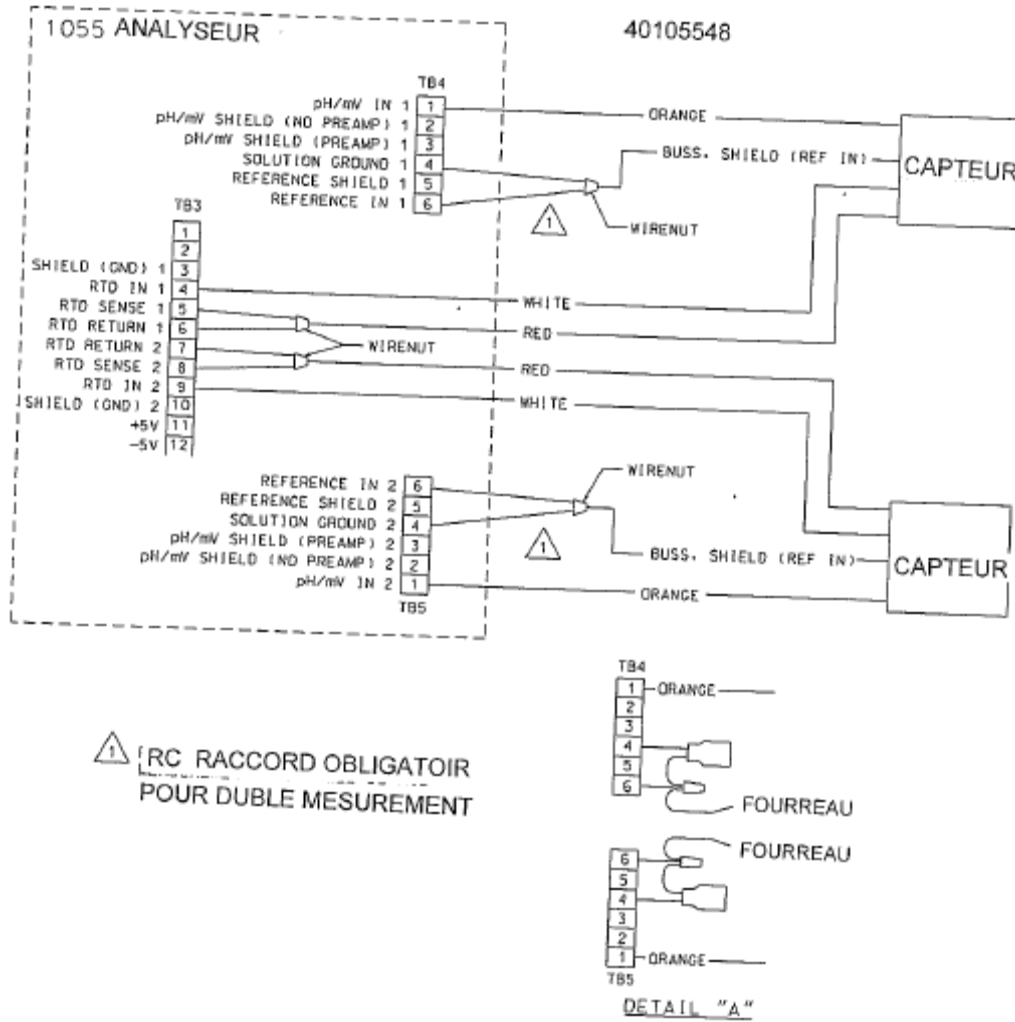
Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 17 of 25

ILLUSTRATION 15. Câblage modèles capteurs 399-09-62 au transmetteur modèle 1055-10-22-32 : DWG. NO. REV. 40105548D



Manuel d'instructions

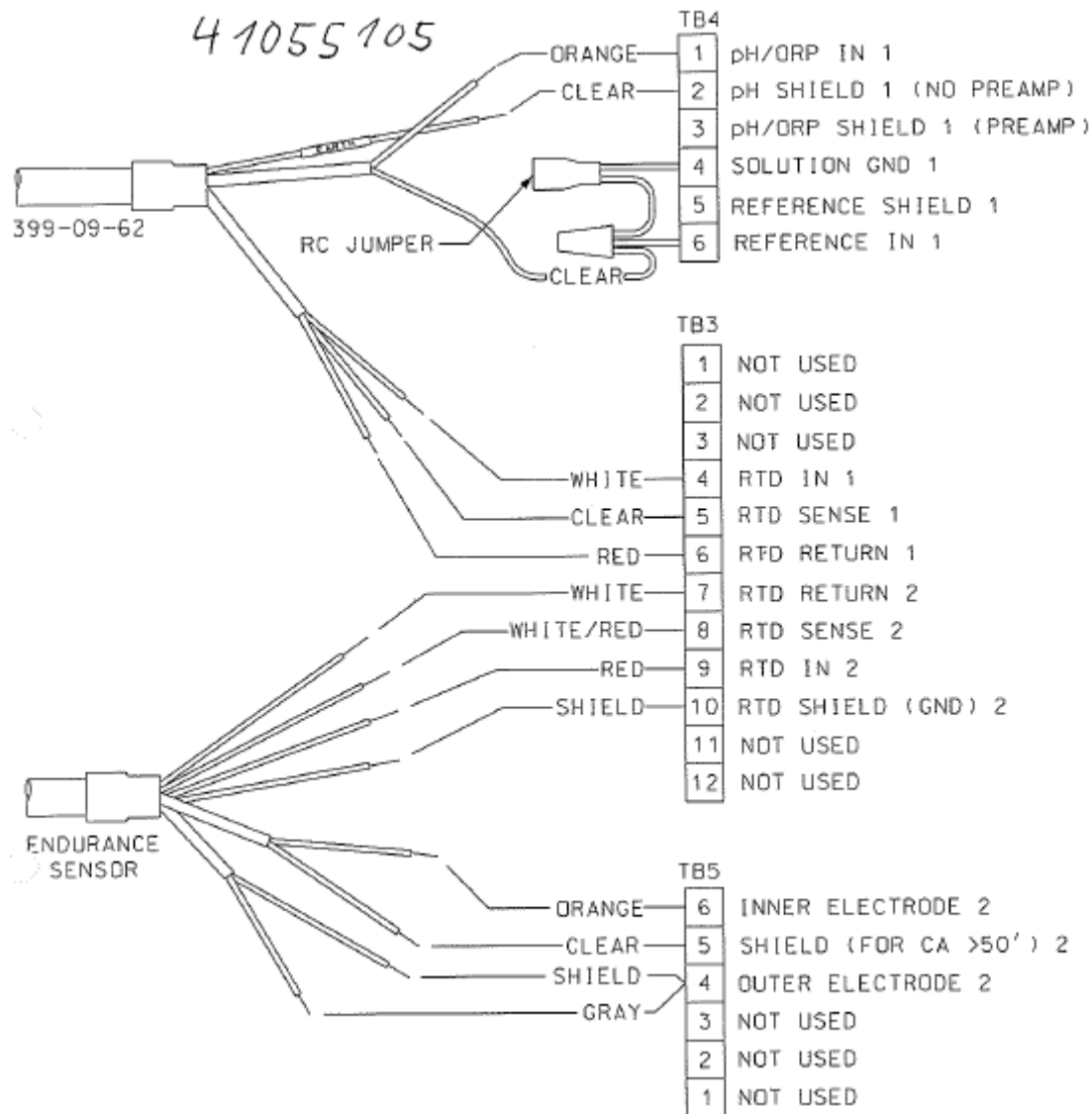
PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 18 of 25

ILLUSTRATION 16. Câblage modèles capteurs 399-09-62, 400, 401, 402, 403 et 404 au transmetteur modèle 1055 (installation en tableau)

DWG. NO. REV. 41055105C



Manuel d'instructions

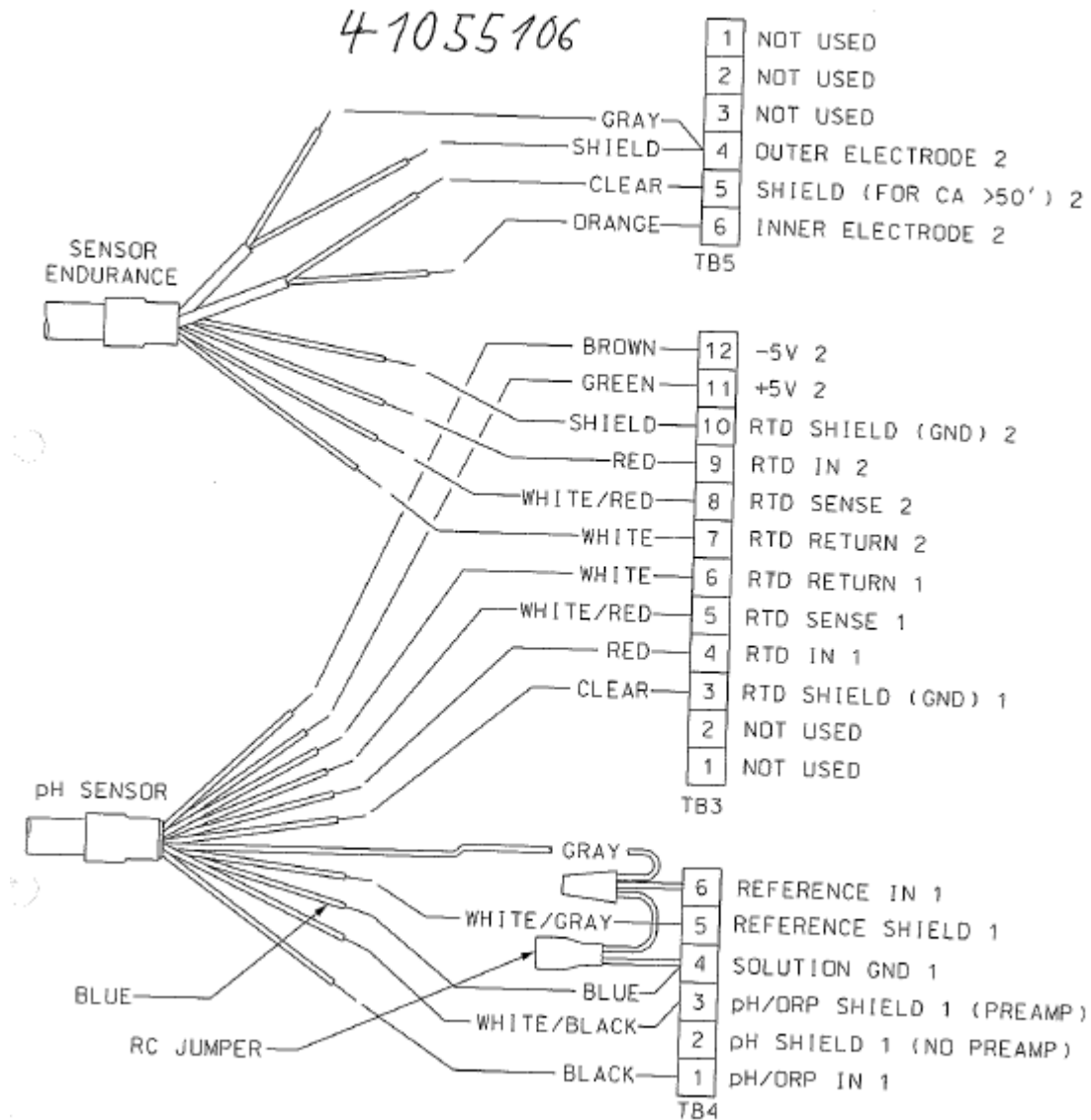
PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 19 of 25

ILLUSTRATION 17. Câblage modèles capteurs 399-14, 399-10, ou 399-34 et 400, 401, 402, 403, ou 404 au transmetteur modèle 1055 (installation conduit / sur mure)

DWG. NO. REV. 41055106C



Manuel d'instructions

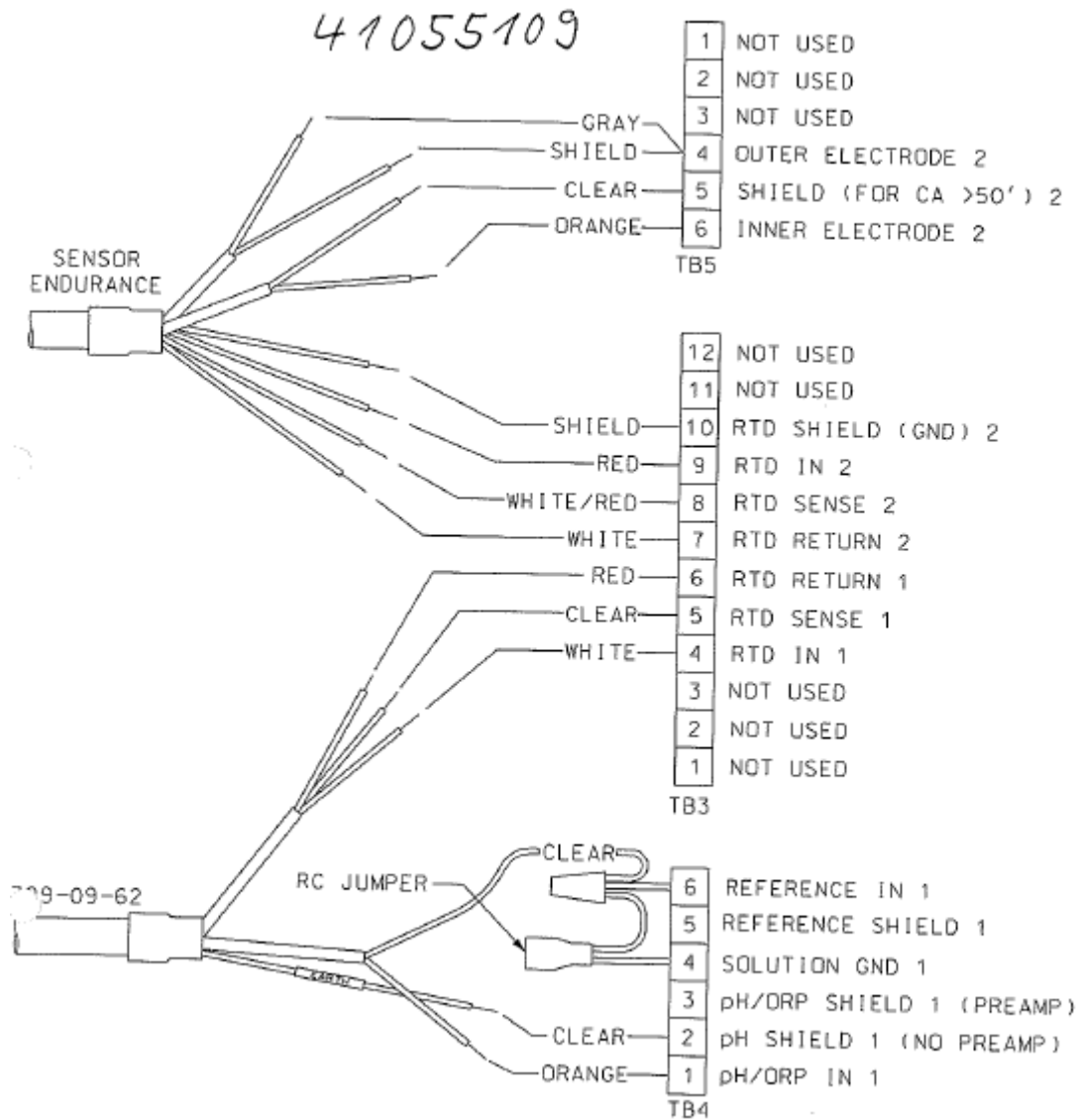
PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 20 of 25

ILLUSTRATION 18. Câblage modèles capteurs 399-09-62 et 400, 401, 402, 403, ou 404 au transmetteur modèle 1055 (installation conduit / sur mure)

DWG. NO. REV. 41055109C



Manuel d'instructions

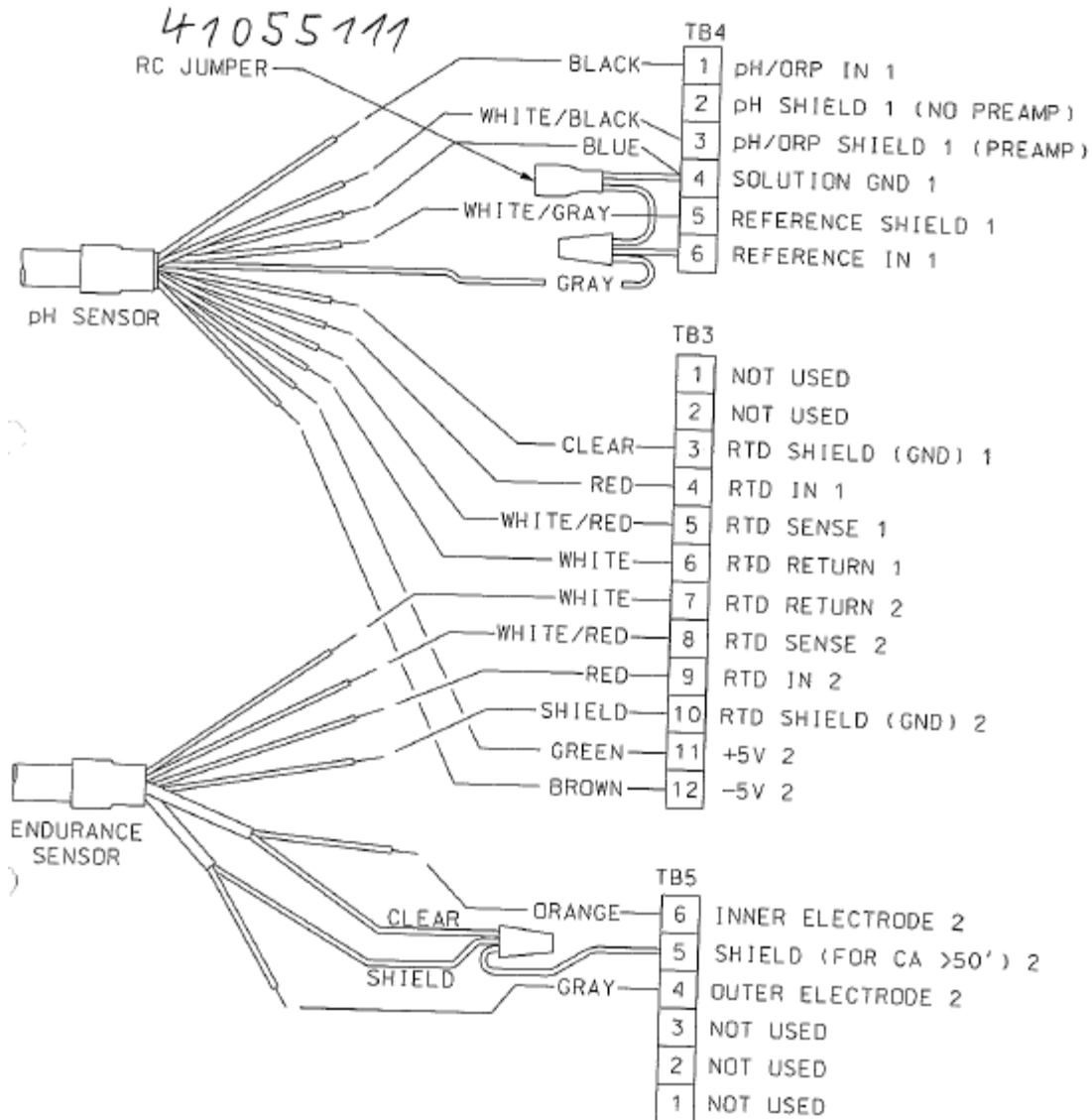
PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 21 of 25

ILLUSTRATION 19. Câblage modèles capteurs 399-14, 399-10, ou 399-34 et 400, 401, 402, 403, or 404 au transmetteur modèle 1055 (installation en tableau)

DWG. NO. REV. 41055110D



Manuel d'instructions

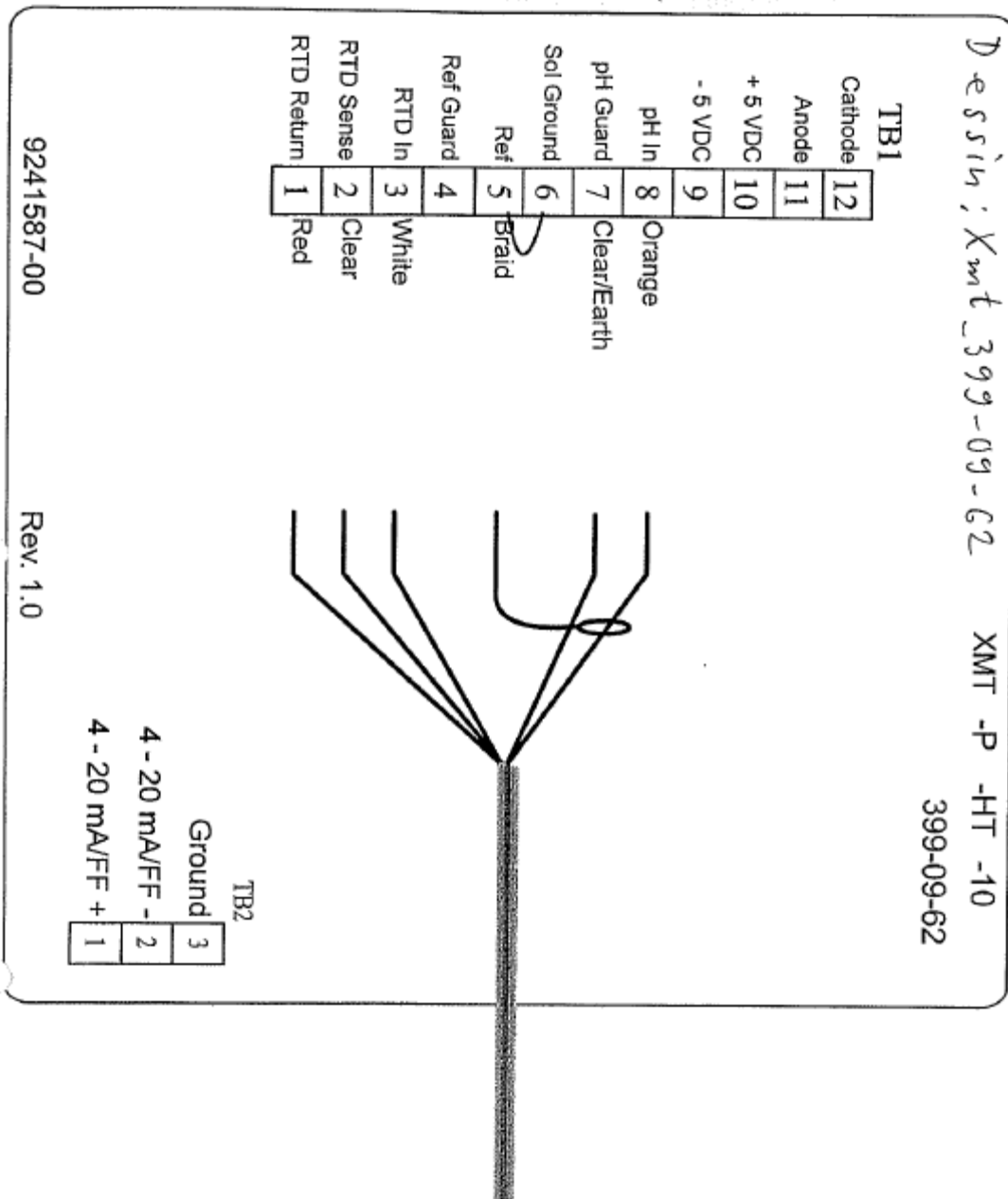
PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 22 of 25

ILLUSTRATION 20. Câblage en détail - un boît de jonction éloigné avec modèle capteur 399-09-62 connexion au transmetteurs 54/81/3081/54e/4081/5081

DWG. NO. REV. : Xmt_399-09-62



Manuel d'instructions

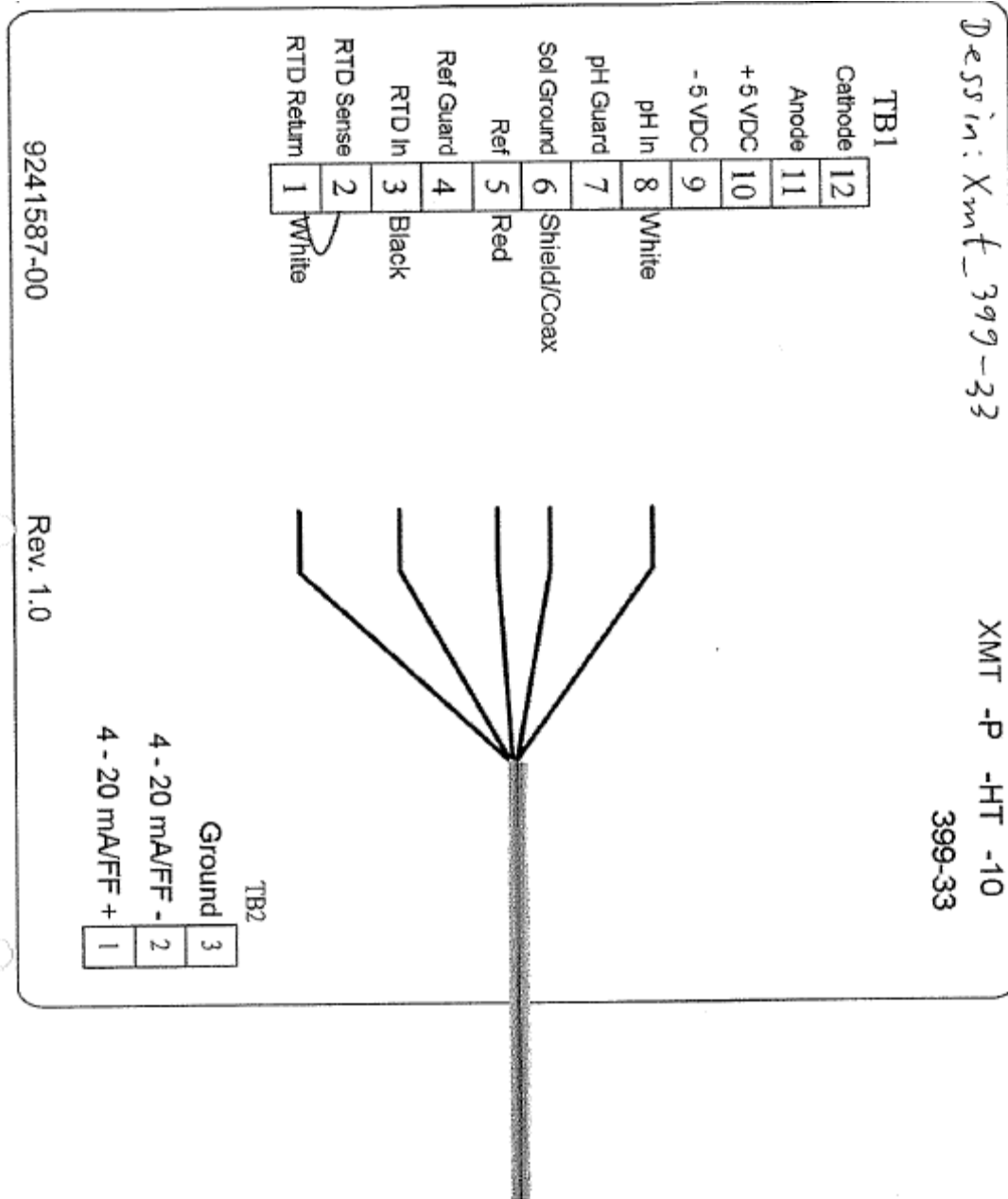
PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 23 of 25

ILLUSTRATION 21. Câblage modèles capteurs 399-09-62 au transmetteur modèle

DWG. NO. REV. : Xmt-P-XX-10



Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

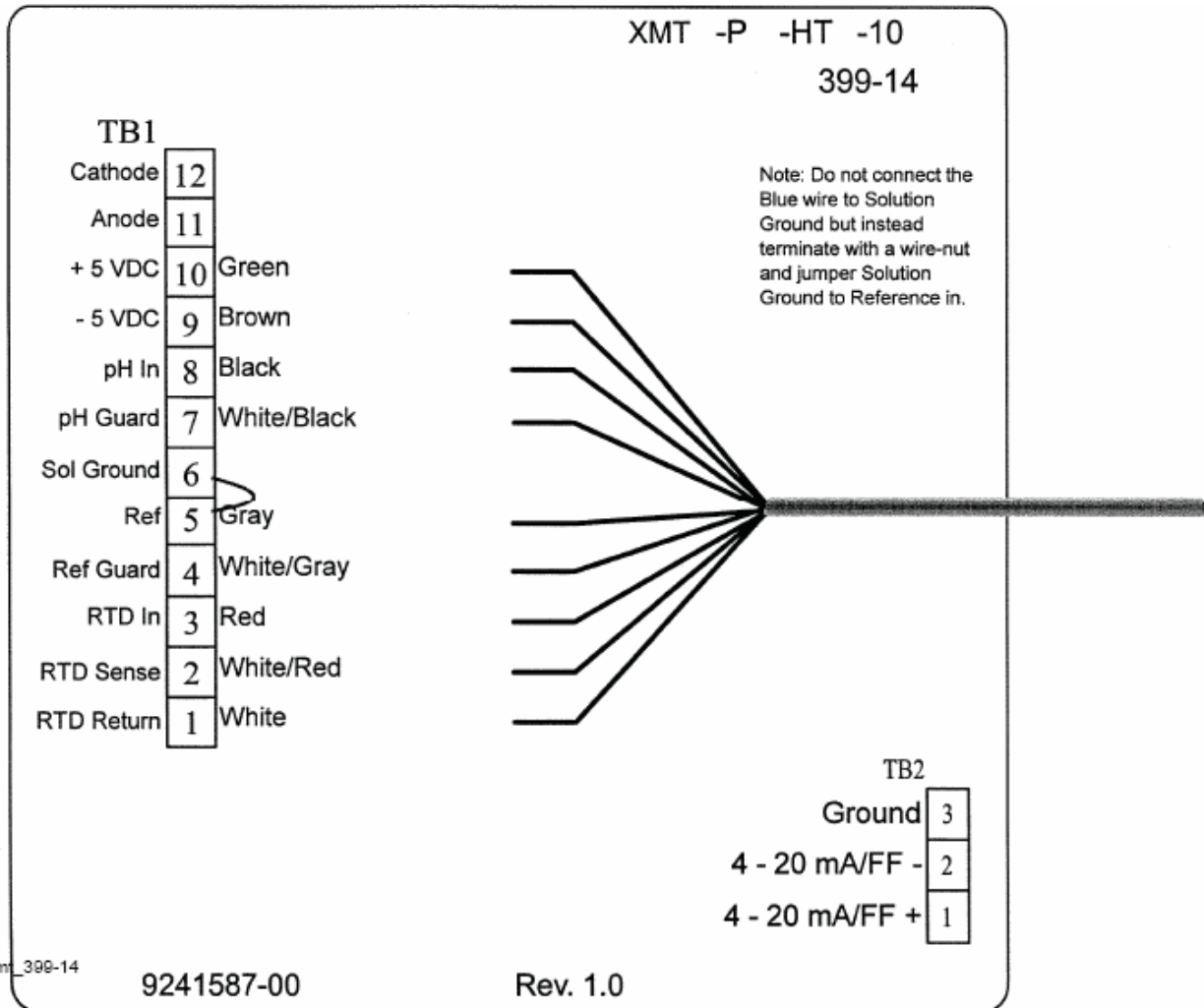
page 24 of 25

ILLUSTRATION 22. Câblage modèles capteurs 399-14, 399-10, ou 399-34 au modèle transmetteur Xmt-P-XX-10

DWG. NO. REV. : Xmt-P-XX-10

ILLUSTRATION 23. Câblage modèles capteurs 399-33 au transmetteur modèle Xmt-P-XX-10

DWG. NO. REV. : Xmt_399-14



Manuel d'instructions

PN 51A-399/rev.L

Novembre 2007 Modèle 399

page 25 of 25

Sira MC070110/00

Les cadre ideal, des repondres correct , tout suit.

BON DE COMMANDE EN LIGNE DISPONIBLE MAINTENANT SUR NOS PAGE L'INTERNET

<http://www.raihome.com>

Specifications subject to change without notice.

Emerson Process Management
Liquid Division
2400 Barranca Parkway
Irvine, CA 92606 État Unis L'Amérique
Tel: 001-(949) 757-8500
Fax: 001-(949) 474-7250

<http://www.raihome.com>

© Rosemount Analytical Inc. 2009