HISTORIQUE DES REVISIONS					
REV.	**DATE**	**OBJET**	**REDACTEUR**	**VERIFICATEUR**	**APPROBATEUR**
02	15/02/2021	Seconde édition : Correction pour PDEX5 et précisions diverses	QUALIFICATION Jean-Michel DELAIR JM DELAIR Signature numérique de JM DELAIR Date : 2021.03.08 16:32:43 +01'00'	STP Victor PERRAUD PERRAUD Victor Signature numérique de PERRAUD Victor Date : 2021.03.08 16:35:31 +01'00'	QUALIFICATION Benjamin CANDONI B.Candoni Signature numérique de B.Candoni Date : 2021.03.08 16:38:33 +01'00'

Sommaire

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION 2

2 RACCORDEMENT 2

2.1 Entrée électronique sur l'interface GPL MESTROLE 2

2.2 Calculateur PDECPU V4.2 3

2.3 Calculateur PDEDUO V2.2 4

2.4 Calculateur PDEX V5.5 L 5

2.5 Calculateur PDEX V5.1 S 6

3 UTILISATION DE LA TELECOMMANDE 7

4 VERIFICATION 7

4.1 Partie calculateur TATSUNO 7

4.2 Calculateur PDECPU V4.2 et PDEDUO V2.2 8

4.3 Calculateur PDEX5 L et PDEX5 S 8

4.3.1 Exemple pour un calculateur PDEX5S (Small) équipant les distributeurs GPL en double face 8

4.3.2 Détail du Menu M8-P12 pour le calculateur PDEX5 9

5 CALIBRATION DU MESUREUR GPL TATSUNO 9

5.1 Exemple de calibration mécanique avec un PDEDUO 9

5.2 Exemple de calibration mécanique avec un PDEX5S 10

5.3 Tableau de correction 11

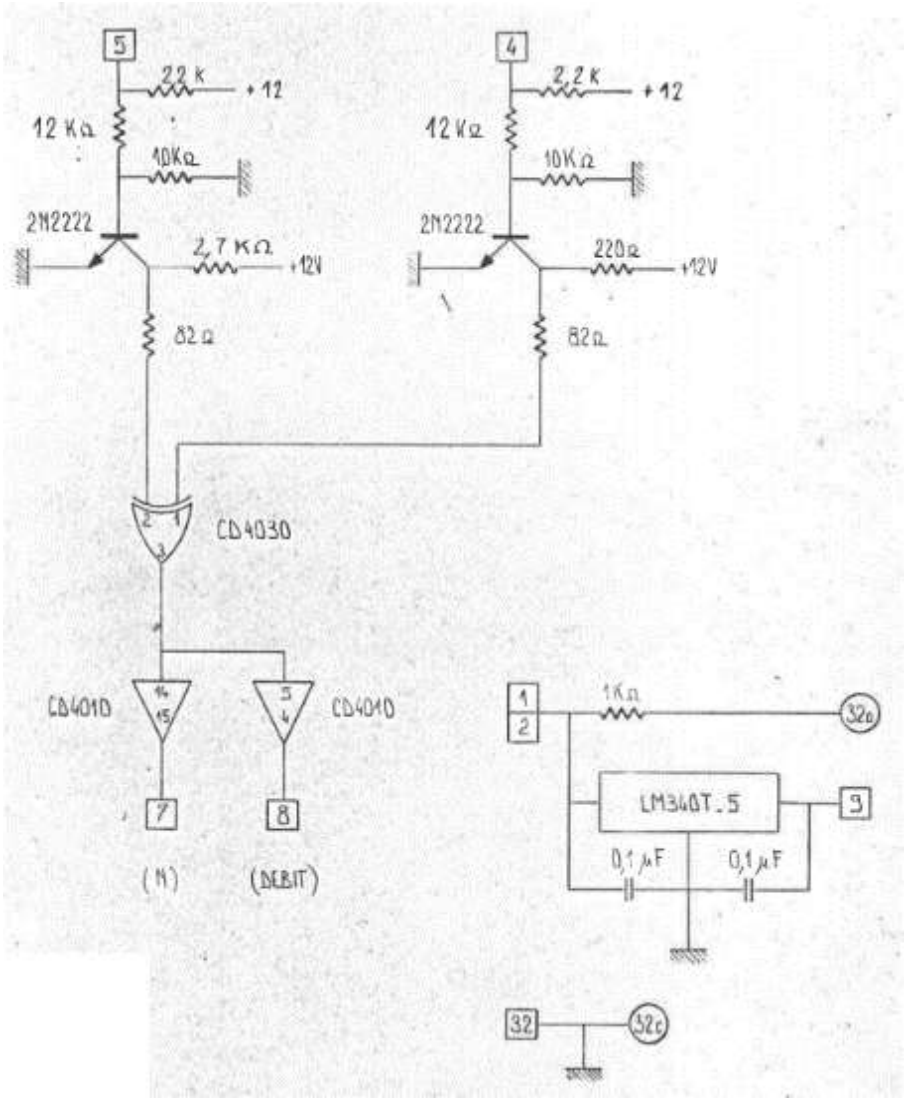
1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette note technique décrit le raccordement et le fonctionnement de la recopie d'impulsions pour les calculateurs Tatsuno PDEX 4, PDEDUO, PDEX 5 L et S sur l'interface GPL MESTROLE.

En règle générale, les distributeurs GPL sont équipés de calculateurs PDEDUO ou PDEX5S mais la connectique est donnée pour tous les calculateurs cités ci-dessus.

2 RACCORDEMENT

2.1 ENTREE ELECTRONIQUE SUR L'INTERFACE GPL MESTROLE



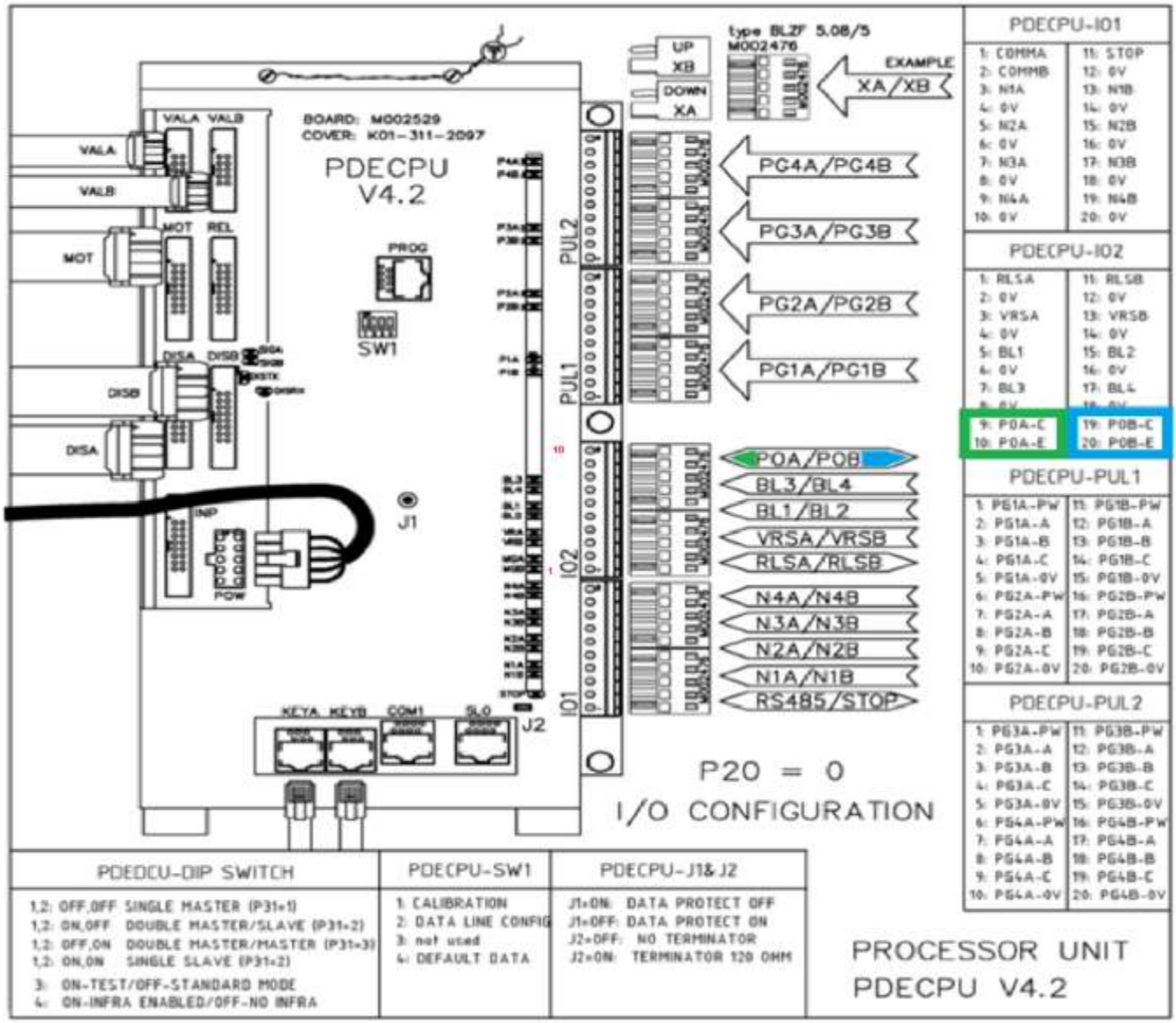
Avec le schéma d'entrée de l'interface Mestrole, si les entrées sont pilotées par un transistor collecteur ouvert, on doit calculer le courant qui passera dans le transistor du calculateur et vérifier que ce courant est compatible avec les limites du calculateur :
Avec une alimentation en 12 V, lorsque le transistor côté PDEX (calculateur Tatsuno) sera passant, donc schéma équivalent à une mise à la masse de l'entrée de l'interface, le courant traversant le transistor coté PDEX sera de 5,5 mA. (courant I=U/R soit 12 V / 2200 Ohms, soit 5,5 mA)
Pour respecter ce calcul, l'interface Mestrole doit être toujours alimentée en 12 V maximum, et la résistance de pull-up au 12 V doit être toujours de 2,2 kOhm.

Connecteur	Fonction
4	Voie de comptage
5	Voie de comptage
32	GND

NB : Une seule voie de comptage sera utilisée sur l'interface Mestrole.

2.2 CALCULATEUR PDECPU V4.2

Les sorties de recopie d'impulsions sont du type collecteur ouvert, et ce calculateur ne dispose que d'une seule voie de recopie par face.



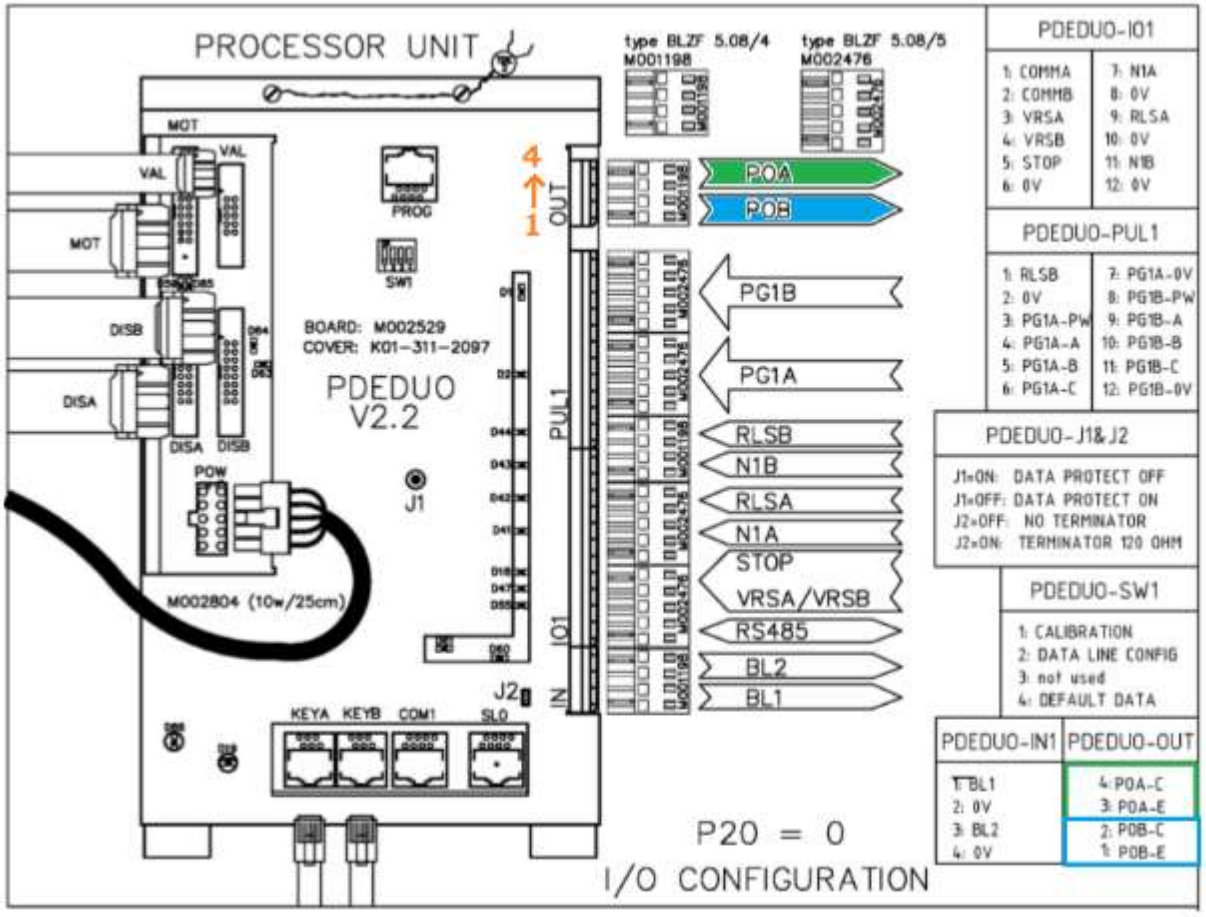
NB : Version utilisée pour le test de ce calculateur chez Lafon : **1.03 R18**

Donc en principe cela sera aussi fonctionnel sur toutes versions supérieures, mais la compatibilité avec une version inférieure n'a pas été validée.

	Tatsuno	Signal	Interface Mestrole
Face A	9 : POA-C	Recopie Voie de comptage Face A	4
	10 : POA-E	GND / Masse	32
Face B	19 : POB-C	Recopie Voie de comptage Face B	5
	20 : POB-E	GND / Masse	32

2.3 CALCULATEUR PDEDUO V2.2

Les sorties de recopie d'impulsions sont du type collecteur ouvert, et ce calculateur ne dispose que d'une seule voie de recopie par face.



	Tatsuno	Signal	Interface Mestrole
Face A	4 : POA-C	Recopie Voie de comptage Face A	4
	3 : POA-E	GND / Masse	32
Face B	2 : POB-C	Recopie Voie de comptage Face B	5
	1 : POB-E	GND / Masse	32

NB : Version utilisée pour le test de ce calculateur chez Lafon : **1.03 R18**

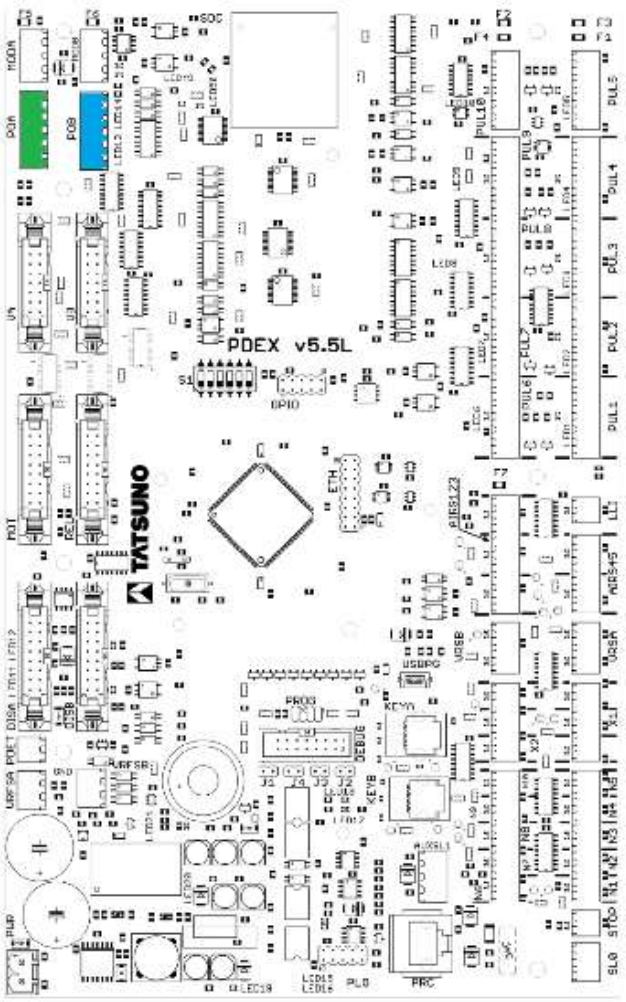
Donc en principe cela sera aussi fonctionnel sur toutes versions supérieures, mais la compatibilité avec une version inférieure n'a pas été validée.

2.4 CALCULATEUR PDEX V5.5 L

Les sorties de recopie d'impulsions sont du type collecteur ouvert, isolées optiquement, tension max 50 V et courant max 15 mA, et ce calculateur dispose de 2 voies de recopie par face.

NB 1 : la numérotation des pins des connecteurs POA / POB est inversée avec un PDEX5S.

NB 2 : Version utilisée pour le test de ce calculateur chez Lafon : **1.01 R43, donc en principe cela sera aussi fonctionnel sur toutes versions supérieures, mais incompatible avec une version inférieure à 1.01 R32**



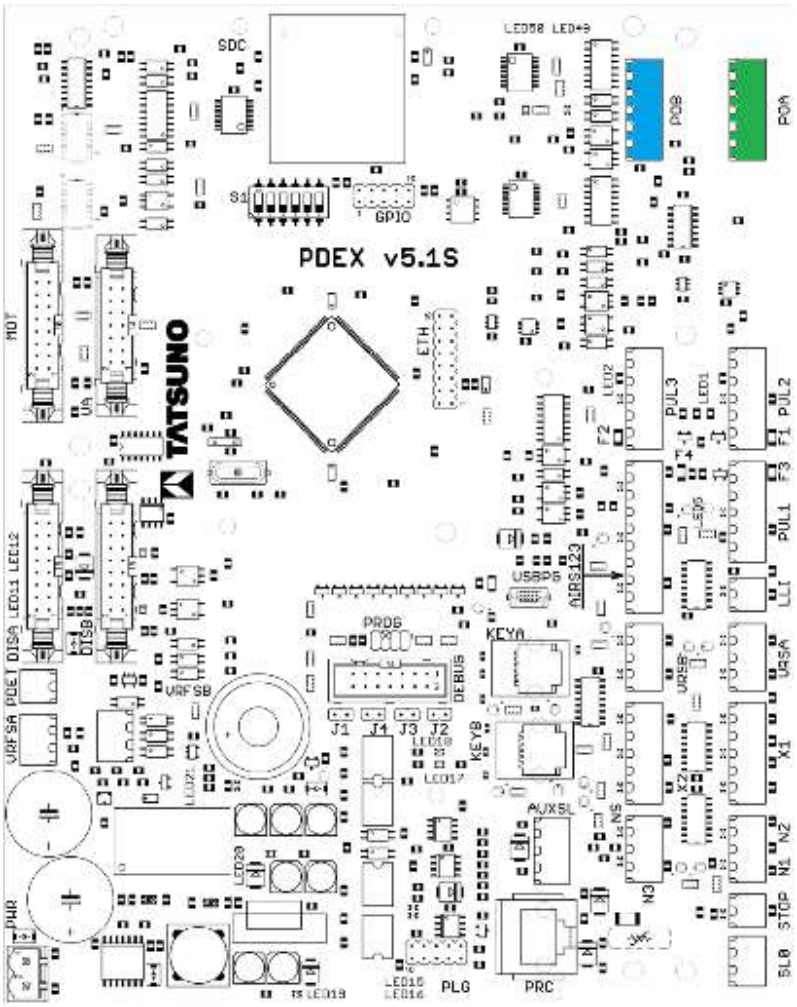
	Tatsuno Connecteur POA / Pin	Signal	Interface Mestrole
Face A	PO Channel A+ / Pin 3	Recopie Voie 1 de comptage Face A	4
	PO Channel A- / Pin 4	GND / Masse	32
	PO Channel B+ / Pin 5	Recopie Voie 2 de comptage Face A	Non utilisée
	PO Channel B- / Pin 6	GND / Masse	Non utilisée
	Tatsuno Connecteur POB / Pin	**Signal**	**Interface Mestrole**
Face B	PO Channel A+ / Pin 3	Recopie Voie 1 de comptage Face B	4
	PO Channel A- / Pin 4	GND / Masse	32
	PO Channel B+ / Pin 5	Recopie Voie 2 de comptage Face B	Non utilisée
	PO Channel B- / Pin 6	GND / Masse	Non utilisée

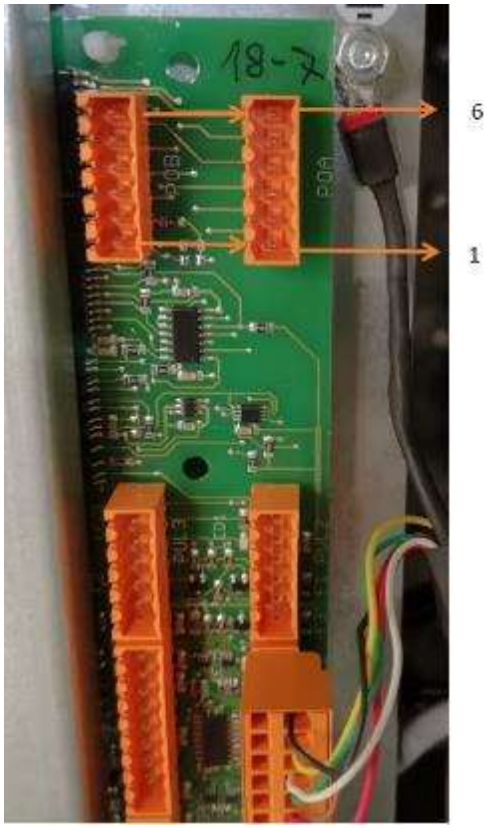
2.5 CALCULATEUR PDEX V5.1 S

Les sorties de recopie d'impulsions sont du type collecteur ouvert, isolées optiquement, tension max 50 V et courant max 15 mA, et ce calculateur dispose de 2 voies de recopie par face.

NB 1 : la numérotation des pins des connecteurs POA / POB est inversée avec un PDEX5L.

NB 2 : Version utilisée pour le test de ce calculateur chez Lafon : **1.01 R43, donc en principe cela sera aussi fonctionnel sur toutes versions supérieures, mais incompatible avec une version inférieure à 1.01 R32**





	Tatsuno Connecteur POA / Pin	Signal	Interface Mestrole
Face A	PO Channel A+ / Pin 3	Recopie Voie 1 de comptage Face A	4
	PO Channel A- / Pin 4	GND / Masse	32
	PO Channel B+ / Pin 5	Recopie Voie 2 de comptage Face A	Non utilisée
	PO Channel B- / Pin 6	GND / Masse	Non utilisée
	Tatsuno Connecteur POB / Pin	**Signal**	**Interface Mestrole**
Face B	PO Channel A+ / Pin 3	Recopie Voie 1 de comptage Face B	4
	PO Channel A- / Pin 4	GND / Masse	32
	PO Channel B+ / Pin 5	Recopie Voie 2 de comptage Face B	Non utilisée
	PO Channel B- / Pin 6	GND / Masse	Non utilisée

NB : Le type de connecteur à utiliser est : Marque Weidmuller, Référence BLZF 3.50/06/180 SN BK BX - 1690460000

Connecteurs 6 points, disponible chez RS Component sous la réf 762-6283, lien :

https://fr.rs-online.com/web/p/borniers-pour-circuits-imprimes/7626283/

3 UTILISATION DE LA TELECOMMANDE

Pour pouvoir paramétrer correctement le calculateur Tatsuno, il est nécessaire d'être équipé d'une télécommande de service, réf Lafon 05940301.

Pour rentrer dans le menu de maintenance appuyer sur la touche R et rentrer le code mainteneur sur 8 chiffres unique à chaque station et appuyer sur la touche E pour valider le code.

Pour naviguer dans les menus, utiliser les touches < >

Pour naviguer dans les sous-menus, utiliser les touches - +

Pour aller directement à un menu, appuyer sur les chiffres de la télécommande suivis de la touche E.

Pour modifier un menu appuyer sur la touche E, entrer votre nouvelle valeur et valider avec la touche E.

Pour sortir du menu, appuyer sur la touche M ou R.

4 VERIFICATION

4.1 PARTIE CALCULATEUR TATSUNO

- Connecter l'interface MESTROLE au calculateur TATSUNO à l'aide des plans de raccordement, paragraphe 2 de cette documentation.

- Vérifier la version de logiciel et les CheckSum de contrôle du calculateur TATSUNO à l'aide de la télécommande.

- Vérifier que la recopie d'impulsion est active sur le calculateur TATSUNO à l'aide de la télécommande et du tableau des menus ci-après et par type de calculateur.

4.2 CALCULATEUR PDECPU V4.2 ET PDEDUO V2.2

Rappel : Version utilisée pour le test de ce calculateur chez Lafon : **1.03 R18, donc en principe cela sera aussi fonctionnel sur toutes versions supérieures, mais la compatibilité avec une version inférieure n'a pas été validée.**

Menu	Sous-menu	Description / Valeur
05	1	Version logiciel
05	2	CheckSum Metrologie
12		Mode de fonctionnement : 0 = Mode connecté pupitre 3 = Mode non connecté : AUTONOME
82	1	1 = Activation de la recopie d'impulsion sur la face A
82	b1	1 = Activation de la recopie d'impulsion sur la face B

4.3 CALCULATEUR PDEX5 L ET PDEX5 S

Rappel : Version utilisée pour le test de ces calculateurs chez Lafon : **1.01 R43, donc en principe cela sera aussi fonctionnel sur toutes versions supérieures, mais incompatible avec une version inférieure à 1.01 R32**

4.3.1 Exemple pour un calculateur PDEX5S (Small) équipant les distributeurs GPL en double face

Menu	Paramètre	Sous-paramètre	Description / Valeur
M0	P5	2	CheckSum Metrologie
M0	P5	3	Version logiciel
M0	P12		Mode de fonctionnement : 0 = Mode connecté pupitre 3 = Mode non connecté : AUTONOME
M8	P12	1	1 = Activation de la recopie d'impulsion sur la **face A du pistolet 1 (N1)**. Exemple donné pour un PDEX5S double face, et donc le premier pistolet de la face A est N1
M8	P12	3	1 = Activation de la recopie d'impulsion sur la **face B du pistolet 1 (N3)**. Exemple donné pour un PDEX5S double face, et donc le premier pistolet de la face B est N3

4.3.2 Détail du Menu M8-P12 pour le calculateur PDEX5

Recopie Impulsions POA et POB – Ration de division	
Sous menu de 1 à 10 = N° de pistolet (1 à 5 face A, et 6 à 10 face B pour un PDEX5L) (1 à 2 face A, et 3 face B pour un PDEX5S)	
0	Recopie d'impulsion désactivée pour ce pistolet
1	Ratio de division de 1 :1 (100 pulsations par litre ou kg sont générées)
10	Ratio de division de 1 :10 (10 pulsations par litre ou kg sont générées)
100	Ratio de division de 1 :100 (1 pulsation par litre ou kg sont générées)

5 CALIBRATION DU MESUREUR GPL TATSUNO

5.1 EXEMPLE DE CALIBRATION MECANIQUE AVEC UN PDEDUO

Matériel nécessaire :

- Banc de test Mestrole
- Télécommande TATSUNO
- Scellement
- Code mainteneur du calculateur.
- Badge d'identification

Action :

- Vérifier que la recopie d'impulsion soit active	Activer la recopie d'impulsion P82=1
- Lancer une transaction à l'aide d'un support d'identification.	*Le badge doit être fournit par le gérant de la station.*
- Effectuer un test de « va et vient » sur le banc Mestrole.	*Voir procédure Mestrole.* Le test permet de faire un relevé sur 30L.
- Noter la valeur présente sur l'afficheur Mestrole.	Exemple : 30.02 soit une différence de 0.06%
- Se reporter au tableau de correction si besoin.	

- Sortir la plaque pour accéder à la roue de réglage.	
- Retirer la bride de blocage présente dans la roue de réglage.	
- Tourner la roue de réglage suivant la valeur et le sens dans le tableau de correction.	Dans notre exemple il faut tourner d'un cran dans le sens antihoraire.
- Replacer la bride de blocage. Une fois le réglage effectué.	
- Faire une mise en condition afin que le réglage s'applique correctement. *Deux « va et vient » sur le banc de test MESTROLE.*	
- Faire un essai de « va et vient » pour faire un nouveau point de mesure.	
- Affiner le réglage si besoin.	
- Effectuer le scellement.	

5.2 EXEMPLE DE CALIBRATION MECANIQUE AVEC UN PDEX5S

Cas non traité dans cette documentation, en l'absence de moyen de test.

5.3 TABLEAU DE CORRECTION

Volume afficheur	Correction à appliquer	Sens de rotation
29,75	10	
29,76	10	
29,77	10	
29,78	9	
29,79	9	
29,8	8	
29,81	8	
29,82	7	
29,83	7	
29,84	7	
29,85	6	
29,86	6	
29,87	5	
29,88	5	
29,89	5	
29,9	4	
29,91	4	
29,92	3	
29,93	3	
29,94	2	
29,95	2	
29,96	2	
29,97	1	
29,98	1	
29,99	0	
30	0	
30,01	0	
30,02	1	
30,03	1	
30,04	2	
30,05	2	
30,06	2	
30,07	3	
30,08	3	
30,09	4	
30,1	4	
30,11	5	
30,12	5	
30,13	5	
30,14	6	
30,15	6	
30,16	7	
30,17	7	
30,18	7	
30,19	8	
30,2	8	
30,21	9	
30,22	9	
30,23	10	
30,24	10	
30,25	10	