

Chassieu, le lundi 29 novembre 2010,

**NOTICE D'INSTALLATION ET
DE PARAMÉTRAGE
RÉPÉTITEUR RP75HL**



N° de logiciel V2.1	N° de notice REP_Fr_RP75HL_rev03.doc	Révision 03
-------------------------------	--	-----------------------



NOTICE D'INSTALLATION ET DE PARAMÉTRAGE RÉPÉTITEUR RP75HL

Date	Numéro de révision	Objet de la modification
08/06/2009	00	Original
30/06/2009	01	Correction descriptif des cavaliers et ajout du protocole répéteur.
25/03/2010	02	Mise à jour longueur max des liaisons.
29/11/2010	03	Mise à jour. (Protocole de communication)

SOMMAIRE

1.	Généralités.	4
2.	Encombrement / Fixation.	5
3.	Raccordement / Configuration.	6
3.1.	Implantation carte.	6
3.2.	Raccordement.	6
3.3.	Affectation des cavaliers.	6
3.4.	N° de Station.	7
3.5.	Couleur d'affichage du poids.	7
3.6.	Configurations spéciales.	7
3.7.	Configuration Actif/Passif de la boucle de courant.	8
3.8.	Configuration de l'indicateur.	8
4.	Protocole de communication.	9
5.	Mémo. configuration / Raccordement rapide.	11
5.1.	Configuration en Boucle de courant ACTIVE.	11
5.2.	Configuration en Boucle de courant PASSIVE.	11
5.3.	Exemple de câblage de 2 répéteurs en réseau Boucle de Courant.	11
5.4.	Configuration en RS 485. (2 fils)	12
5.5.	Exemple de câblage de 2 répéteurs en réseau RS 485.	12
5.6.	Configuration en CAN.	12
5.7.	Exemple de câblage d'un répéteur en réseau CAN avec indicateur IDE et capteurs numériques.	13
6.	Messages affichés / Erreurs.	14
6.1.	Messages de mise sous tension.	14
6.2.	Messages de défaut.	14

1. GENERALITES.

Le répéteur **RP75HL** est un dispositif permettant la recopie à distance de l'indication principale.

Il dispose d'un affichage couleur de 75 mm de hauteur, composé de 6 digits, 5 voyants (NET, ZERO, DATA, kg, t) et d'un feu.



ATTENTION :

Seul les logiciels indicateurs datant de début 2009 ou plus récent gèrent le feu et les couleurs.

Le répéteur est équipé d'un capteur de luminosité lui permettant d'adapter la puissance de l'affichage en fonction de la luminosité ambiante. (De 2 Watt pour une luminosité nocturne à 100 Watt pour une luminosité plein soleil)

Deux modes de fixation sont possibles :

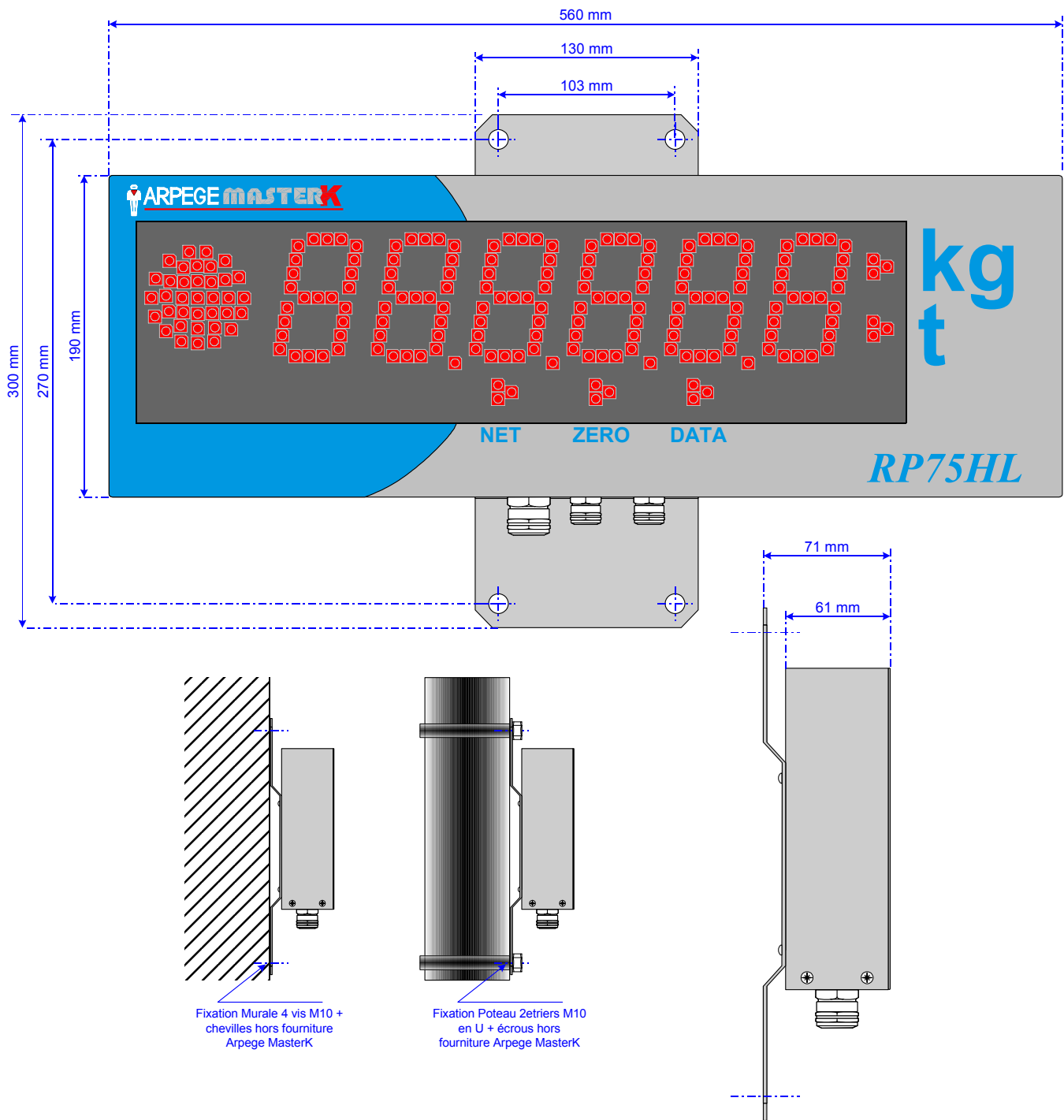
- Fixation murale.
- Fixation sur poteau.

Il est possible d'installer plusieurs répéteurs sur un même indicateur.

Le transfert des données peut être effectué :

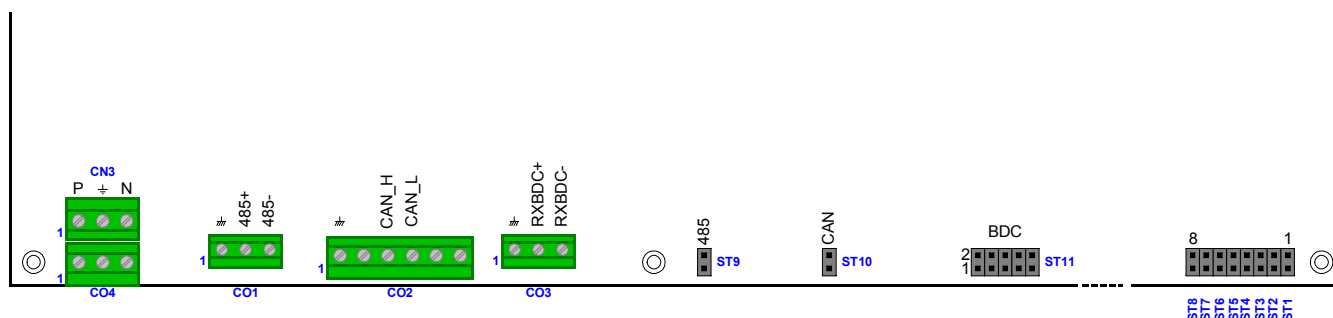
- En liaison série boucle de courant (BDC) active ou passive, distance max 150 m.
- En liaison série RS485, distance max 1000 m.
- En Liaison bus CAN, distance max 500 m. (Sans répéteur de ligne)

2. ENCOMBREMENT / FIXATION.



3. RACCORDEMENT / CONFIGURATION.

3.1. Implantation carte.



3.2. Raccordement.

Le raccordement de l'alimentation 230 V_{AC} et de la liaison s'effectue au niveau des connecteurs situés au bas de la carte électronique.

Repère Connecteur N° de Broches	CO1 (RS485)	CO2 (Bus CAN)	CO3 (BDC)	CO4 (Secteur)
1	---	---	---	Secteur Phase 230 V _{AC}
2	485 + (RxTx +)	N.C.	RXBDC +	---
3	485 - (RxTx -)	CAN_H	RXBDC -	Secteur Neutre 230 V _{AC}
4		CAN_L		
5		N.C.		
6		N.C.		

3.3. Affectation des cavaliers.

La configuration du type de liaison et de l'adresse du répéteur s'effectue au niveau de la carte électronique située à l'intérieur du répéteur.

Cavalier	Sortie Usine	Désignation
ST1	0 ¹	N° station. (Voir 3.4. N° de Station.)
ST2	0 ¹	N° station. (Voir 3.4. N° de Station.)
ST3	0 ¹	N° station. (Voir 3.4. N° de Station.)
ST4	0 ¹	N° station. (Voir 3.4. N° de Station.)
ST5	- ²	Couleur d'affichage. (Voir 3.5. Couleur d'affichage du poids.)
ST6	- ²	Couleur d'affichage. (Voir 3.5. Couleur d'affichage du poids.)
ST7	- ²	Configurations spéciales. (Voir 3.6. Configurations spéciales.)
ST8	- ²	Configurations spéciales. (Voir 3.6. Configurations spéciales.)
ST9	0 ¹	Résistance d'adaptation ligne RS485.
ST10	0 ¹	Résistance d'adaptation ligne bus CAN.
ST11	3 cavaliers en actif	Configuration Actif/Passif de la boucle de courant réception. (Voir 3.7. Configuration Actif/Passif de la boucle de courant.)

1 : Cavalier présent mais non connecté.

2 : Cavalier non livré.

3.4. N° de Station.

ST4	ST3	ST2	ST1	Désignation
0	0	0	0	Mode de fonctionnement normal sans numéro de station.
0	0	0	1	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 1.
0	0	1	0	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 2.
0	0	1	1	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 3.
0	1	0	0	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 4.
0	1	0	1	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 5.
0	1	1	0	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 6.
0	1	1	1	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 7.
1	0	0	0	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 8.
1	0	0	1	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 9.
1	0	1	0	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 10.
1	0	1	1	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 11.
1	1	0	0	Mode de fonctionnement normal avec numéro de station à 12.
1	1	0	1	Réservé.
1	1	1	0	Réservé.
1	1	1	1	Test du capteur de luminosité et du capteur de température interne du boîtier.

Remarques :

- 0 = Cavalier non positionné.
- 1 = Cavalier positionné.
- Le numéro de station est affiché en hexadécimale lors de la mise sous tension pour le numéro 10 on aura "A" d'affiché, pour le numéro 11 on aura "B" d'affiché et pour le numéro 12 on aura "C" d'affiché.

3.5. Couleur d'affichage du poids.

ST6	ST5	Désignation
0	0	Poids affiché dans la couleur choisit par l'indicateur ou par défaut en rouge.
0	1	Poids affiché en jaune.
1	0	Poids affiché en rouge.
1	1	Réservé.

Remarques :

- 0 = Cavalier non positionné.
- 1 = Cavalier positionné.

3.6. Configurations spéciales.

Cavalier	Désignation
ST7	Si positionné il permet de désactiver la régulation de l'intensité d'affichage en fonction de la luminosité. La luminosité est figée à son maximum.
ST8	Si positionné il permet le test des segments, des voyants et du feux dans les trois couleurs de base.

3.7. Configuration Actif/Passif de la boucle de courant.

ST11	Désignation
2 1	Boucle de courant configurée en actif. (3 cavaliers)
2 1	Boucle de courant configurée en passif. (2 cavaliers)

3.8. Configuration de l'indicateur.



Dans tous les cas l'indicateur doit être configuré pour gérer le répéteur sur le port de communication auquel le(les) répéteur(s) est(sont) raccordé(s).

Les paramètres du port sont :

9600 Bauds, **8** bits de données, **sans** parité, **1** bit de stop



Dans le cas d'indicateur multivoies de mesure (IDX) il est nécessaire de paramétrer un N° de STATION dans le répéteur, dans ce cas :

- Station 1 répète voie 1
- Station 2 répète voie 2
-
- Station n répète voie n

4. PROTOCOLE DE COMMUNICATION.

La trame de communication du répéteur se compose d'un premier octet de synchronisation (**SYN** = 16 h), de 6 ou 7 octets (codés en ASCII) contenant le message à afficher, d'un octet indicateur type "z" (6z h), d'un octet indicateur type "t" (7t h) et d'un octet de CRC. Dans le cas de l'utilisation d'un numéro de station l'octet du numéro de station est le premier de la trame.

Pour la gestion du feu, toutes les 5 trames le premier octet du message à afficher est remplacé par un octet indicateur type "c" de gestion du feu et de la couleur d'affichage du message.

Le CRC est la somme modulo 256 de l'octet de synchronisation (**SYN**), des octets contenant le message à afficher, de l'octet indicateur type "z" et de l'octet indicateur type "t". Le bit 5 du CRC doit être forcé à 1 après la sommation de tous ces octets.

Exemple de trames de poids 6 chiffres sans virgule :

Octet n° :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	SYN	1	2	3	4	5	6	6z	7t	CRC

En hexadécimale : 16 h 31 h 32 h 33 h 34 h 35 h 36 h 6z h 7t h xx h

Toutes les 5 trames on a la trame ci-dessous :

Octet n° :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	SYN	cc	2	3	4	5	6	6z	7t	CRC

En hexadécimale : 16 h cc h 32 h 33 h 34 h 35 h 36 h 6z h 7t h xx h

Exemple de trames de poids 6 chiffres sans virgule avec numéro de station à 1 :

Octet n° :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Station	SYN	1	2	3	4	5	6	6z	7t	CRC

En hexadécimale : 01 h 16 h 31 h 32 h 33 h 34 h 35 h 36 h 6z h 7t h xx h

Toutes les 5 trames on a la trame ci-dessous :

Octet n° :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Station	SYN	cc	2	3	4	5	6	6z	7t	CRC

En hexadécimale : 01 h 16 h cc h 32 h 33 h 34 h 35 h 36 h 6z h 7t h xx h

Exemple de trames de poids 6 chiffres avec virgule :

Octet n° :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	SYN	1	2	3	4	,	5	6	6z	7t	CRC

En hexadécimale : 16 h 31 h 32 h 33 h 34 h 2E h 35 h 36 h 6z h 7t h xx h

Toutes les 5 trames on a la trame ci-dessous :

Octet n° :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	SYN	cc	2	3	4	,	5	6	6z	7t	CRC

En hexadécimale : 16 h cc h 32 h 33 h 34 h 2E h 35 h 36 h 6z h 7t h xx h

Octet indicateur type "z" :

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
En binaire =	0	1	1	0	-	-	-	-
Désignation =	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	Unité		W1	DATA

Bit 0 ⇒ DATA

0	⇒ Voyant DATA éteint.
1	⇒ Voyant DATA allumé.

Bit 3 Bit 2 ⇒ Unité

0	1	⇒ Tonne.
1	0	⇒ Kilogramme.

Bit 1 ⇒ W1

0	⇒ Voyant W1 éteint.
1	⇒ Voyant W1 allumé.

Octet indicateur type "t" :

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
En binaire =	0	1	1	1	-	-	-	-
Désignation =	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	W2	ZÉRO	NET	PT

Bit 0 ⇒ PT

0	⇒ Voyant PT éteint.
1	⇒ Voyant PT allumé.

Bit 2 ⇒ ZÉRO

0	⇒ Voyant ZÉRO éteint.
1	⇒ Voyant ZÉRO allumé.

Bit 1 ⇒ NET

0	⇒ Voyant NET éteint.
1	⇒ Voyant NET allumé.

Bit 3 ⇒ W2

0	⇒ Voyant W2 éteint.
1	⇒ Voyant W2 allumé.

Octet indicateur type "c" :

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
En binaire =	1	0	-	-	-	-	-	-
Désignation =	N.U.	N.U.	Gestion feu			Couleur d'affichage du message		

Bit 2 Bit 1 Bit 0 ⇒ Couleur d'affichage du message

0	0	0	⇒ Couleur par défaut. (Rouge)
0	0	1	⇒ Rouge.
0	1	0	⇒ Vert.
0	1	1	⇒ Jaune.
1	0	0	⇒ Bleu.
1	0	1	⇒ Violet.
1	1	0	⇒ Bleu clair.
1	1	1	⇒ Réservé.

Bit 5 Bit 4 Bit 3 ⇒ Gestion du feu

0	0	0	⇒ Feu éteint.
0	0	1	⇒ Feu allumé en rouge.
0	1	0	⇒ Feu allumé en vert.
0	1	1	⇒ Feu allumé en jaune.
1	0	0	⇒ Feu allumé en bleu.
1	0	1	⇒ Feu allumé en violet.
1	1	0	⇒ Feu allumé en bleu clair.
1	1	1	⇒ Réservé.

5. MEMO. CONFIGURATION / RACCORDEMENT RAPIDE.

5.1. Configuration en Boucle de courant ACTIVE.

ST11 : 2 1 1 1

RP 75HL	Indicateur	IDM PEP	IDS ACCORD 3000	IDe100/200/300/400/500 ACCORD 100 / 200	IDX	TIM	TDX	MAGIC
	Bornier	C1 ou C2	C4	COM2	COM1* ou COM2*	C07	CN5*	CO2
2		8	3	8	-	5	-	5
3		9	4	9	-	4	-	7

* configuration en boucle de courant impossible avec IDX ou TDX

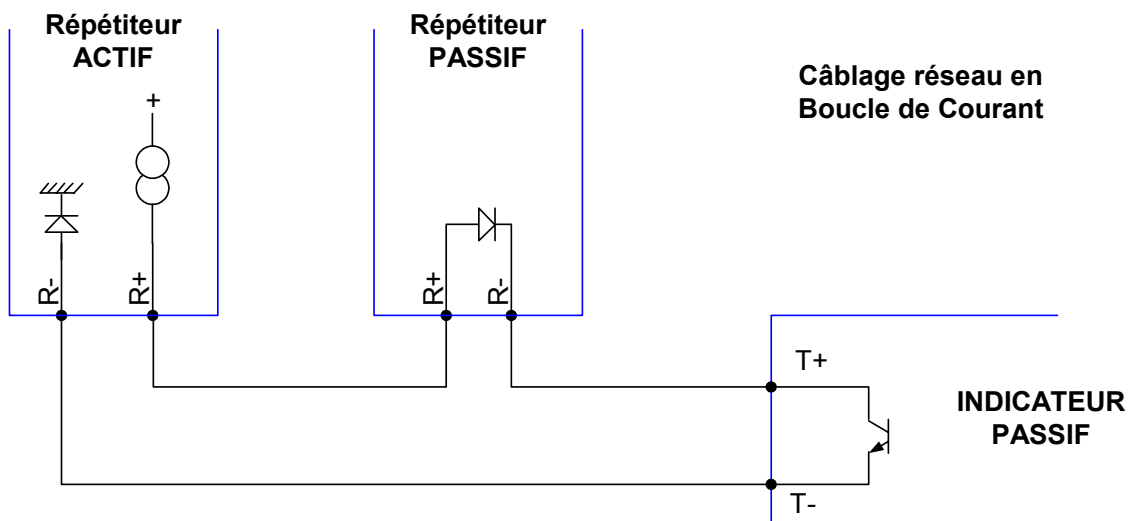
5.2. Configuration en Boucle de courant PASSIVE.

ST11 : 2 1 1 1

RP 75HL	Indicateur	IDM PEP	IDS ACCORD 3000	IDe100/200/300/400/500 ACCORD 100 / 200	IDX	TIM	TDX	MAGIC
	Bornier	C1 ou C2	C4	COM2	COM1* ou COM2*	C07	CN5*	CO2
2		8	3	8	-	5	-	5
3		9	4	9	-	4	-	7

* configuration en boucle de courant impossible avec IDX ou TDX

5.3. Exemple de câblage de 2 répéteurs en réseau Boucle de Courant.



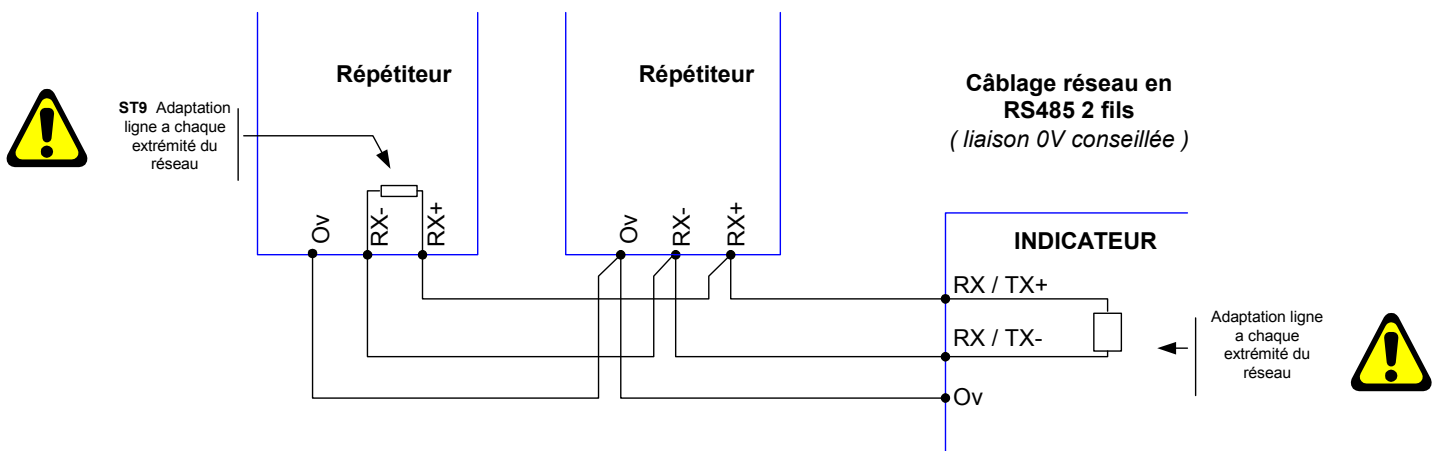
5.4. Configuration en RS 485. (2 fils)

ST9 : Adaptation de ligne uniquement à chaque extrémité du réseau.

RP 75HL	Indicateur	IDM PEP	IDS ACCORD 3000	IDe100/200/300/400/500 ACCORD 100 / 200	IDX	TIM	TDX	MAGIC
	Bornier	C1 ou C2	C4	COM2*	COM1* ou COM2*	C07	CN5	CO2
2		4	3	4	4	5	8	6
1		5	4	5	5	4	9	8
5		7		7	7	7	7	7

* nécessite une carte option RS485

5.5. Exemple de câblage de 2 répéteurs en réseau RS 485.

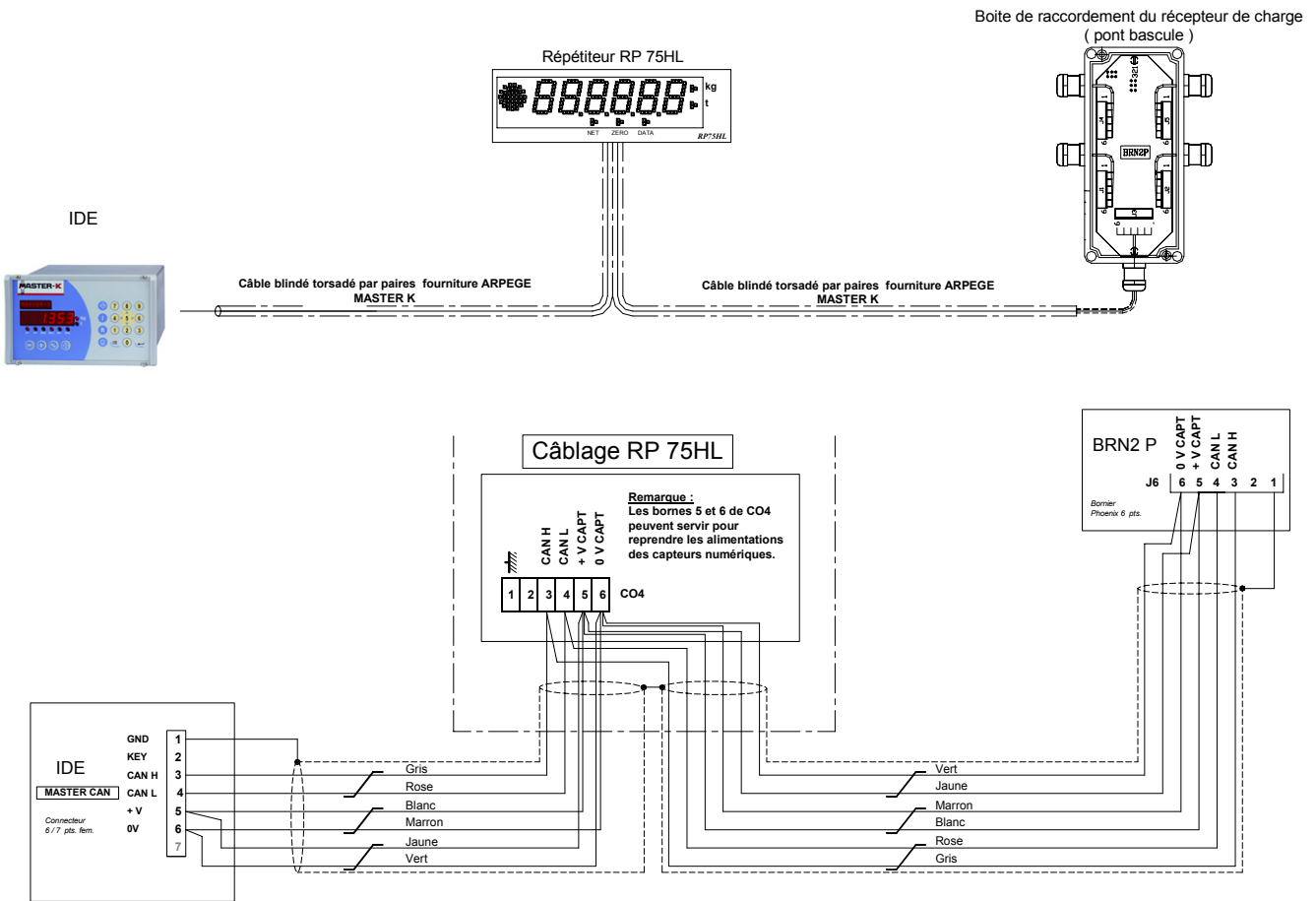


5.6. Configuration en CAN.

ST10 : Adaptation de ligne uniquement à chaque extrémité du réseau.

RP 75HL	Indicateur	IDe100/200/300/400/50 0 ACCORD 100 / 200	IDX
	Bornier	MASTER CAN	C4 MASTER CAN
3		3	4
4		4	5
7		7	7

5.7. Exemple de câblage d'un répéteur en réseau CAN avec indicateur IDE et capteurs numériques.



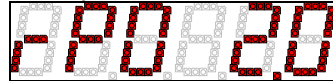
Nota : dans l'exemple ci-dessus le cavalier d'adaptation de ligne du Bus MASTER CAN doit être positionné dans la BRN2 P et dans l'indicateur IDE. (Voir dossier technique IDE)

6. MESSAGES AFFICHES / ERREURS.

6.1. Messages de mise sous tension.

Lors de la mise sous tension le répéteur effectue le cycle suivant :

- il s'allume successivement en rouge, vert, bleu,
- puis on a les 6 digits de poids qui s'allument en rouge et qui successivement s'éteignent,
- le message ci-dessous s'affiche alors pendant 2 secondes et on a le poids.



Message "rP_x y.y" avec "x" correspondant à l'adresse du répéteur (N° station, valeur : 0 par défaut) et "y.y" correspondant à la version du logiciel.

6.2. Messages de défaut.

Indication	Etat	Solution
	<p>Le répéteur ne reçoit aucunes données.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Câble débranché ▪ Indicateur mal configuré