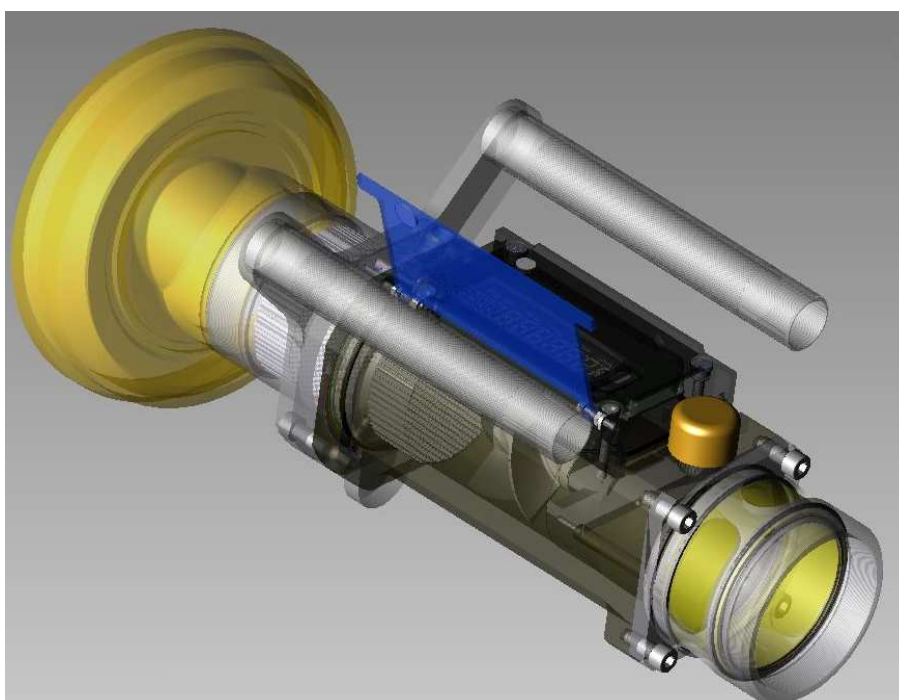


MANUEL D'UTILISATION

FLEXICOMPT AUTONOME+

ENSEMBLE DE MESURAGE GRAVITAIRE



Document valable pour le logiciel N° : 434 à partir de la version : 1.05

D	24/04/12	Option clef IR-USB	DSM	XS
C	22/09/11	Mise à jour suite aux dernières évolutions logicielles (fonctionnalités liées à Vm et Vb)	DSM	XS
B	10/06/10	Mise à jour suite aux dernières évolutions logicielles	DSM	XS
A	29/04/10	Création du document	DSM	XS
Rév.	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approb.

	MU 7033 FR D FLEXICOMPT AUTONOME+	Page 1/17
	Alma Ingénierie (Service Technique)	

SOMMAIRE

1. PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION	3
2. RECOMMANDATIONS D'UTILISATION	4
3. MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT	5
4. MODE UTILISATEUR.....	5
4.1 MENU MESURAGE	5
4.1.1 DEBIT NON NUL	5
4.1.2 DEBIT NUL	6
4.1.3 OPTION CLEF IR-USB : TRANSFERT DES CRM SUR LA CLEF	6
4.2 MENU VISUALISATION.....	6
4.2.1 SOUS-MENU MESURAGE.....	7
4.2.2 SOUS-MENU TOTALISATEUR.....	7
4.2.3 SOUS-MENU MEMORISATION	8
4.3 MENU SUPERVISEUR	8
4.3.1 SOUS-MENU ETALONNAGE	9
4.3.2 SOUS-MENU SAISON	9
4.3.3 SOUS-MENU PARAMETRES	10
4.3.4 SOUS-MENU MAINTENANCE	11
4.3.5 SOUS-MENU TRANSFERT – OPTION	11
4.4 LISTE DES DEFAUTS TRAITES PAR LE FLEXICOMPT AUTONOME+	12
5. MODE METROLOGIQUE.....	13
5.1 REFERENCE, MANCHETTE, COEFFICIENTS, MVTF	14
5.2 DEBITS, VOLUMES.....	15
5.3 TEMPERATURE, DETECTEURS DE GAZ, SEUILS, CONTRASTE, HORODATEUR, LIAISON MPLS	16
6. TRANSFERT DES DONNEES SUR PC – OPTION	17



1. PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION

Le FLEXICOMPT AUTONOME+ est destiné au mesurage par gravité de liquides autres que l'eau sur différentes installations.

Accouplé directement à la vanne de dépotage, il permet de :

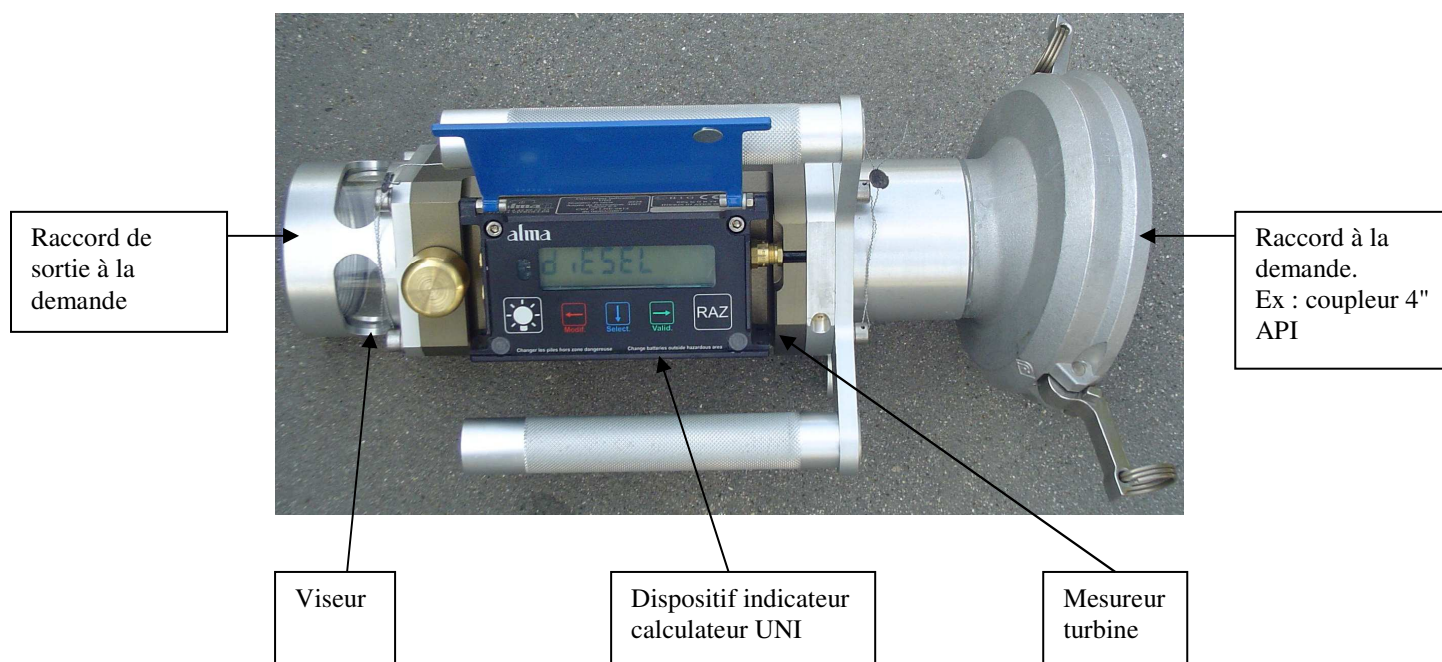
- mesurer des produits lors de livraisons en station,
- contrôler les réceptions de produits (camion/wagon),
- fractionner des compartiments,
- mesurer des retours produits,
- établir le barème des cuves.

Le FLEXICOMPT AUTONOME+ se compose :

- d'un dispositif indicateur – calculateur de sécurité intrinsèque UNI alimenté par 2 piles au lithium (durée de vie de 4 ans) fixé sur la manchette hydraulique,
- d'une manchette de mesure hydraulique constituée de :
 - un mesureur turbine ALMA type ADRIANE DN80-80,
 - un viseur situé en aval du mesureur turbine,
 - un clapet casse vide,
- d'un raccord de sortie approprié : coupleur 4" pour connexion sur adaptateur API, raccord ½ symétrique DN80 pour raccordement du flexible de dépotage ou tout autre raccord (TODO, aviation,...),
- d'un raccord de dépotage approprié : raccord ½ symétrique pour raccordement du flexible de dépotage ou tout autre raccord (TODO, aviation,...).

Le FLEXICOMPT AUTONOME+ peut être associé à une sonde de température.

L'option « CLEF IR-USB » permet le transfert des comptes-rendus de mesurage et des paramètres sur une clef, ce qui permet une exploitation des données sur PC après transfert via un câble USB.



Le dispositif indicateur – calculateur UNI assure l'opération de mesurage et gère les défauts liés à l'ensemble de mesurage.

La température d'utilisation de l'UNI est comprise entre -20°C et + 50°C.

En façade de l'UNI, se trouvent 5 boutons :

- | | | |
|-----|--|--|
| BP5 |  | Eclaire l'affichage pendant 10 secondes |
| BP4 |  | En mode normal : retourne au menu précédent
En mode métrologique : incrémente le chiffre clignotant lors de la saisie d'une valeur |
| BP3 |  | En mode normal, hors mesurage : sélectionne le menu
En mode normal, en mesurage : affiche les grandeurs (débit instantané, température)
En mode métrologique : sélectionne le chiffre à modifier |
| BP2 |  | En mode normal : valide le menu ou la grandeur sélectionnée
En mode métrologique : valide la valeur affichée
En cas de défaut : acquitte le défaut |
| BP1 |  | Met le volume à zéro avant tout nouveau mesurage. Chaque appui entraîne l'enregistrement des données du dernier mesurage effectué |

2. RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Lors de l'utilisation d'un FLEXICOMPT AUTONOME+ en mode gravitaire, l'opérateur doit s'assurer que les conditions suivantes sont satisfaites :

- la position d'utilisation de la citerne ne diffère pas de plus de 2% en plus ou en moins de la position de référence;
- pendant le mesurage, la manchette hydraulique est positionnée sur la sortie du compartiment de la citerne en présentant un angle minimum de 15° par rapport au plan horizontal;
- l'installation du flexible de dépotage doit permettre un écoulement aisé lors de la livraison (sans rétention de produit, éviter les points hauts). La longueur maximale du dispositif hydraulique de dépotage positionné en sortie de la manchette, composé d'un ou plusieurs flexibles vides de refoulement raccordés bout à bout de diamètre DN80, est de 12 mètres;
- en cours de livraison, l'opérateur doit se tenir à proximité de l'ensemble de mesurage pour arrêter l'écoulement en cas de nécessité par manœuvre de la vanne de fermeture de la sortie du compartiment de la citerne.

NB : Le FLEXICOMPT AUTONOME+ ne peut pas être utilisé en mode pompé.

3. MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT

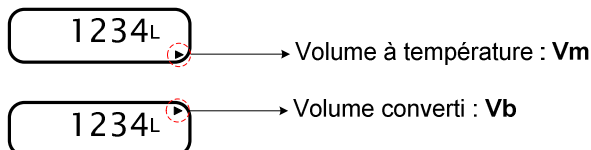
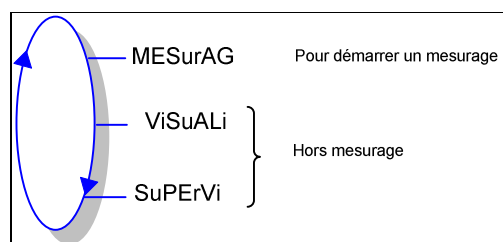
L'ensemble de mesure FLEXICOMPT AUTONOME+ fonctionne flexible vide. L'opérateur positionne la manchette hydraulique au regard de la sortie du compartiment à dépoter puis connecte en sortie de la dite manchette hydraulique le dispositif hydraulique de refoulement.

Le fonctionnement est le suivant :

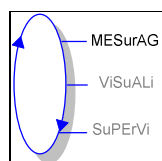
- après avoir pris soin de réinitialiser l'indicateur à 0 (BP1 RAZ), l'opérateur manœuvre le levier d'ouverture de la sortie du compartiment à dépoter. Le comptage débute dès que le dispositif indicateur – calculateur enregistre des impulsions en provenance de la turbine. Le volume mesuré s'affiche en continu sur le dispositif indicateur – calculateur.
- Cas d'une vidange partielle :
L'opérateur met fin au mesurage en fermant la vanne de sortie du compartiment. Le comptage est arrêté lorsque le dispositif indicateur – calculateur constate que les deux détecteurs de gaz sont asséchés et le débit nul.
- Cas d'une vidange complète :
Fonctionnement identique à celui d'une vidange partielle mais sans action volontaire sur la vanne de sortie du compartiment

UTILISATEUR

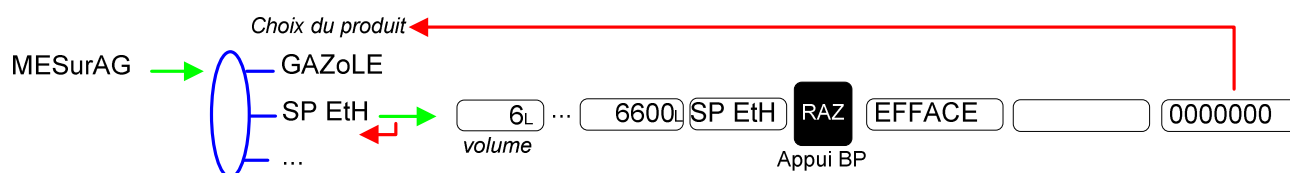
4. MODE UTILISATEUR



Le calculateur UNI peut être en ou hors mesurage. Il est en mesurage entre le premier échelon qui suit l'initialisation ou la remise à zéro du volume courant, et la remise à zéro du volume courant.



4.1 MENU MESURAGE



4.1.1 DEBIT NON NUL

Pour visualiser le débit et la température en cours de mesurage (débit>0), appuyer :

- Une fois sur BP3 pour le débit,
- Deux fois sur BP3 pour la température.

L'affichage revient automatiquement sur le volume courant.

4.1.2 DEBIT NUL

Si le débit est nul, l'appui sur BP1 RAZ entraîne l'enregistrement des données du dernier mesurage effectué et remet le volume à zéro.

4.1.3 OPTION CLEF IR-USB : TRANSFERT DES CRM SUR LA CLEF

Quand le débit est nul, il est possible de transférer les comptes-rendus de mesurage (CRM) des N derniers jours. N est à définir dans le menu SUPERVISEUR.

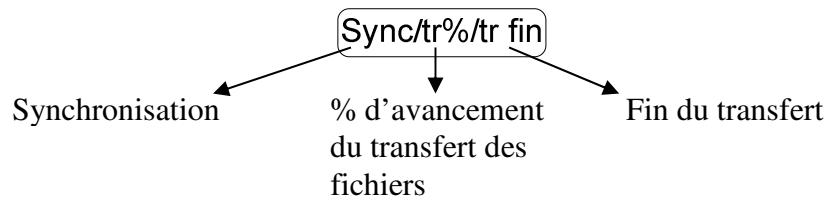
Transfert des CRM :

1. Positionner la clef comme indiqué ci-dessous :

Clef positionnée sur l'indicateur UNI du FLEXICOMPT AUTONOME+



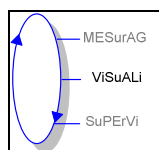
2. Appuyer simultanément sur RAZ+Select.
ATTENTION : L'appui non simultané sur ces 2 boutons poussoirs sélectionne le produit suivant. Vérifier le produit souhaité avant un nouveau dépotage.
3. Attendre la fin du transfert et l'affichage du message ci-dessous :



Les fichiers transférés sont au format '.csv'.

4. Retirer la clef

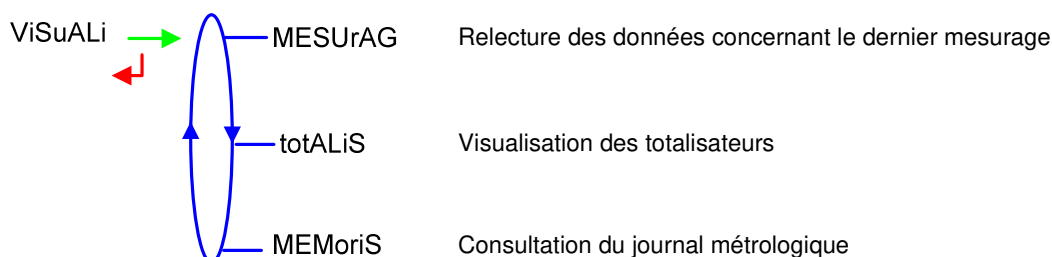
Pour le transfert des fichiers sur PC, voir §6.



4.2 MENU VISUALISATION

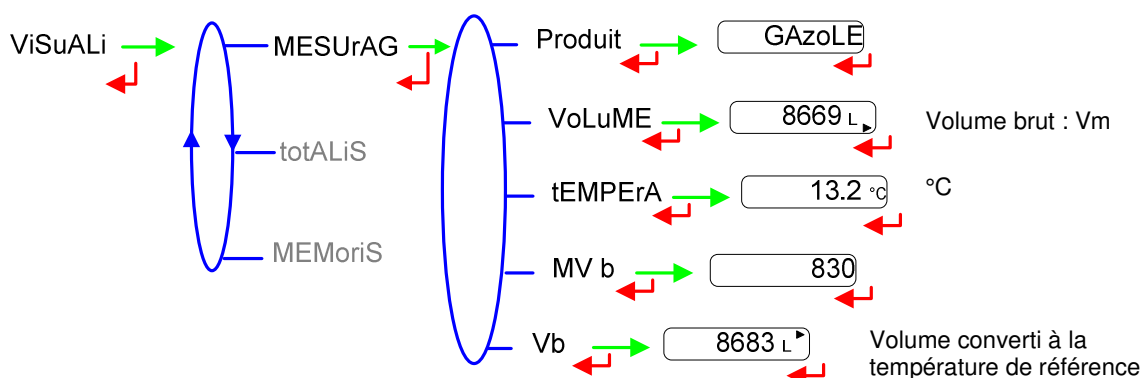
L'opérateur pourra accéder à différents menus et sous-menus en utilisant :

- BP3** pour sélectionner le menu,
- BP2** pour valider le menu ou la grandeur sélectionnée
- BP4** pour revenir au menu précédent.



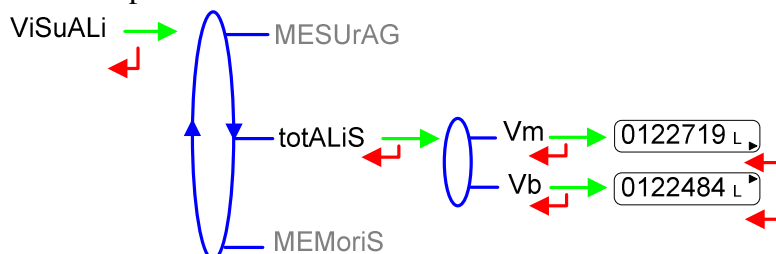
4.2.1 SOUS-MENU MESURAGE

Ce menu permet la relecture des données concernant le dernier mesurage.



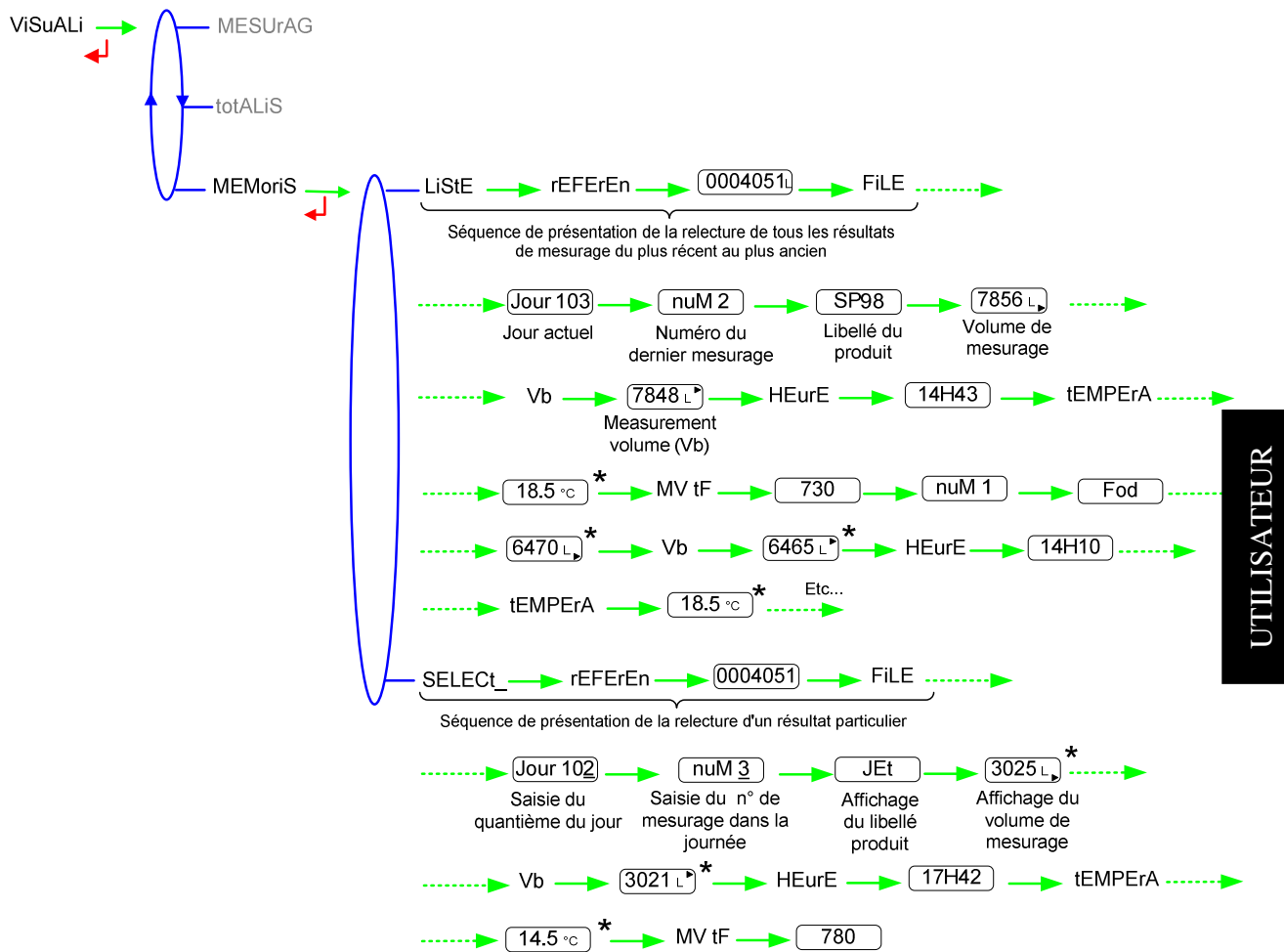
4.2.2 SOUS-MENU TOTALISATEUR

Ce menu permet d'afficher les totalisateurs.



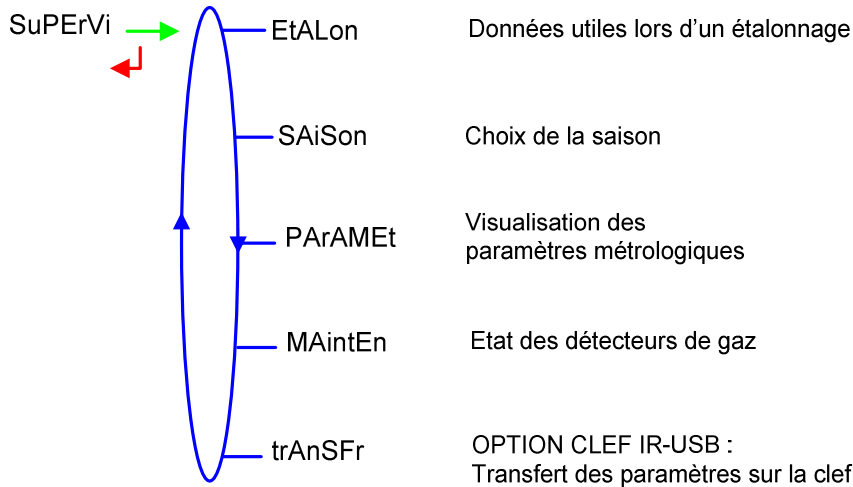
4.2.3 SOUS-MENU MEMORISATION

Ce menu permet de consulter le journal métrologique.

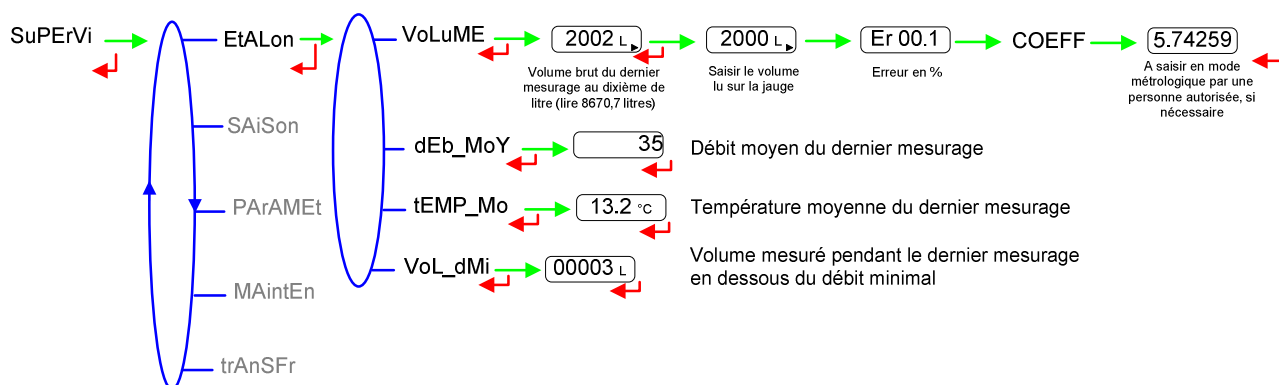


* Les valeurs peuvent être précédées par cet affichage : -----
Cela signifie qu'elles ne sont pas garanties

4.3 MENU SUPERVISEUR

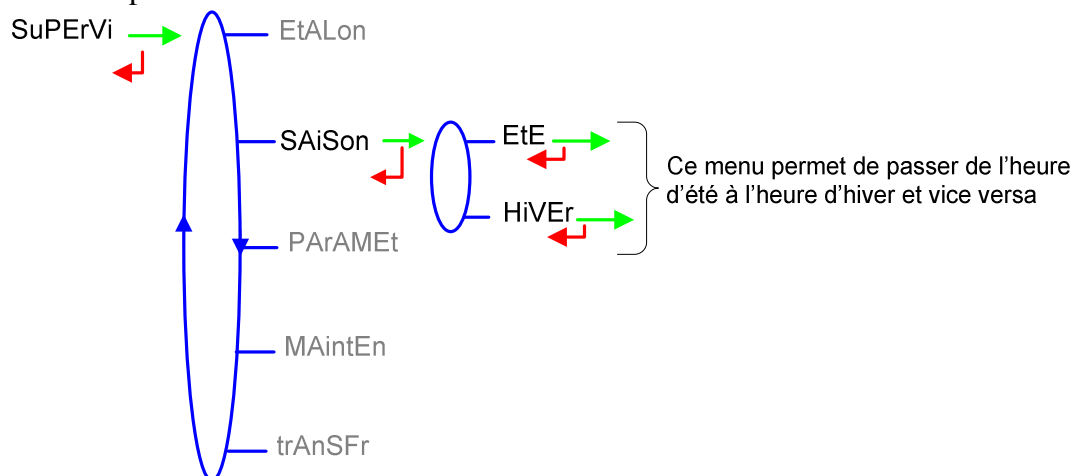


4.3.1 SOUS-MENU ETALONNAGE



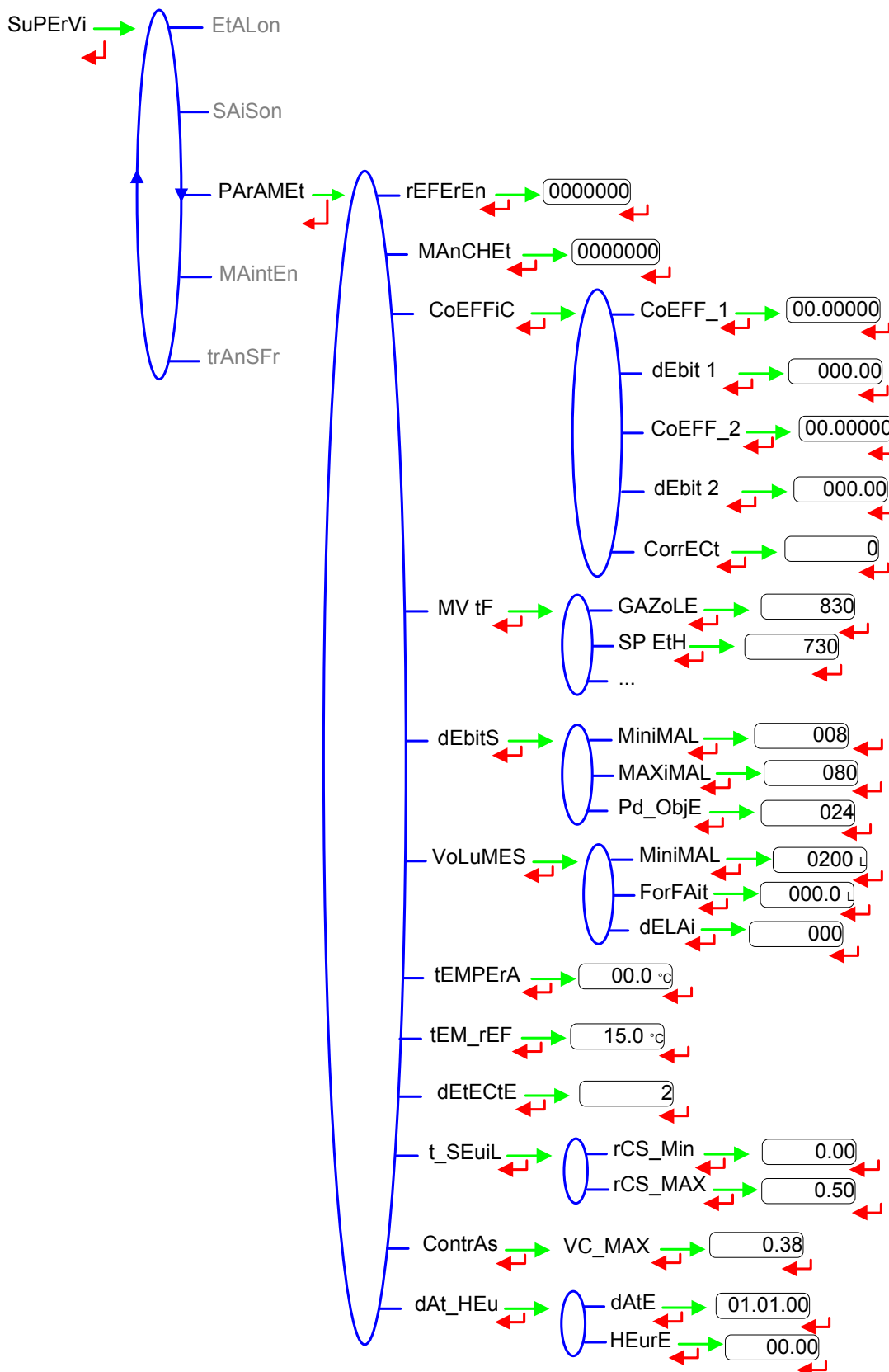
4.3.2 SOUS-MENU SAISON

Ce menu permet de sélectionner la saison.



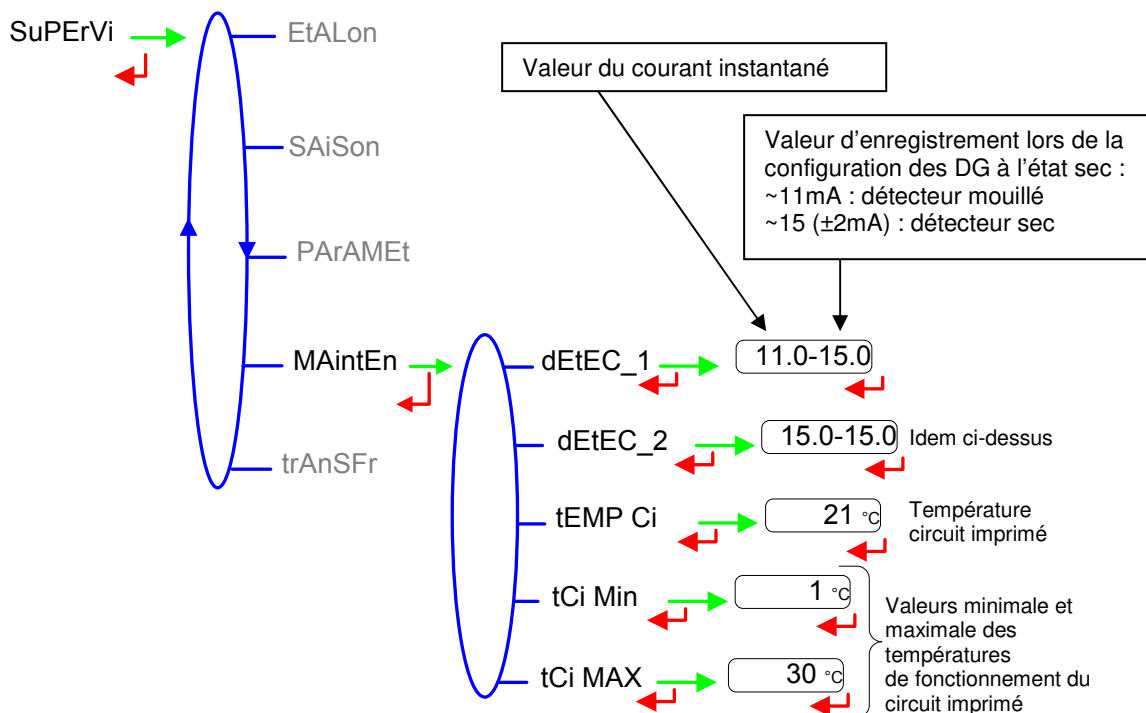
4.3.3 SOUS-MENU PARAMETRES

Ce menu permet d'afficher tous les paramètres saisis en mode METROLOGIQUE et d'afficher la valeur de la température du produit.



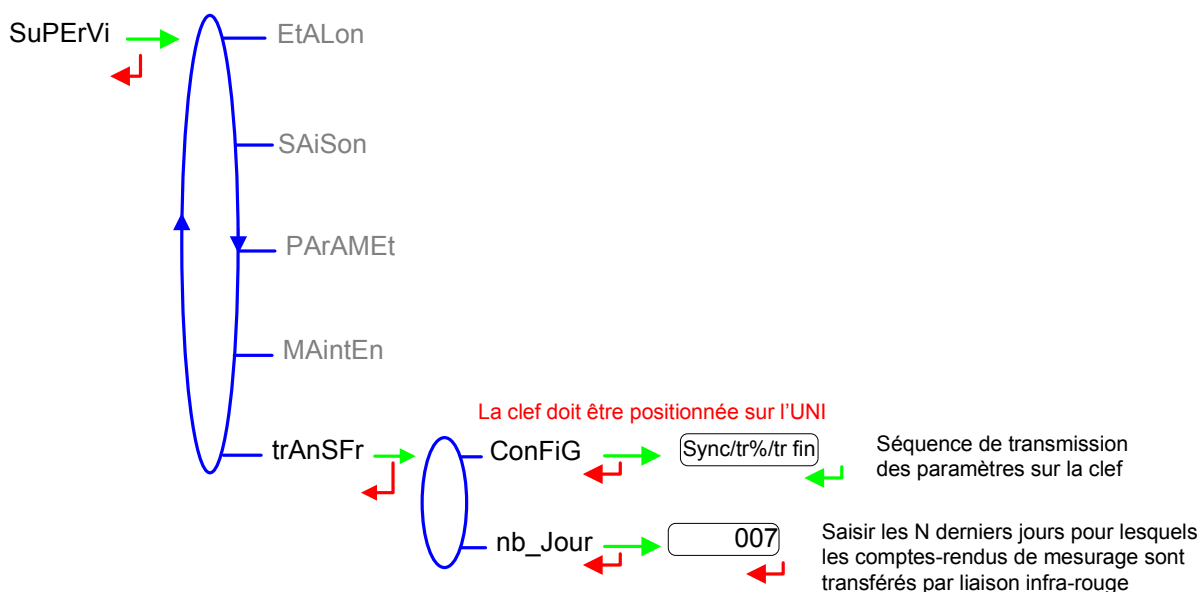
4.3.4 SOUS-MENU MAINTENANCE

Ce menu permet d'afficher pour chacun des deux détecteurs de gaz le courant consommé en mA et le courant de référence mémorisé lors du passage en mode METROLOGIQUE.



4.3.5 SOUS-MENU TRANSFERT – OPTION

Ce sous-menu est visible avec l'option « CLEF IR-USB ». Il permet la transmission des paramètres saisis en mode METROLOGIQUE sur la clef pour récupération éventuelles des informations sur PC. Les fichiers transférés sont au format '.csv'. Pour le transfert des fichiers sur PC, voir §6.



4.4 LISTE DES DEFAUTS TRAITES PAR LE FLEXICOMPT AUTONOME+

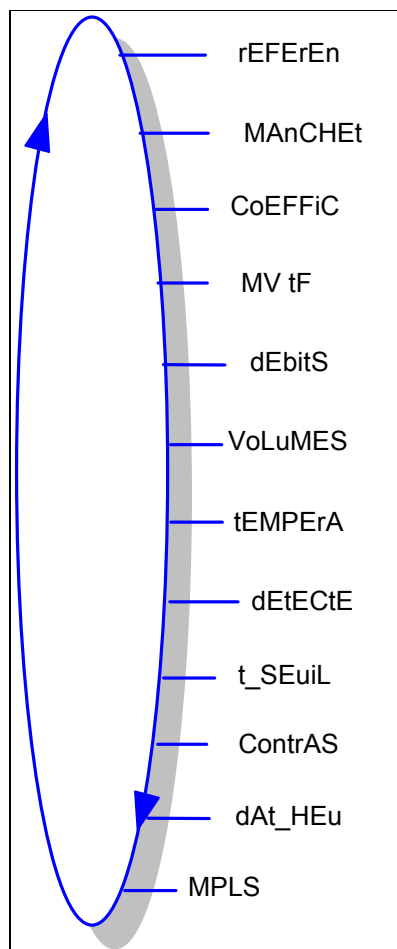
En cas de défaut, l'UNI affiche le mot "Alarm" en bas de l'écran ainsi que le libellé du défaut sur l'afficheur en alternance avec la valeur de la grandeur affichée. L'opérateur acquitte le défaut en appuyant sur BP2 (même en coulage). A l'exception des défauts relatifs aux piles, les défauts persistants ne peuvent être acquittés.

A l'acquit d'un défaut, la valeur de la grandeur sélectionnée affichée en alternance avec "-----" indique que les valeurs mesurées ne sont plus garanties.

ALARME	DEFAUT
ProGrAM	Défaut programme en flash
rAM	Echec contrôle RAM
Défauts acquittables en mode METROLOGIQUE	
MEtro_	Défaut configuration
COEFF_	Défaut de paramétrage des coefficients
dAtE	Perte de la date
dEbitS_	Défaut de paramétrage des débits
FrEQ_	Défaut fréquence
MEMoriS	Défaut mémoire
Défauts acquittables hors mode METROLOGIQUE	
dEF_MEM	Défaut intégrité mesurage : perte des données secourues concernant le dernier mesurage
dEtEC_1	Défaut détecteur de gaz haut (DGh)
dEtEC_2	Défaut détecteur de gaz bas (DGb)
dEb_bAS	Débit inférieur au débit minimal paramétré
deb_HAu	Débit supérieur au débit maximal paramétré
Pd HAut	Débit supérieur à 20 m ³ /h alors que DGh est à l'état sec
GAZ	DGh mouillé alors que DGb est sec
doG	Défaut watch dog
dEPASSE	Volume supérieur à 9 999 999 litres
MESur_	Discordance entre les deux voies de comptage
bobinE	Absence de l'émetteur d'impulsions
dEF CoM	Défaut communication
totAL	Défaut intégrité totalisateur
AFFIC	Afficheur LCD en défaut
SAtur	Saturation de la mémorisation sécurisée : plus de 99 mesurages effectués en une journée
bAttEri	Défaut batterie
tEMPErA	Température inférieure à -20°C ou supérieure à 50°C



5. MODE METROLOGIQUE



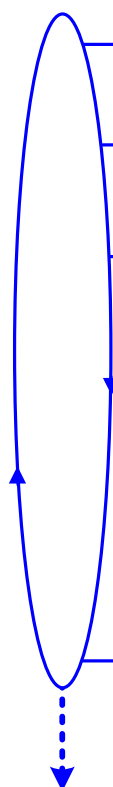
Les paramètres de configuration ne sont modifiables qu'après basculement de l'interrupteur de configuration qui se trouve sur la carte électronique. Seul un personnel habilité peut modifier les paramètres. On sort du mode METROLOGIQUE à l'aide de l'interrupteur sur la carte. L'UNI est alors réinitialisé.



IMPORTANT

Le paramétrage doit être réalisé à l'abri des intempéries, hors mesurage, détecteurs de gaz à l'état sec (voir § 4.2.2.4).

5.1 REFERENCE, MANCHETTE, COEFFICIENTS, MVTF



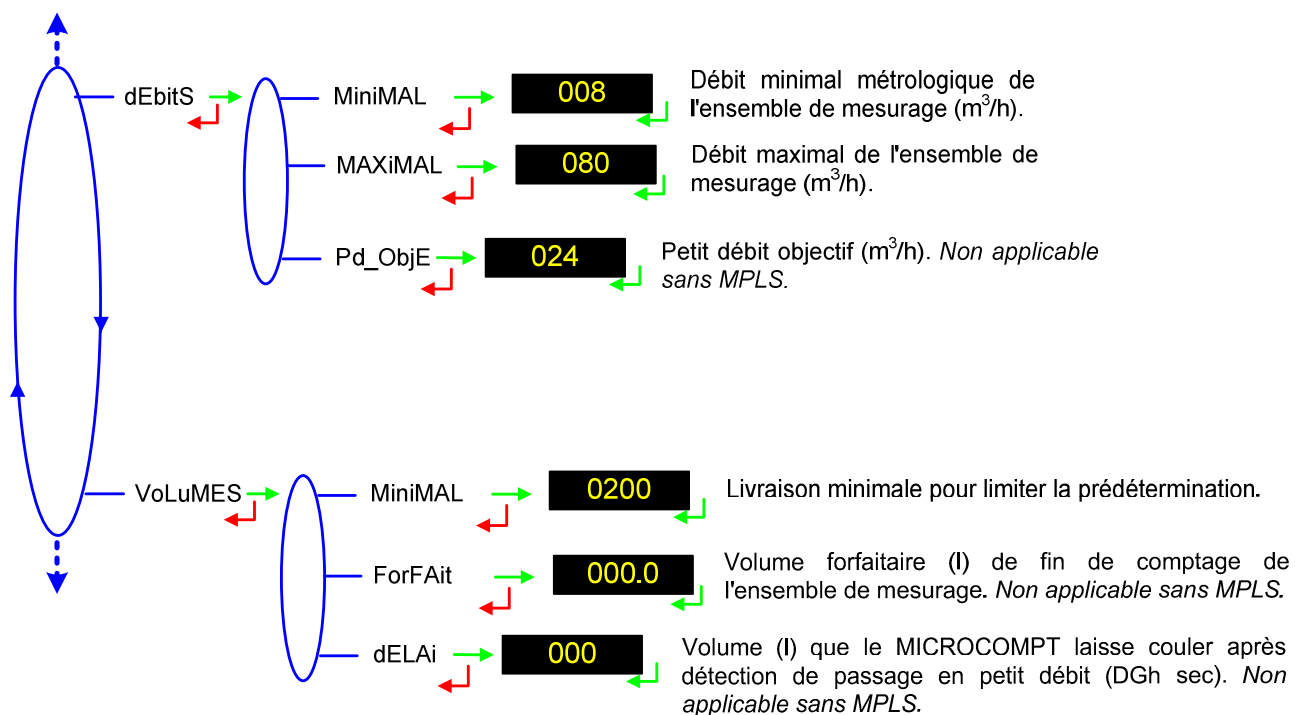
rEFErEn → 0000000 Numéro de série du FLEXICOMPT AUTONOME+
 MAnCHet → 0000000 Référence de la manchette (ou numéro de série de la turbine)

Coefficients de comptage
 CoEFFiC → CoEFF_1 → 00.00000 Coefficient de comptage petit débit (impulsions par litre).
 dEbit 1 → 000.00 Débit auquel le coefficient ci-dessus a été établi (m³/h).
 CoEFF_2 → 00.00000 Coefficient de comptage grand débit (impulsions par litre).
 dEbit 2 → 000.00 Débit auquel le coefficient ci-dessus a été établi (m³/h).
 CorrECt → 0 Coefficient de correction (pour les produits de faible viscosité)

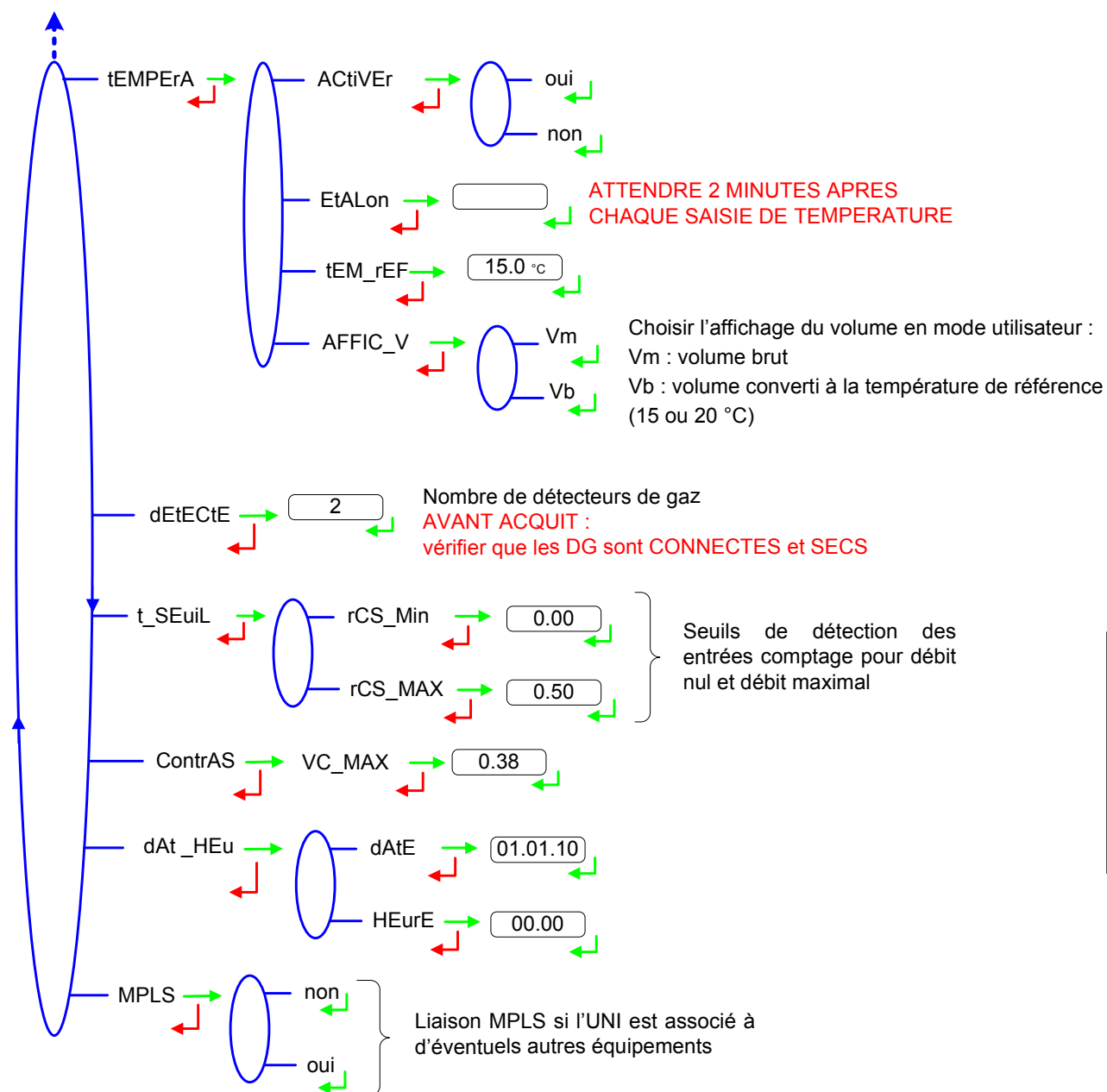
MV tF → GAZoLE → 830
 SP EtH → 730
 SP98 → 730
 Fod → 840
 AVGAS → 730
 JEt → 780
 ProPAnE → 515
 butAnE → 585
 GPL → 550

Définition des masses volumiques à 15°C des produits (kg/m³).
 Saisir '000' pour retirer un produit de la liste accessible dans le mode UTILISATEUR

5.2 DEBITS, VOLUMES



5.3 TEMPERATURE, DETECTEURS DE GAZ, SEUILS, CONTRASTE, HORODATEUR, LIAISON MPLS



6. TRANSFERT DES DONNEES SUR PC – OPTION

L'option « CLEF IR-USB » permet le transfert des comptes-rendus de mesurage et des paramètres sur une clef, ce qui permet une exploitation des données sur PC après transfert via un câble USB.

Pour transférer les fichiers de la clef vers un PC, procéder comme suit :

1. Connecter le câble sur la clef
2. Connecter le câble sur le PC

Une diode verte s'allume sur la clef pour indiquer qu'elle est détectée par le PC.

3. Accéder au répertoire de la clef (voir documentation du PC)

Les fichiers contenant les comptes-rendus de mesurage s'identifient par M0000123 où 123 est la référence du FLEXICOMPT AUTONOME+.

Les fichiers contenant les paramètres s'identifient par P0000123 où 123 est la référence du FLEXICOMPT AUTONOME+.



Il est recommandé de renommer les fichiers avant de les placer dans le répertoire destiné aux sauvegardes.

Compte rendu des mesurages de l'UNI n° 0000002 le 13/04/2012 à 11:20															
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	Compte rendu des mesurages de l'UNI n° 0000002 le 13/04/2012 à 11:20														
2	Totalisateur	11072 L													
3	Totalisateur	11101 L													
4	Tension Pile 3.01	V	KO												
5															
6	Quantième	Numéro du	Date	Heure	Produit	Volume brut	Volume de t	Température	Masse (Kg)	Défaut	DEF_MEM	DOG	DEPASSE	MESUR	DEB_BAS
7															
8	104	7	13/04/2012	11:20	SP98	689	691	12.4	504						
9	104	6	13/04/2012	11:17	SP98	406	407	12.1	297						
10	104	5	13/04/2012	11:15	SP-ETH	2001	2008	12.4	1465						
11	104	4	13/04/2012	11:11	SP-ETH	301	302	12.1	220						
12	104	3	13/04/2012	11:10	GAZOLE	1611	1615	12.2	1340						
13	104	2	13/04/2012	11:06	GAZOLE	3100	3107	12.2	2578						
14	104	1	13/04/2012	10:57	GAZOLE	2908	2915	12.3	2419						

Fichier M0000123

Paramètres UNI n°0000002 le 13/04/2012 à 11:20					
A	B	C	D	E	F
1	Paramètres UNI n°0000002 le 13/04/2012 à 11:20				
2	Version du logiciel 438 v01.00.01				
3	Date du logiciel 23/03/2012				
4	Tension Pile 3.01	V			
5	N° de série d	1			
6	Coefficient K 5.71670	imp/L	Petit Débit Q 00.0	m3/h	
7	Coefficient K 5.71670	imp/L	Grand Débit Q 00.0	m3/h	
8	Correction v	0			
9	Rcsmin (%)	0.00			
10	Rcsmax (%)	50.00			
11	Produit 1	GAZOLE	Masse Volum	830 Kg/m3	
12	Produit 2	SP-ETH	Masse Volum	730 Kg/m3	
13	Produit 3	SP98	Masse Volum	730 Kg/m3	
14	Produit 4	FOD	Masse Volum	840 Kg/m3	
15	Produit 5	AVGAS	Masse Volum	740 Kg/m3	
16	Produit 6	JET	Masse Volum	780 Kg/m3	
17	Produit 7	PROPANE	Masse Volum	0 Kg/m3	
18	Produit 8	BUTANE	Masse Volum	0 Kg/m3	
19	Produit 9	GPL	Masse Volum	0 Kg/m3	
20	Débit minimi	8 m3/h			
21	Débit maxim	80 m3/h			
22	Petit débit ol	24 m3/h			
23	Quantité Mir	200 L			
24	Volume forfa	0 L			
25	Delai	0 L			
26	Classe d'exa	0.5			
27	Volume affic	Vm			
28	Température	15.0 °C			
29	Pente mesur	7.769698e-03			
30	Zéro mesure	89.432 Ohm			
31	Courant Refe	15.6 mA			
32	Courant Refe	14.3 mA			
33	Contrast LCD	38.00			
34	Association	Non			
35	Température	9.0 °C			
36	Température	35.0 °C			

Fichier P0000123



MU 7033 FR D
FLEXICOMPT AUTONOME+

Alma Ingénierie (Service Technique)

Page 17/17