


MANUEL D'UTILISATION

MU 7033 FR I FLEXICOMPT AUTONOME+



I	15/10/2015	Fusion avec MM 5003, création des FM	DSM	XS
H	13/01/2014	Précision sur l'utilisation de la clé CTD+ pendant le transfert des données	DSM	XS
G	24/09/2013	Evolution du logiciel (MID)	DSM	XS
A	29/04/2010	Création du document	DSM	XS
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7033 FR I FLEXICOMPT AUTONOME+	Page 1/29
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION	4
2	RECOMMANDATIONS D'UTILISATION.....	5
2.1	Installation mobile.....	5
2.2	Installation fixe.....	6
3	MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT.....	6
4	MODE UTILISATEUR.....	7
4.1	Menu MESURAGE.....	7
4.1.1	Visualisation des grandeurs en cours de mesurage.....	7
4.1.2	Remise à zéro.....	7
4.1.3	Transfert des paramètres et comptes rendus de mesurage – option	7
4.1.4	Impression d'un bon de livraison.....	8
4.2	Menu VISUALISATION.....	8
4.2.1	Sous-menu MESURAGE.....	8
4.2.2	Sous-menu TOTALISATEUR	9
4.2.3	Sous-menu MEMORISATION.....	9
4.3	Menu SUPERVISEUR	10
4.3.1	Sous-menu ETALONNAGE	10
4.3.2	Sous-menu SAISON	10
4.3.3	Sous-menu PARAMETRES	11
4.3.4	Sous-menu MAINTENANCE.....	12
4.3.5	Sous-menu TRANSFERT – OPTION	13
4.4	Liste des alarmes	14
5	MODE METROLOGIQUE	15
5.1	Menus REFERENCE, MANCHETTE, COEFFICIENTS, MVTF.....	16
5.2	Menus DEBITS, VOLUMES	16
5.3	Menus TEMPERATURE, DETECTEURS DE GAZ, SEUILS, HORODATEUR, LIAISON MPLS.....	17
6	MAINTENANCE	18
6.1	Dispositif calculateur-indicateur UNI	18
6.1.1	Remplacement des batteries	18
6.1.2	Modification des paramètres de configuration	18
6.2	Manchette hydraulique	18
6.3	Entretoise 2DG	24
6.3.1	Démontage du raccord amont.....	24
6.3.2	Débranchement de l'entretoise 2DG de l'UNI.....	24
6.3.3	Déconnexion de l'entretoise 2DG du corps de la turbine.....	25
6.3.4	Mise en place de la nouvelle entretoise 2DG	25

6.3.5	Montage du raccord amont	26
6.3.6	Câblage et vérification du fonctionnement du DG dans l'UNI	27
6.3.7	Montage de l'UNI sur le FLEXICOMPT AUTONOME+	27
6.4	Clé de transfert des données CTD+	27
6.4.1	Démontage du capot supérieur (côté prise câble).....	27
6.4.2	Remplacement de la pile.....	28
6.4.3	Remontage du capot.....	28
DOCUMENTS A CONSULTER		29

1 PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION

Le FLEXICOMPT AUTONOME+ est un ensemble de mesurage 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,
- ⇒ Etablir le barème des cuves.

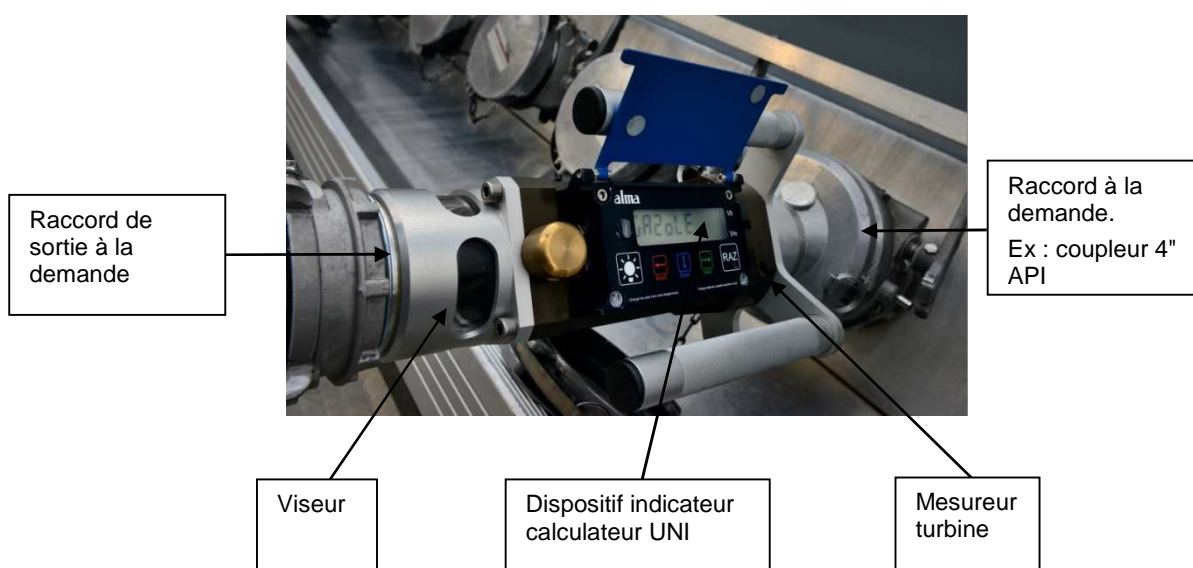
Le FLEXICOMPT AUTONOME+ se compose :

- ⇒ D'un dispositif indicateur-calculateur de sécurité intrinsèque UNI alimenté par 2 piles au lithium (durée de vie 1 à 2 ans selon conditions d'utilisation) 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 (CAMLOCK, TODO, aviation,...),
- ⇒ D'un raccord de dépotage approprié : raccord ½ symétrique pour raccordement du flexible de dépotage ou tout autre raccord (CAMLOCK, TODO, aviation,...).

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

L'option « Clé de Transfert de Données CTD+ » permet le transfert des comptes rendus de mesurage sur une clé par communication infrarouge entre le FLEXICOMPT AUTONOME+ et la clé. Ceci permet une exploitation des données sur PC après transfert via un câble USB ou l'impression d'un bon de livraison via le kit d'impression.






Il est également possible de transférer séparément le fichier des paramètres métrologiques et de configuration du FLEXICOMPT AUTONOME+ pour un suivi complet de l'instrument (contrôle périodique, identification et aide au diagnostic).



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

La température d'utilisation de l'UNI est comprise entre -25°C et + 55°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 superviseur et métrologique : incrémente le chiffre clignotant lors de la saisie d'une valeur ou retourne au menu précédent
- BP3  En mode normal, hors mesurage : sélectionne le menu
En mode normal, en mesurage : affiche les grandeurs (débit instantané, température)
En mode superviseur et métrologique : sélectionne le chiffre à modifier ou sélectionne le menu
- BP2  En mode normal : valide le menu ou la grandeur sélectionnée
En mode superviseur et métrologique : valide la valeur affichée ou valide le menu
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

2.1 Installation mobile

La tubulure comprise entre le dispositif de raccordement à la vanne de dépotage et l'entrée du FLEXICOMPT AUTONOME+ doit être rigide, coudée à 15°, d'un diamètre supérieur ou égal à 80 mm et d'une longueur inférieure à 80 mm



	MU 7033 FR I FLEXICOMPT AUTONOME+	Page 5/29
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

2.2 Installation fixe

Le FLEXICOMPT AUTONOME+ doit être positionné dans un plan vertical et son axe doit faire un angle de 15° avec l'horizontal.

La tubulure de raccordement à la vanne de dépotage doit avoir un diamètre supérieur ou égal à 80 mm et une longueur inférieure à 80 mm

Si la longueur de cette tubulure est supérieure à 80 mm seule les vidanges complètes du réservoir sont garanties.

L'opérateur doit s'assurer que l'ensemble des conditions suivantes sont satisfaites :

- Pendant le mesurage la manchette hydraulique est positionnée dans un plan vertical sur une vanne de dépotage horizontale Cette condition est considérée comme satisfaite lorsque le raccord aval du FLEXICOMPT AUTONOME+ est dans la position la plus basse par rapport au raccord amont ;



- La tubulure souple ou rigide, située entre le FLEXICOMPT AUTONOME+ et le réservoir de réception, doit avoir un diamètre nominal d'au moins 80 mm et une longueur maximum de 8 m ; elle doit permettre un écoulement aisé du produit lors de la livraison.

L'ensemble de mesurage ALMA type FLEXICOMPT AUTONOME+ étant de type non-interruptible, il ne peut être utilisé dans le cas de ventes directes au public.


NB : Le FLEXICOMPT AUTONOME+ est destiné au mesurage gravitaire uniquement et ne doit être utilisé pour des mesurages avec pompe.

3 MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT

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

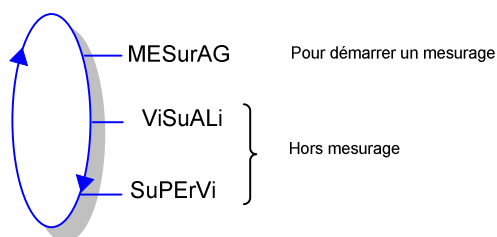
Le fonctionnement est le suivant :

- ⇒ Après avoir pris soin de réinitialiser l'indicateur à 0 (BP1 RAZ), l'opérateur ouvre la vanne de dépotage de la citerne. Le comptage débute dès que le dispositif indicateur – calculateur UNI enregistre des impulsions en provenance de la turbine. Le volume mesuré s'affiche en continu sur le dispositif indicateur-calculateur UNI.
- ⇒ Cas d'une vidange partielle :
L'opérateur met fin au mesurage en fermant la vanne de dépotage. Le comptage est arrêté lorsque le dispositif indicateur-calculateur UNI constate que les deux détecteurs de gaz sont asséchés et le débit nul.
- ⇒ Cas d'une vidange complète :

	MU 7033 FR I FLEXICOMPT AUTONOME+	Page 6/29
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Fonctionnement identique à celui d'une vidange partielle mais sans action volontaire sur la vanne de dépotage.

4 MODE UTILISATEUR

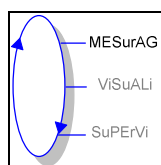


Le calculateur UNI peut être en ou hors mesurage. Il est en mesurage entre le premier échelon qui suit soit l'initialisation soit la remise à zéro du volume courant, et la remise à zéro du volume courant.

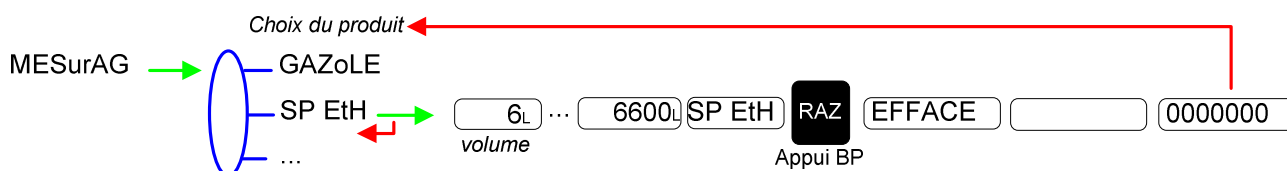
Le volume affiché dépend de la configuration en mode METROLOGIQUE. Un pictogramme à droite de l'afficheur pointe sur l'inscription 'Vm' pour un volume à température ou sur l'inscription 'Vb' pour un volume converti à la température de référence :

1234L → Volume à température : **Vm**

1234L → Volume converti : **Vb**



4.1 Menu MESURAGE



4.1.1 Visualisation des grandeurs en cours de mesurage

Il est possible de visualiser les grandeurs (débit, le cas échéant température) en cours de mesurage (débit non nul). Pour cela, appuyer :

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

L'affichage revient automatiquement sur le volume courant après 5 secondes.

4.1.2 Remise à zéro

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 Transfert des paramètres et comptes rendus de mesurage – option

La clé CTD+ (option) permet le transfert des paramètres et des comptes rendus de mesurage (CRM) sur une clé, ce qui permet une exploitation des données sur PC après transfert via un câble USB. Quand le débit est nul, il est possible de transférer les

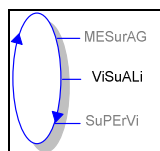
comptes rendus de mesurage des N derniers jours. N est à définir dans le menu SUPERVISION.

Consulter la fiche de maintenance FM 8012 pour le transfert des paramètres et comptes rendus de mesurage.

4.1.4 Impression d'un bon de livraison

Si une imprimante est reliée au MPLS, il suffit d'introduire un ticket dans l'imprimante en fin de mesurage pour déclencher l'impression du bon de livraison.

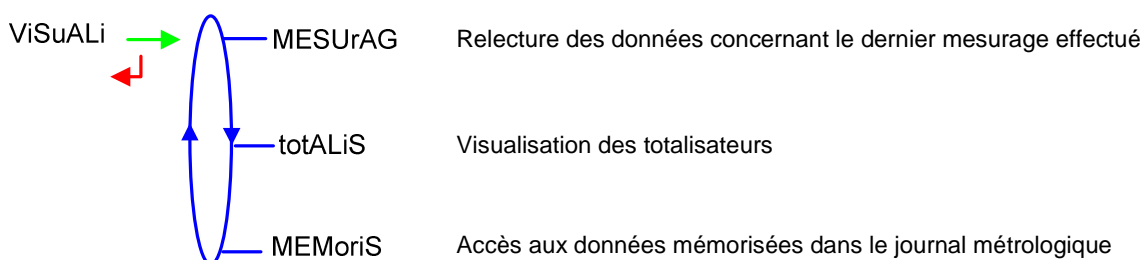
Consulter le manuel du kit d'impression.



4.2 Menu VISUALISATION

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

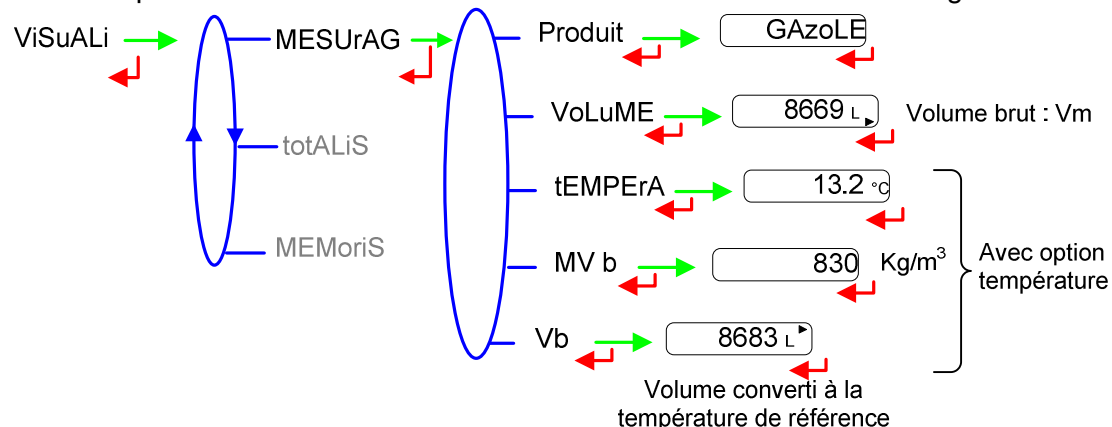
- BP3** pour sélectionner le menu,
- BP2** pour valider le menu ou la grandeur sélectionnée
- BP4** pour revenir au menu précédent.



Si les valeurs sont précédées par un affichage de tirets '-----' ; cela signifie qu'elles ne sont pas garanties.

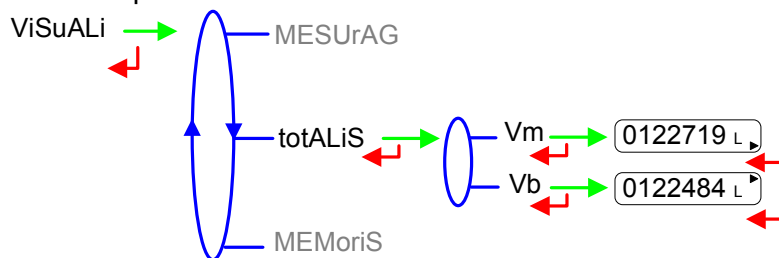
4.2.1 Sous-menu MESURAGE

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



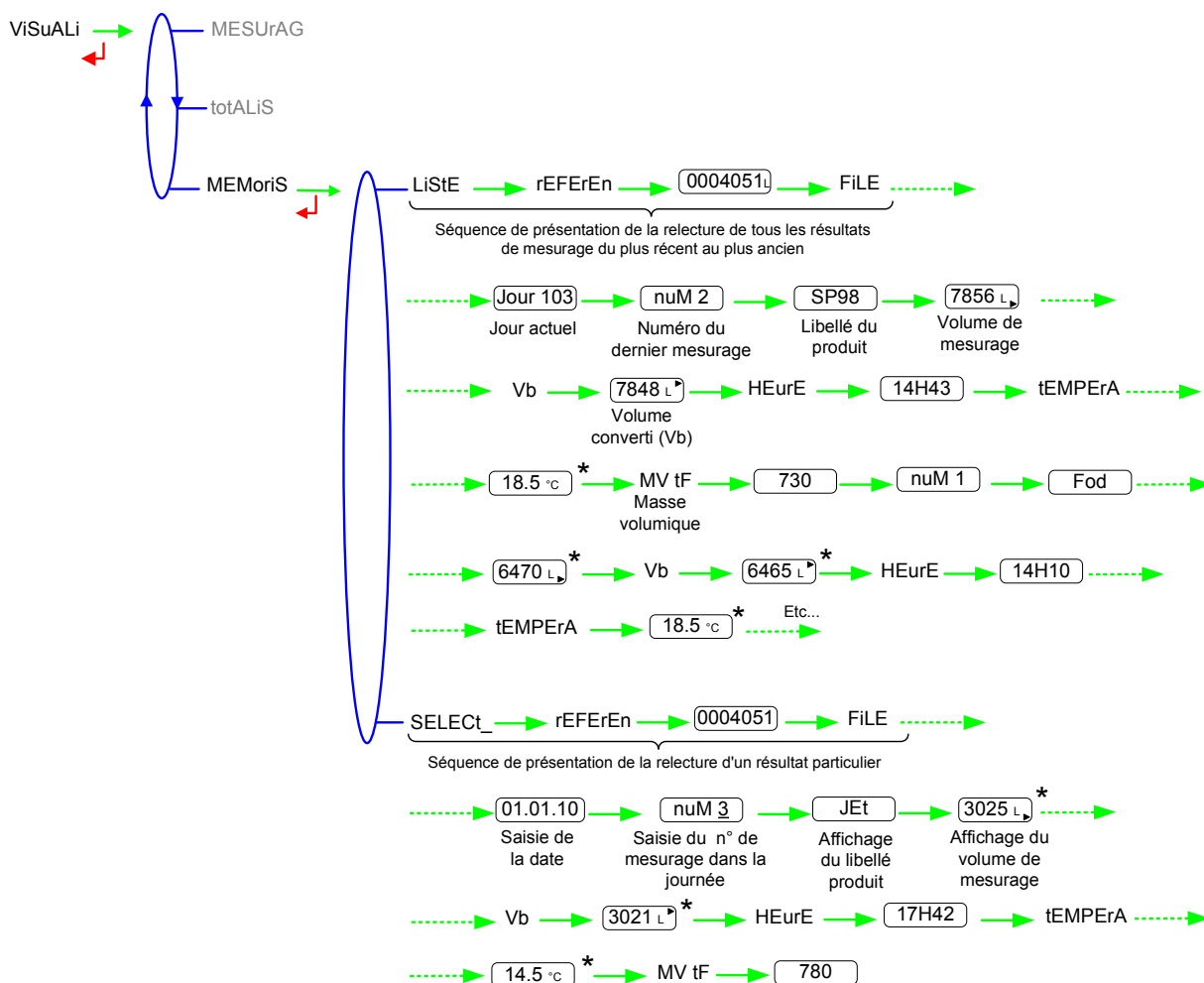
4.2.2 Sous-menu TOTALISATEUR

Ce menu permet d'afficher les totalisateurs.

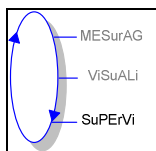


4.2.3 Sous-menu MEMORISATION

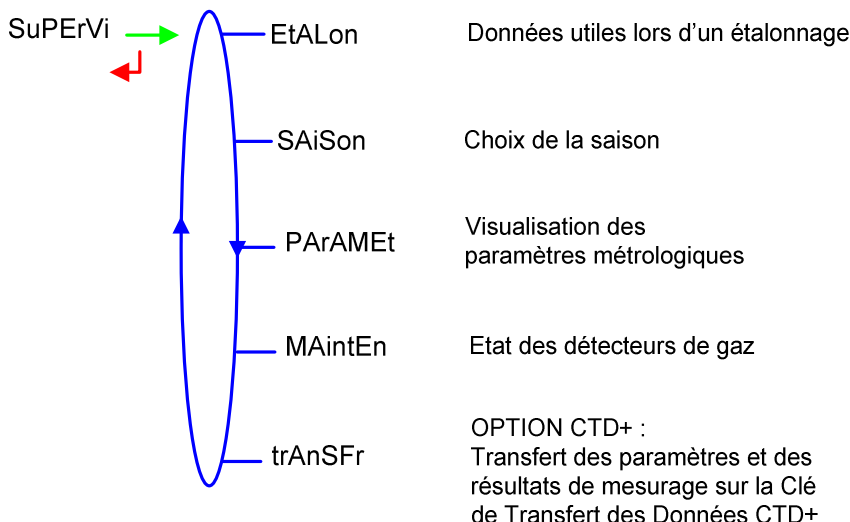
Ce menu permet de consulter le journal métrologique. La température, le volume converti (Vb) et la masse volumique (MV tF) sont affichées lorsque l'option température est activée.



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

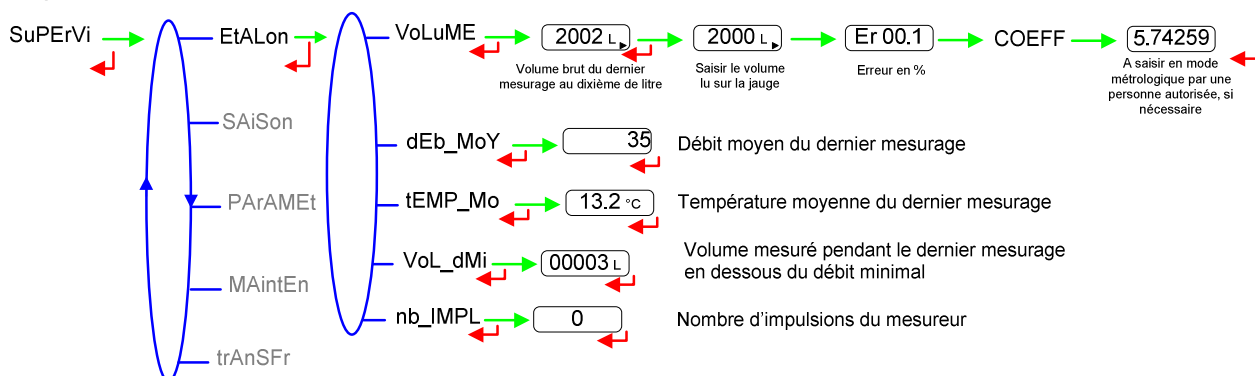


4.3 Menu SUPERVISEUR



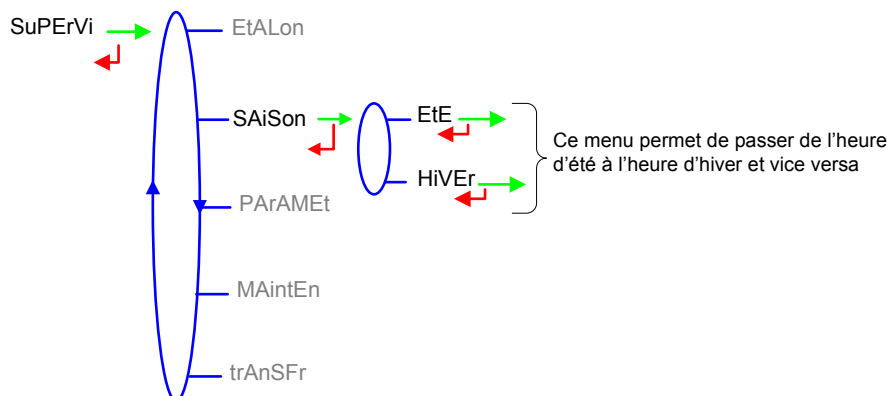
4.3.1 Sous-menu ETALONNAGE

Ce sous-menu permet de vérifier la précision de l'ensemble de mesurage lors de son étalonnage à l'aide d'une jauge. Seules les informations du dernier mesurage sont disponibles.



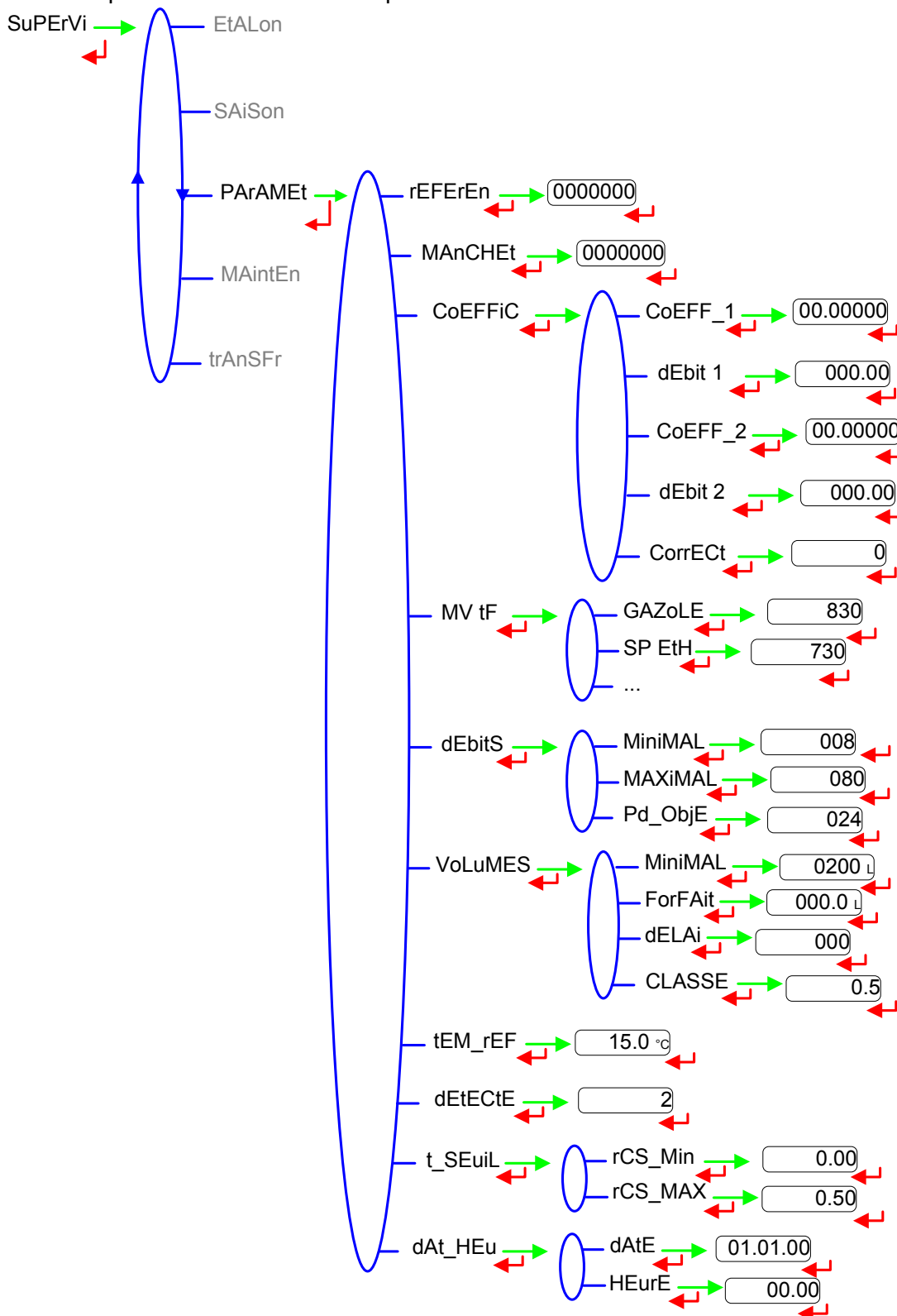
4.3.2 Sous-menu SAISON

Ce sous-menu permet de sélectionner la saison pour le passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver et vice versa.



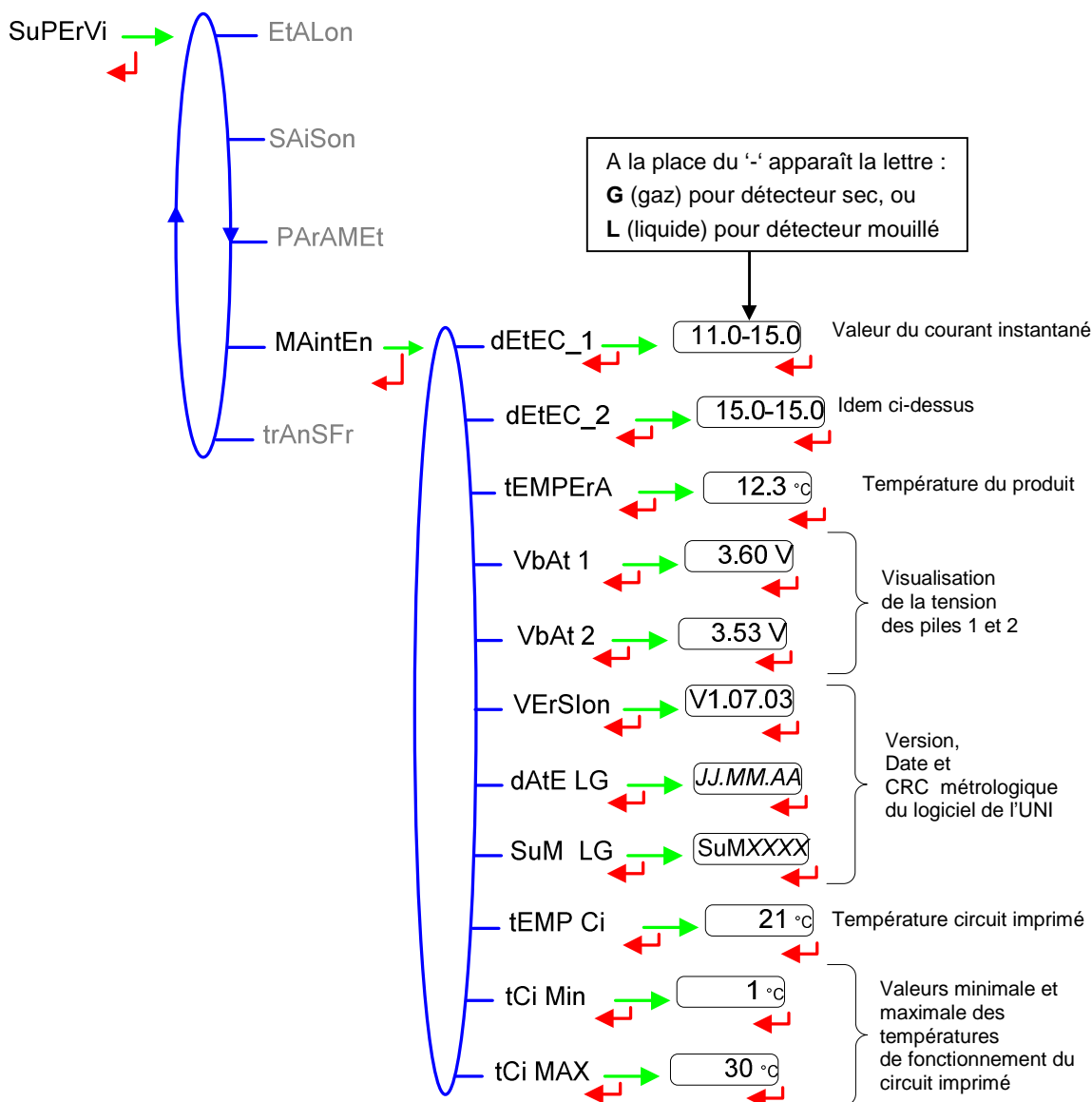
4.3.3 Sous-menu PARAMETRES

Ce menu permet d'afficher tous les paramètres saisis en mode METROLOGIQUE.



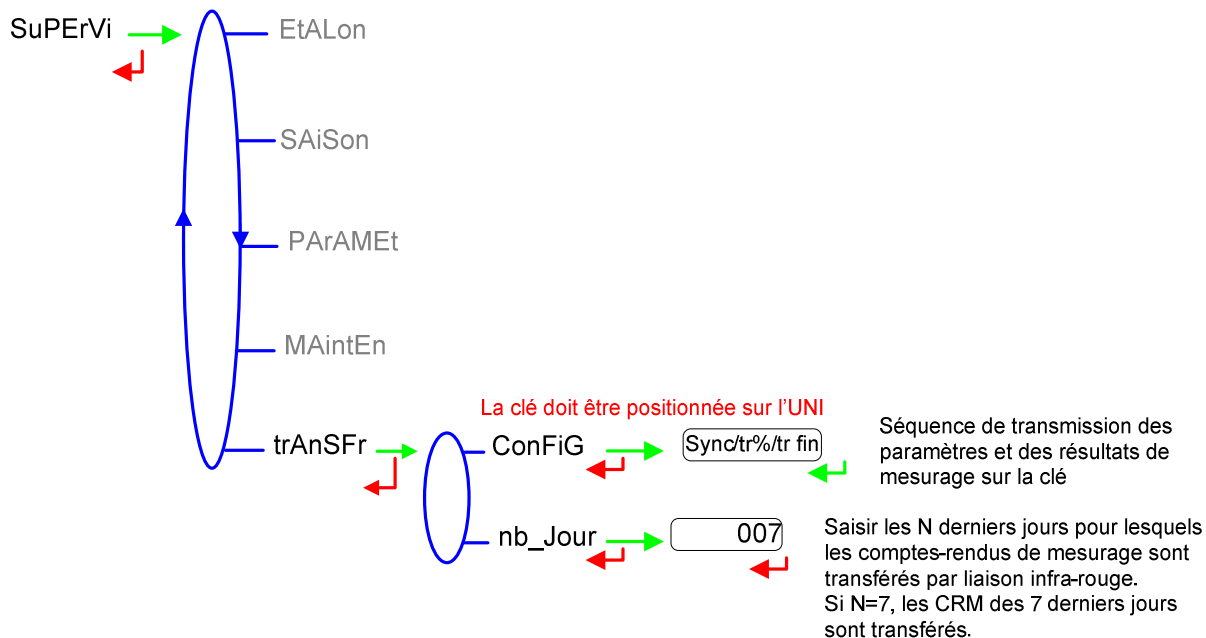
4.3.4 Sous-menu MAINTENANCE

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, ainsi que la température du produit.



4.3.5 Sous-menu TRANSFERT – OPTION

Ce sous-menu est disponible avec l'option « Clé de Transfert des Données CTD+ ». Il permet de transférer sur la clé les paramètres saisis en mode METROLOGIQUE et les résultats de mesurage qui pourront être récupérés sur PC. Les fichiers transférés sont au format '.csv'. Consulter la fiche de maintenance FM 8012 pour le transfert des fichiers sur PC.



NOTE : Ne pas brancher le câble USB sur la clé pendant le transfert des données.

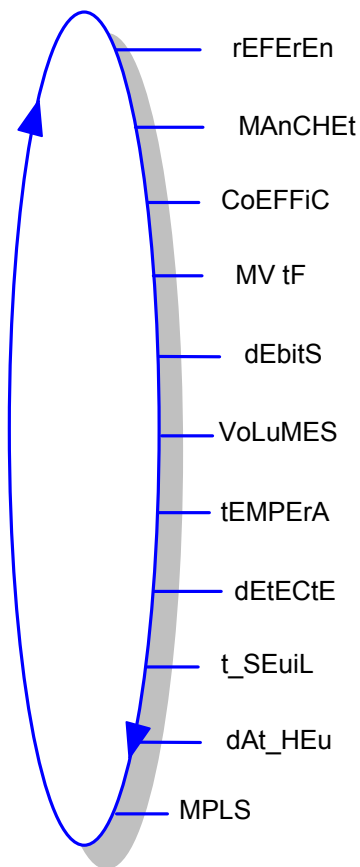
4.4 Liste des alarmes

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.

	AFFICHAGE	SIGNIFICATION	ACTION
UTILISATEUR	dEPASSE	Volume supérieur à 9 999 999 litres	Faire une RAZ
	dEb_bAS	Débit inférieur au débit minimal paramétré	Vérifier la configuration hydraulique / l'écoulement
	dEtEC_1	Problème avec le détecteur de gaz haut (DGh)	Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance
	dEtEC_2	Problème avec le détecteur de gaz bas (DGb)	Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance
REPARATEUR	dEbitS	Défaut de paramétrage des débits	Vérifier la cohérence du paramétrage
	FrEQ	Défaut fréquence	Vérifier la cohérence du paramétrage
	COEFF	Ecart entre coefficients 1 et 2 supérieur à 0,5%	Vérifier le paramétrage des coefficients
	MESur	Problème de comptage avec le mesureur	Vérifier le paramétrage
	dEb_HAut	Débit supérieur au débit maximal paramétré	Vérifier le paramétrage
	dAtE	Perte de la date et de l'heure	Saisir la date et l'heure en mode METROLOGIQUE
	GAZ	DG haut mouillé alors que DG bas sec	Vérifier la configuration hydraulique / Vérifier l'état du détecteur
	bobinE	Absence d'émetteur d'impulsions	Vérifier la liaison avec l'émetteur d'impulsions
	Pd HAut	Débit supérieur à 20 m ³ /h alors que DGh est à l'état sec	Vérifier la configuration hydraulique / Vérifier l'état du détecteur
	tEMPErA	Mesure de température incorrecte / défaut si T<-20°C ou T>50°C	Vérifier l'état (mesure et étalonnage) de la sonde de température
	AFFiC	Problème avec la carte afficheur	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	doG	Défaut sur la carte afficheur	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	ProGrAM	CRC de la partie métrologique non conforme	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	rAM	Défaut de la mémoire secourue	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	MEMoriS	Erreur d'écriture dans la mémoire	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	SAtur	Saturation du journal des livraisons	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	MEtro	Perte de la configuration métrologique	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	bAttEri	Pile faible	Remplacer les piles
	totAL	Perte du totalisateur	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
	dEF_MEM	Défaut intégrité mesurage : perte des données secourues concernant le dernier mesurage	Si alarme persistante, remplacement de l'UNI
dEF_CoM	Plus de communication sur la liaison IRDA	Vérifier la liaison IRDA	

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.



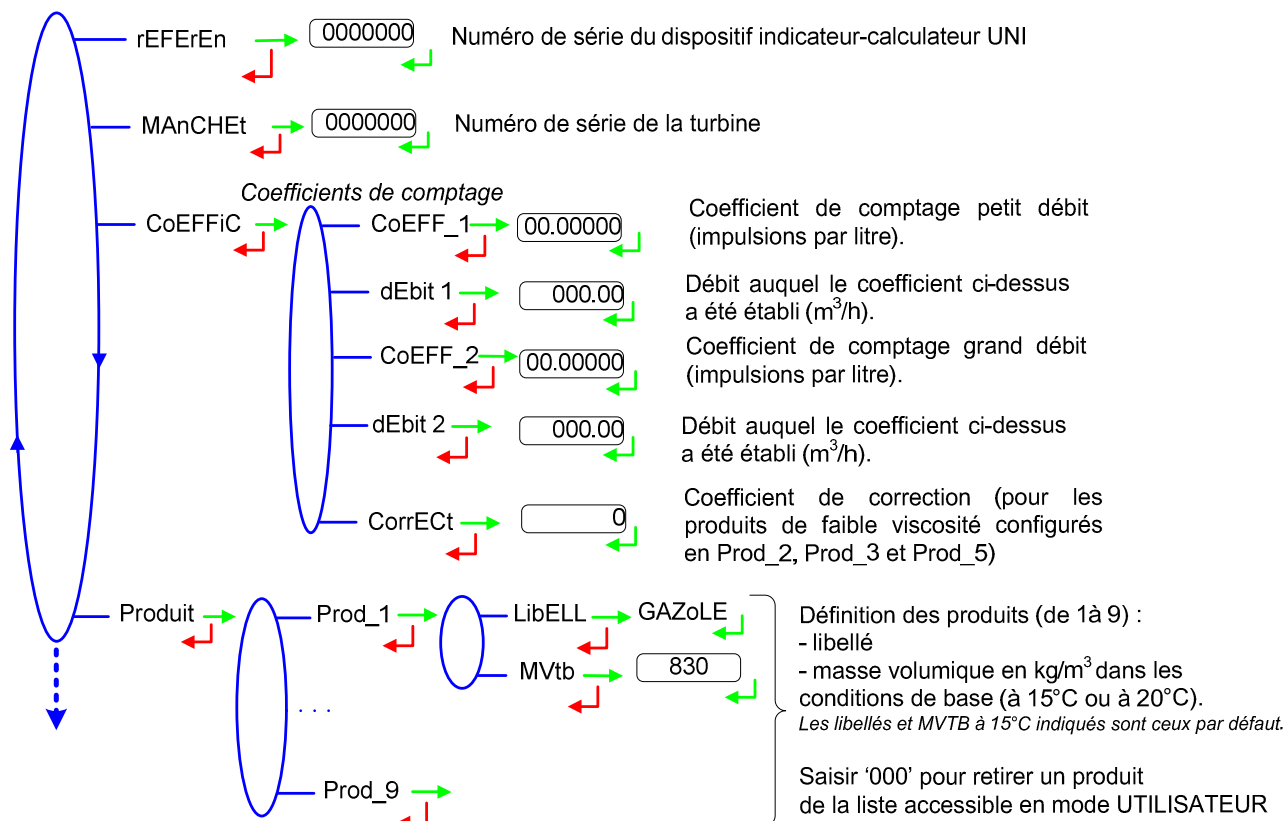
IMPORTANT

Le paramétrage doit être réalisé à l'abri des intempéries, hors mesurage, détecteurs de gaz à l'état sec (voir § 5.3).

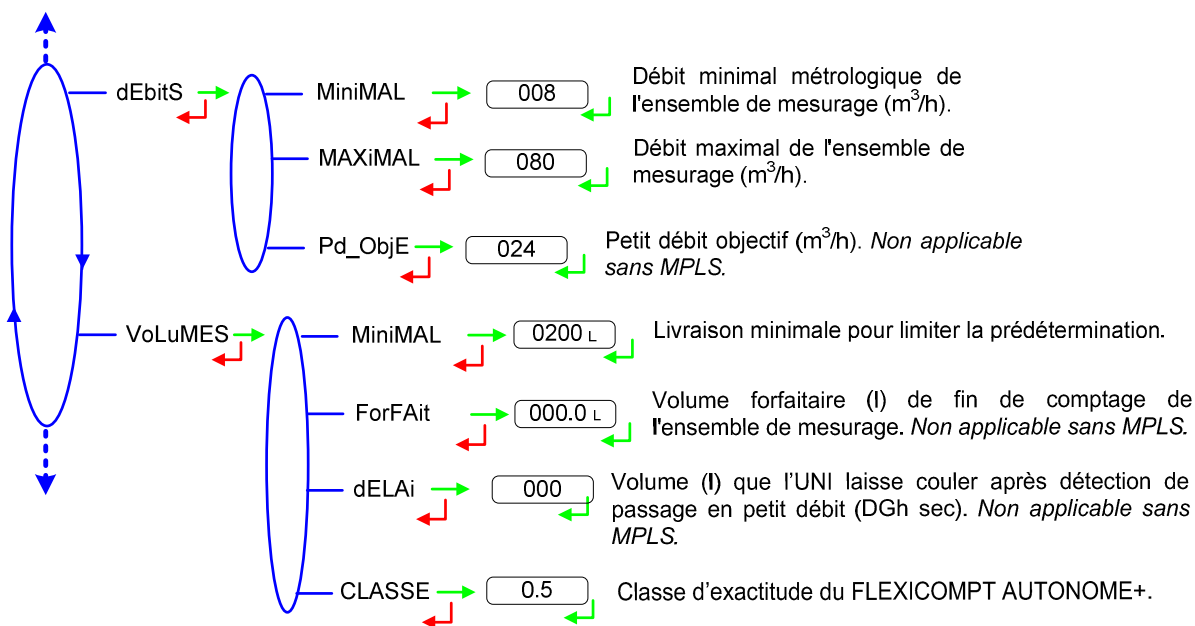
	MU 7033 FR I FLEXICOMPT AUTONOME+	Page 15/29
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

5.1 Menus REFERENCE, MANCHETTE, COEFFICIENTS, MVTF

Les produits auxquels une correction doit être appliquée doivent être configurés en tant que Prod_2, Prod_3 et/ou Prod_5.



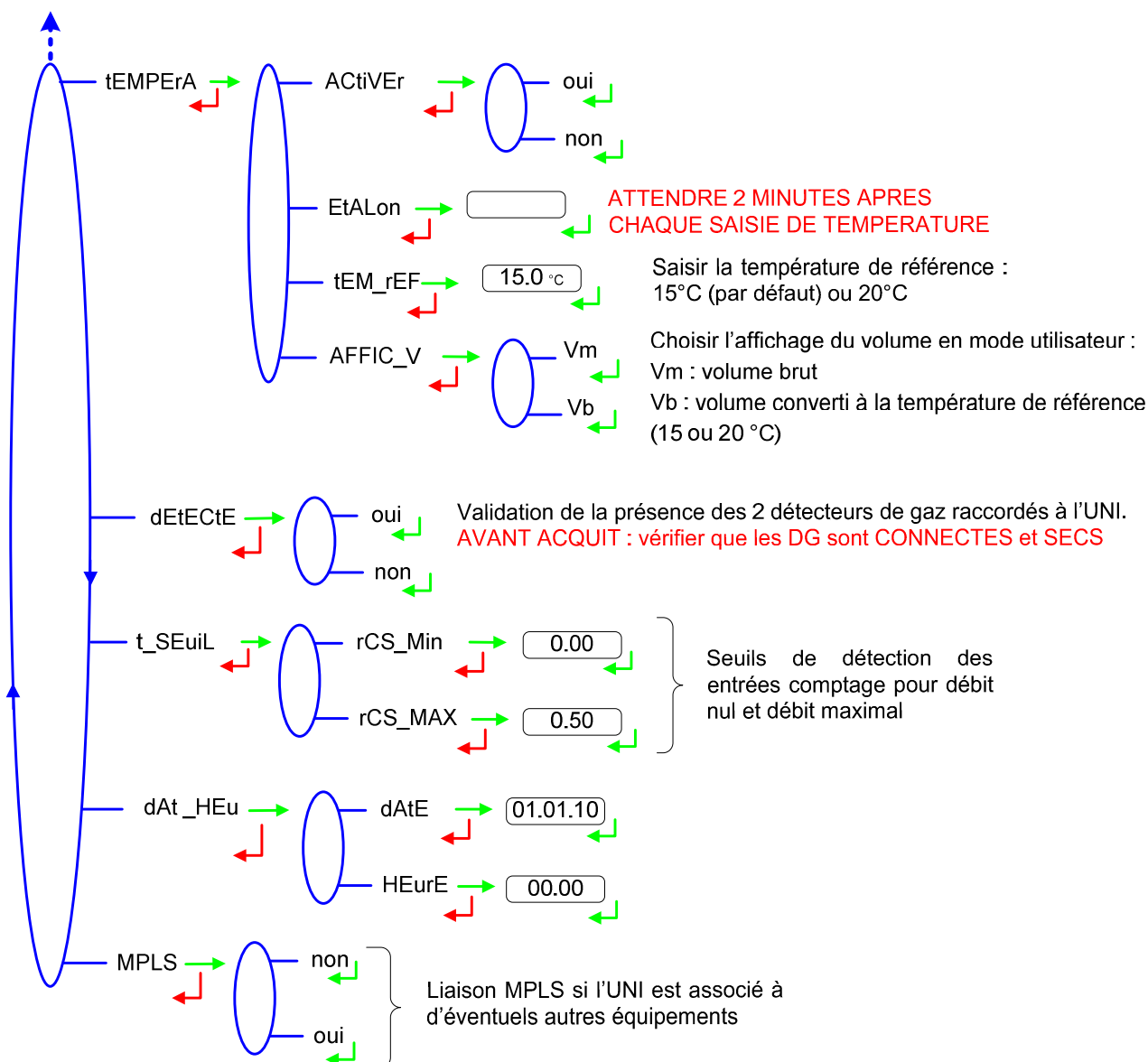
5.2 Menus DEBITS, VOLUMES



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

L'étalonnage de la température (menu EtALon) peut être effectué soit sur deux points de mesure, soit sur un seul point de mesure.

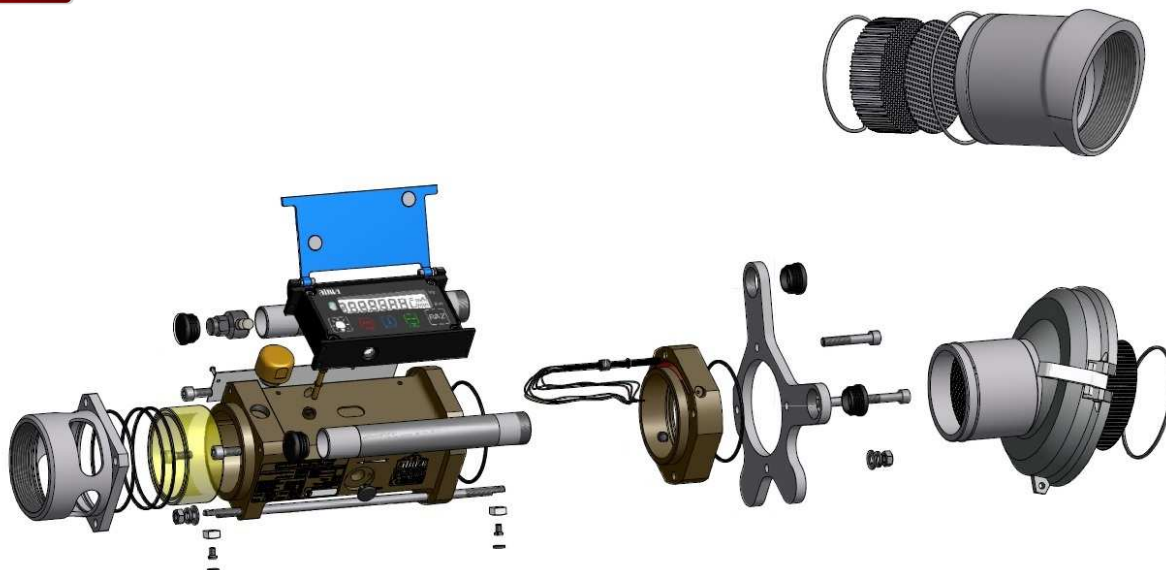
- Etalonnage à partir de la mesure de deux températures :
Procéder à l'étalonnage de la température à l'aide du simulateur de sonde PT100, en effectuant une mesure < à -20°C puis attendre 15 secondes et saisir la température. Faire la même chose pour une température > à +50°C.
- Etalonnage à partir de la mesure d'une température :
On réalise une mesure de température dans la plage -20 à +50°C.



6 MAINTENANCE



Toute intervention nécessitant le bris d'un scellement doit être réalisée par une personne habilitée et sous le contrôle des autorités compétentes ou de l'un de ses représentants.



6.1 Dispositif calculateur-indicateur UNI

Il se compose d'un boîtier avec une électronique de sécurité intrinsèque fixée par 4 vis CHC de 4 mm de diamètre sur le corps du mesureur turbine. Un joint torique réalise l'étanchéité entre le boîtier et la turbine. Il faut s'assurer qu'il est bien en place dans sa gorge et graissé avant de serrer les vis.

En dehors des opérations de calibration du comptage, il n'y a pas de réglage ou de maintenance préventive spécifique.

Consulter la fiche de maintenance FM 8509 pour l'ajustage de la température dans le calculateur-indicateur UNI.

6.1.1 Remplacement des batteries

Le dispositif UNI est alimenté par deux piles qui doivent être remplacées lors de chaque contrôle réglementaire ou lorsque la tension atteint 3.2V. L'affichage du mot "bAttEri" indique qu'il faut les changer. Elles doivent être changées hors zone explosible. Les plombs protégeant l'ouverture du boîtier ne peuvent être brisés que par un personnel habilité.

Consulter la fiche de maintenance FM 8009 pour le remplacement des piles.

6.1.2 Modification des paramètres de configuration


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.

Toute autre intervention doit être effectuée par un personnel habilité car elle pourrait affecter le caractère métrologique du FLEXICOMPT AUTONOME+.

6.2 Manchette hydraulique

La manchette hydraulique se présente suivant la version avec manchette amont droite avec coupleur API ou manchette amont coudée à 15° selon plans ci-après.

	MU 7033 FR I FLEXICOMPT AUTONOME+	Page 18/29
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Dispositif permettant le blocage du couvercle en position ouverte

Poignée

Pied

Manchette amont droite version API la manchette amont n'est pas montée par ALMA Vitrolles

Visueur

Puits de contrôle pour un émetteur type: 2H00

Zone de poinçonnage

Casse vide (monté au tube étanche)

Raccordement G3" F

Tamis filtrant démontable (800µ)

Sonde de température type CT2001 (en option)

Electronique de comptage type : UNI

230

210

453

Sortie

Entrée

Marquage Ensemble de mesurage Flexicompt autonome+

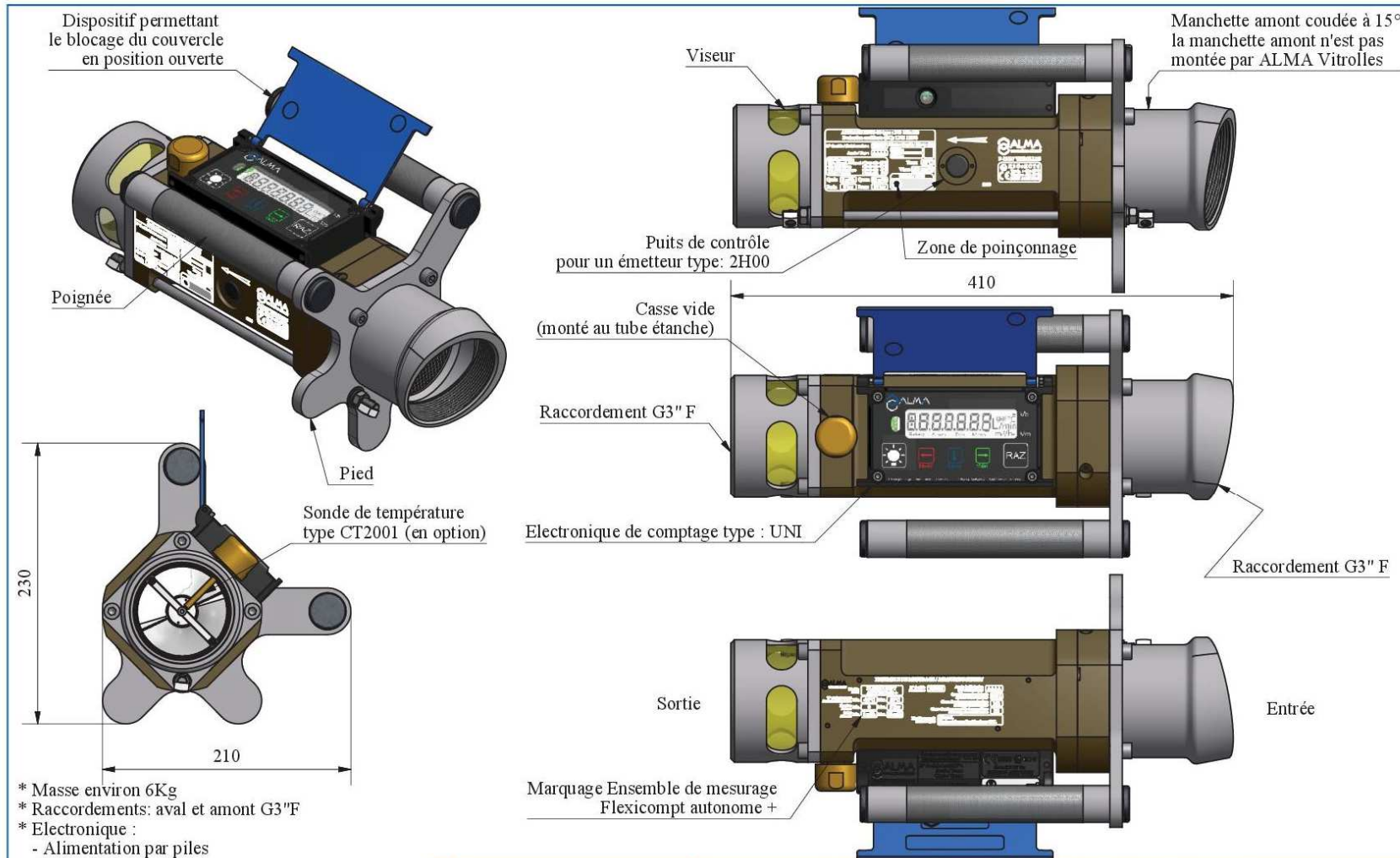
* Masse environ 6Kg
 * Raccordements: aval G3"F, amont API4"
 * Electronique :
 - Alimentation par piles
 - Rétroéclairage
 - Couvercle de protection
 - Certification EEx "ia" IIB T4
 * Conditions de fonctionnement :
 - Pression minimale 0 bar
 - Température de -20°C à 50°C

Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION		DFV077		Description de la modification N°408:						
	Flexicompt autonome +		Version API 4", UNI et DG		- Modification de l'entretoise 2DG - Modification du diamètre extérieur du viseur - Modification des joints toriques du viseur						
N° de DEV : 949b	Code : 8704	949b	PPV077	O	5 / 13	Modifié le :	29/06/2015	par	CC	vérifié par	SR
Méto : PV1620	LNE-25756-0	N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	28/10/2008	SR	BM		
ATEX:	INERIS 03 ATEX 0209X										



MU 7033 FR I
 FLEXICOMPT AUTONOME+

Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr



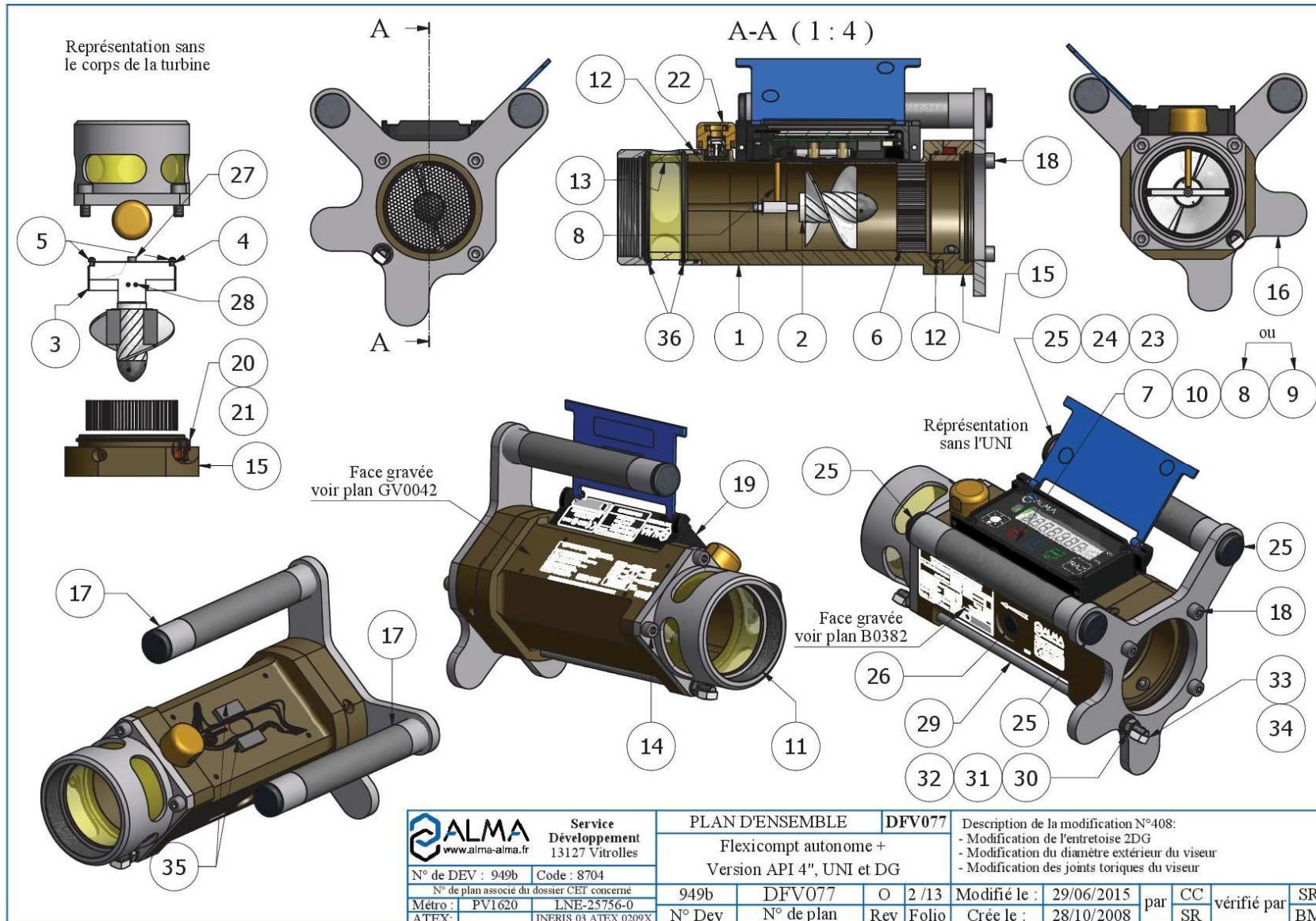
- * Masse environ 6Kg
- * Raccordements: aval et amont G3"F
- * Electronique :
 - Alimentation par piles
 - Rétroéclairage
 - Couvercle de protection
 - Certification EEx "ia" IIB T4
- * Conditions de fonctionnement :
 - Pression minimale 0 bar
 - Température de -20°C à 50°C

 Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION DFV077				Description de la modification N°408:					
	Flexicompt autonome + Version API 4", UNI et DG				- Modification de l'entretoise 2DG - Modification du diamètre extérieur du viseur - Modification des joints toriques du viseur					
N° de DEV : 949b	Code : 8704	949b	PPV077	O	6/13	Modifié le :	29/06/2015	par	CC	vérifié par SR
Méto : PV1620	LNE-25756-0	N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Créé le :	28/10/2008	SR	BM	
ATEX:	INERIS 03 ATEX 0209X									



MU 7033 FR I
FLEXICOMPT AUTONOME+

Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr



MU 7033 FR I
FLEXICOMPT AUTONOME+

Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

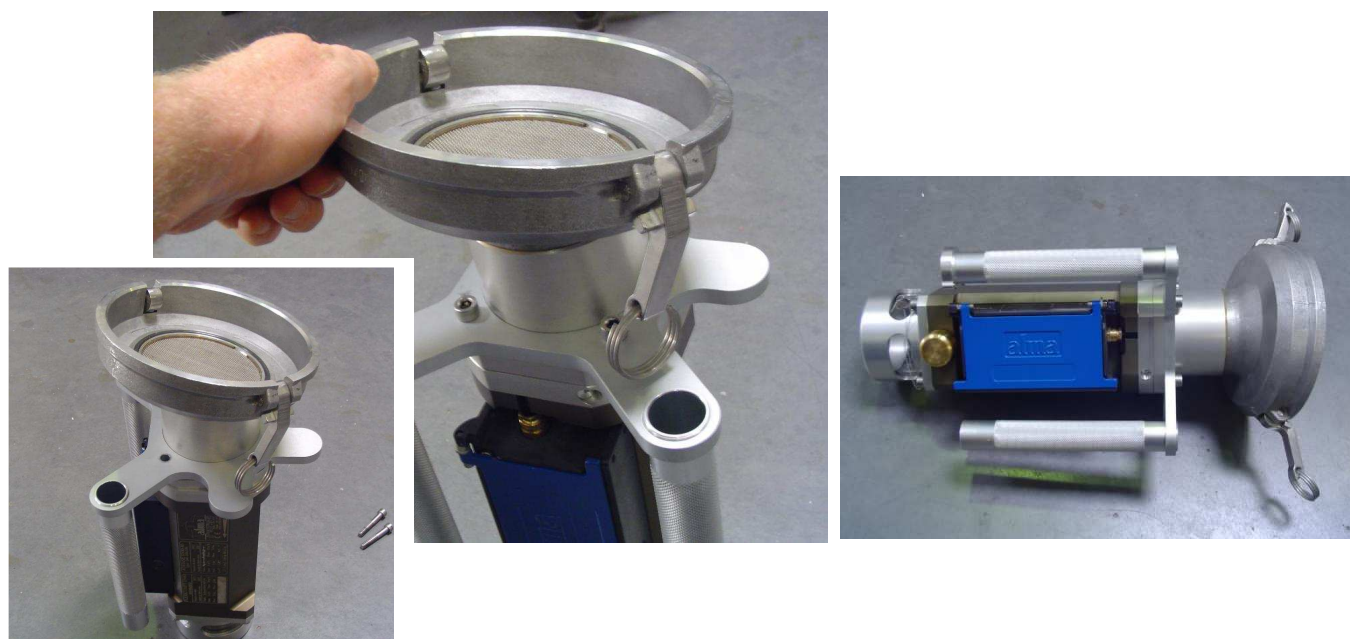
Rep.	Désignation
1	Corps FLEXICOMPT+ type ADRIANE DN80-80 usiné, anodisé et gravé
2	Hélice D=73 version SP, JET, GO, FOD
3	Support d'axe de manchette alliage léger pour hélice D=73
4	Vis HCPL M3x12 (ISO 4026)
5	Ecrou H M3 (ISO 4032)
6	Tranquilliseur D=78.8, feuillard 158µ
7	Joint torique 5.5x1.2
8	Sonde de température CT2001
9	Bouchon de l'option sonde de température D=8
10	Circlips intérieur D=8 Acier
11	Manchette aval
12	Joint torique 92x2.5
13	Viseur plexi, Dext=91.5, Dint=78, L=37.5
14	Vis CHC M8x20 (ISO 4762)
15	Entretoise 2 DG équipée
16	Support poignées
17	Poignée D=30, L=210, Moletée
18	Vis CHC M8x50 (ISO 4762)
19	Electronique UNI en boîtier sans taraudage
20	Grain Dint.6, Dext.10, h.8
21	Rondelle Dint.6, Dext.9, ep.1
22	Casse vide ALMA G1/2"
23	Aimant Néodyme N35 D=1, Ep=4
24	Support aimant
25	Bouchon pour Tube D=30 polyethylene noir
26	Bouchon de fermeture D=14
27	Vis CHC M4x16 (ISO 4762)
28	Goupille élastique fendue épaisse 3x6 A (ISO 8752)
29	Tige de scellement
30	Ecrou H M8 (ISO 4032)
31	Rondelle W M8 (DIN 127)
32	Rondelle M M8 (NFE 25-514)
33	Coupelle de plombage carrée 12x12 laiton pour vis tête cylindrique M5
34	Vis FS M 5X10 A4 70 pour coupelle de plombage cylindrique
35	Joint mousse adhésif 12x30 ep=2.4
36	Joint torique 91x3

Les manchettes aval et amont permettent la mise en place des raccords idoines (coupleur 4", raccord ½ symétrique, etc....).

Ces manchettes sont fixées à l'aide de 4 vis sur la turbine et peuvent être démontées afin de vérifier l'état de la turbine.



- Orienter le raccord amont de sorte qu'en utilisation, le raccord aval soit dans la position la plus basse par rapport au raccord amont
- Orienter le raccord amont tel que défini sur les plans des pages précédentes et sur les photos ci-dessous
- Assurer une bonne étanchéité
- Vérifier la propreté du tamis filtrant et des nidas (celui à l'entrée de la turbine et celui après le tamis)
- Pour garantir la continuité électrique, étancher les raccords (amont/aval) du FLEXICOMPT AUTONOME+ avec de la Loctite 577 ou autre conducteur.

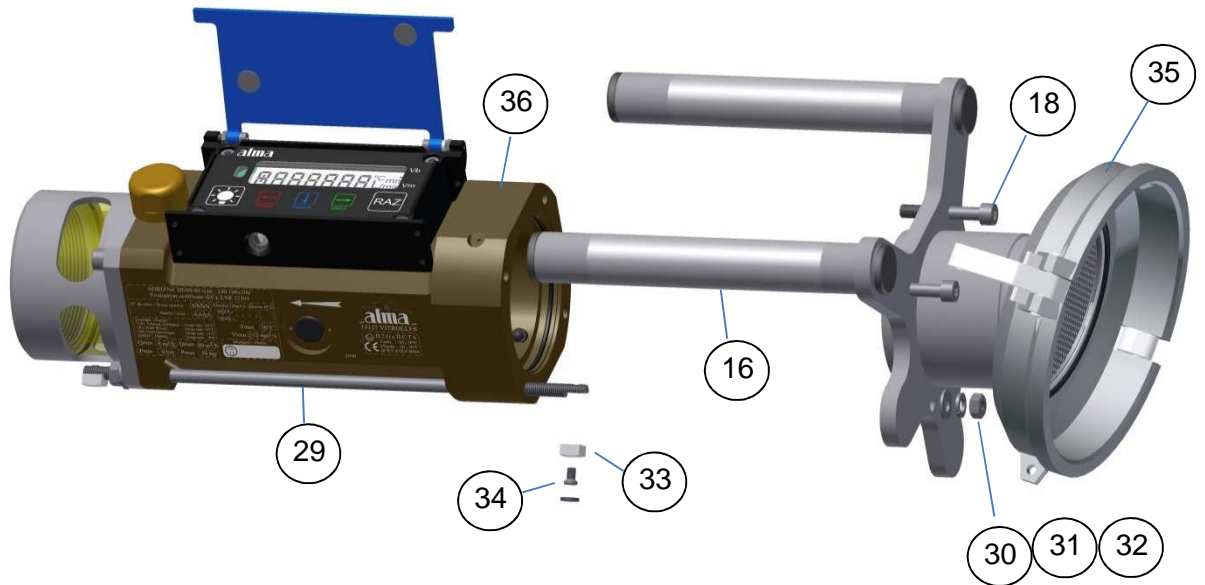
Positionnement manchette amont coudée*Positionnement coupleur API*

Toute autre intervention doit être effectuée par un personnel habilité car elle pourrait affecter le caractère métrologique du FLEXICOMPT AUTONOME+.

6.3 Entretoise 2DG

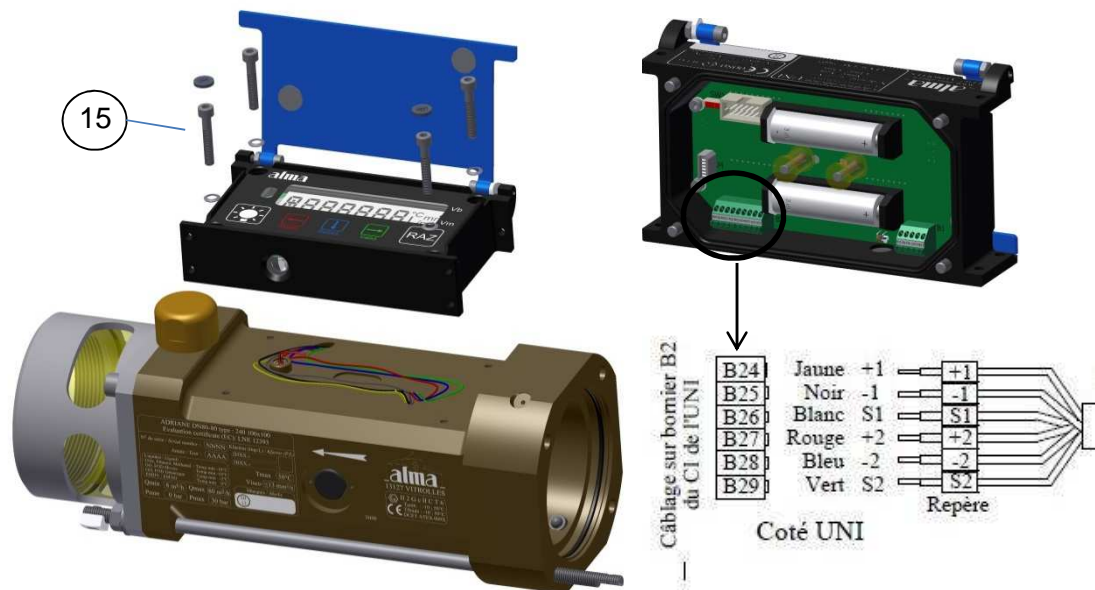
6.3.1 Démontage du raccord amont

- Retirer le scellement* (plomb) sur l'extrémité amont de la tige filetée (29)
- Dévisser la vis (34) et retirer la coupelle de plombage (33)
- Dévisser l'écrou (30) de la tige filetée (29) et retirer les rondelles (31) et (32)
- Dévisser les 3 vis (18)
- Retirer de l'entretoise 2DG (36) l'ensemble coupleur API (35) avec le support poignée et les poignées (16)



6.3.2 Débranchement de l'entretoise 2DG de l'UNI

- Retirer les 2 scellements* (plomb) des 2 vis du calculateur-indicateur UNI
- Dévisser les 4 vis CHC de l'UNI
- Soulever doucement l'UNI afin d'accéder au bornier B2 ; les fils sont suffisamment longs pour permettre de poser l'UNI à côté du FLEXICOMPT AUTONOME+
- Enlever les deux piles
- Débrancher les 6 fils de l'entretoise 2DG du bornier B2 de l'UNI (voir Schéma A)

Schéma A

6.3.3 Déconnexion de l'entretoise 2DG du corps de la turbine

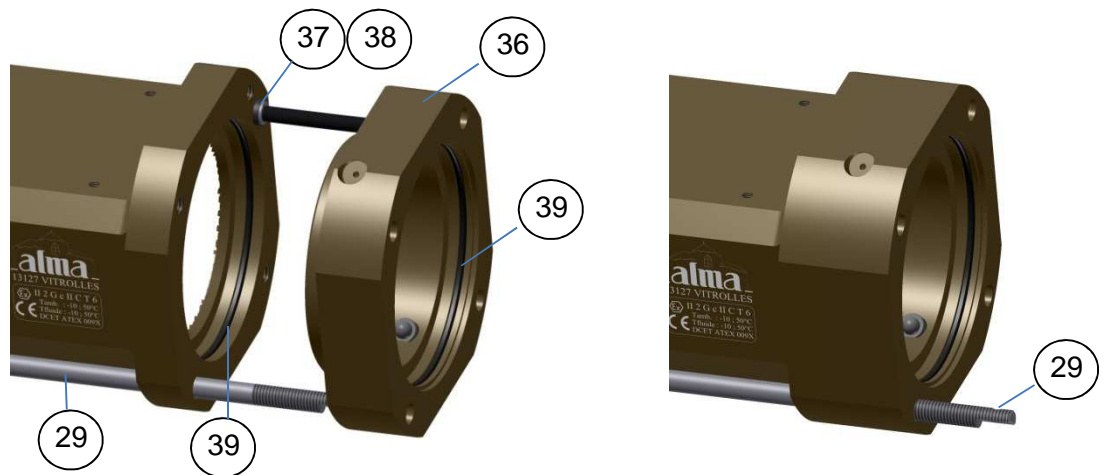
- Retirer l'entretoise 2DG (36) du corps de la turbine
- Récupérer le grain (37) et la rondelle (38) du câble de l'entretoise 2DG



6.3.4 Mise en place de la nouvelle entretoise 2DG

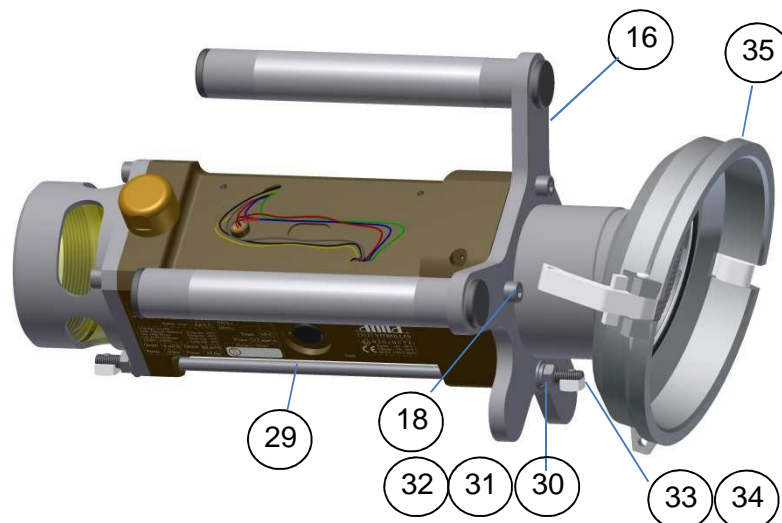
- Graisser les joints (39) situés sur le corps de la turbine et sur l'entretoise 2DG (Graisse translucide pour contact alimentaire)
- Remonter respectivement la rondelle (38) et le grain (37) sur le câble de la nouvelle entretoise 2DG
- Présenter les 6 fils puis le câble dans le passage de câble du corps de la turbine
- Positionner le grain (37) dans le logement du corps de la turbine et plaquer la rondelle (38) sur le grain (37)

- Positionner l'entretoise sur l'entrée du corps de la turbine de sorte que le câble soit en face du passage de câble et que la tige filetée (29) traverse l'entretoise 2DG



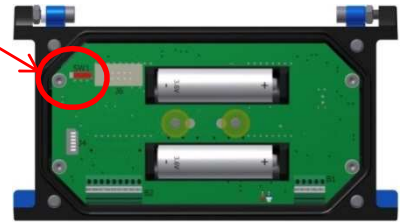
6.3.5 Montage du raccord amont

- Positionner le raccord amont (35) avec le support poignée (16) sur l'entretoise 2DG
- Orienter le raccord amont (35) de sorte qu'en utilisation, le raccord aval soit dans la position la plus basse par rapport au raccord amont
- Visser les 3 vis (18). Elles doivent être graissées avec de la graisse au Molybdène
- Mettre les rondelles (31) et (32) sur la tige filetée (29) et visser l'écrou (30)
- Mettre la coupelle de plombage (33) et la vis (34) sur la tige filetée (29)
- Plomber la coupelle de scellement* (si nécessaire)



6.3.6 Câblage et vérification du fonctionnement du DG dans l'UNI

- Vérifier que les piles ne sont pas présentes
- Câbler les 6 fils de l'entretoise 2DG sur l'UNI conformément au Schéma A
- Repositionner les piles (attention à la polarité)
- Basculer l'interrupteur rouge SW1 de l'UNI en mode METRO
- Accéder au menu DETECTE/OUI
- Vérifier que les 2 DG sont secs puis acquitter
- Sortir du mode METRO en rebasculant l'interrupteur rouge SW1 de l'UNI



6.3.7 Montage de l'UNI sur le FLEXICOMPT AUTONOME+

- Vérifier que le joint torique du boîtier UNI est bien dans sa gorge, graisser le joint si nécessaire (Graisse translucide pour contact alimentaire)
- Positionner l'UNI (avec le sachet de gel de silice) sur le corps du FLEXICOMPT AUTONOME+
- Vérifier qu'il n'y a aucun pincement de fil entre le boîtier de l'UNI et le corps du FLEXICOMPT AUTONOME+
- Visser les 4 vis CHC de l'UNI (15) équipées de rondelles SCHNORR. Les vis doivent être graissées avec de la graisse au Molybdène
- Plomber les 2 scellements* des 2 vis du calculateur-indicateur UNI (si nécessaire)

***Toutes ces manipulations doivent être réalisées par un personnel habilité et sous contrôle des autorités compétentes. Se référer au certificat de l'instrument de mesure et à la réglementation en vigueur.**


6.4 Clé de transfert des données CTD+

Le remplacement de la pile présente dans la clé CTD+ doit être réalisé hors zone explosible. La clé ne doit être connectée à aucun appareil.

Le niveau de charge de la pile de la clé est indiqué dans le fichier des paramètres (Fichier P0000123). Ce fichier peut être lu, même si la pile est déchargée, en suivant la procédure de transfert des données sur un PC décrite dans la fiche de maintenance FM 8012.

6.4.1 Démontage du capot supérieur (côté prise câble)

- Le cas échéant, débrancher le câble
- Dévisser et retirer les 4 vis du capot supérieur
- Retirer le support et le capot
- Retirer la tôle recouvrant la pile
- Si nécessaire, desserrer légèrement les vis du capot inférieur pour faciliter le retrait de la tôle

	MU 7033 FR I FLEXICOMPT AUTONOME+	Page 27/29
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

6.4.2 Remplacement de la pile

- Remplacer la pile en respectant la polarisation (3.6V type SAFT Pile lithium SAFT LS 14500 C ou Pile lithium SONNENSCHNEIN SL-760)

6.4.3 Remontage du capot

- Remettre la tôle recouvrant la pile en vérifiant qu'elle s'insère correctement dans le support inférieur
- Remettre le support et le capot supérieur
- Revisser les 4 vis

DOCUMENTS A CONSULTER

GU 7033	Guide d'Utilisation
FM 8009	Remplacement des piles du calculateur indicateur UNI
FM 8012	Transférer les paramètres et les comptes rendus de mesurage de l'UNI sur ordinateur
FM 8505	Ajustage d'un ensemble de mesurage ALMA équipé d'un calculateur UNI
FM 8509	Ajustage de la température dans le calculateur indicateur UNI
DI 009	Dossier d'installation
	Operating manual for printer