

DOSSIER D'INSTALLATION

DI 102 FR A

(Dossier consultable sur le site ALMA)

MIXCOMPT

MIVD, TC50, TC80

Décrit les conditions de réalisation d'un MIXCOMPT pour que celui-ci soit conforme au type certifié par le certificat CE de type LNE-23911 Révision 1

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 1	Folio 1
	PAGE DE GARDE	Nbre de Folio 16

Contenu

1	PRESENTATION GENERALE D'UN MIXCOMPT	4
1.1	Modèles de MIXCOMPT	4
1.1.1	MIVD.....	4
1.1.2	TC50 ou TC80.....	5
1.2	Architectures d'installation possibles	6
1.2.1	Utilisation d'un MICROCOMPT + modèle EJBA mono.....	6
1.2.2	Utilisation d'un MICROCOMPT + EJBA Dual.....	7
2	Détermination des caractéristiques essentielles	8
2.1	Caractéristiques Génériques	8
2.2	Détermination de la Quantité Minimum Mesurée (QMM)	9
2.3	Liquide mesuré.....	9
2.4	Plage de température du liquide mesuré	9
2.5	Conditions d'environnement	9
2.5.1	Température d'environnement	9
2.5.2	Classe d'environnement mécanique.....	9
2.6	Plage de débit.....	10
2.7	Plage de Pression	10
2.7.1	Pression minimum.....	10
2.7.2	Pression maximale de fonctionnement	11
2.8	Nécessité d'établir un Dossier des Conditions d'Alimentations (§5.1 du LNE 23911).....	11
2.9	Nécessité d'installer des détecteurs de gaz et des points de purge (§5.2 du LNE 23911)	11
2.10	Contractions de produit entre le mesureur et le point de transfert (§5.2 c) du LNE 23911, OIML R117-1) .	11
3	PARTIE MECANIQUE.....	12
3.1	PRECONISATIONS GENERALES	12
3.2	CALCULATEUR MICROCOMPT + :	12
3.3	MESUREUR	12
3.3.1	Filtration du liquide mesuré pour les turbines Adriane	12
3.3.2	Turbine Alma de type Adriane	12
3.4	SEPARATEUR.....	12
3.5	VANNE d'autorisation (TC50 ou TC80).....	13
3.5.1	Types de vannes compatibles	13

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 1	Rév. Folio A
	SOMMAIRE	Folio 2

3.5.2	Installation.....	13
3.6	SYSTEME DE DETECTION AUTOMATIQUE DES GAZ	13
3.7	Installation d'une sonde de température	13
3.8	INSTALLATION DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION	14
3.9	CLAPET ANTI-RETOUR	15
3.10	REALISATION DES SCHEMEMENTS.	15
4	PARTIE ELECTRIQUE	16
4.1	RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU MICROCOMPT+.....	16

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU' A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure :

Longueur : millimètre (mm)
 Angle : degré (° ' ")
 Température : degré Celcius (°C)

ALMA

19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France

Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr

DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR
 MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 1

Rév. Folio
 A



SOMMAIRE

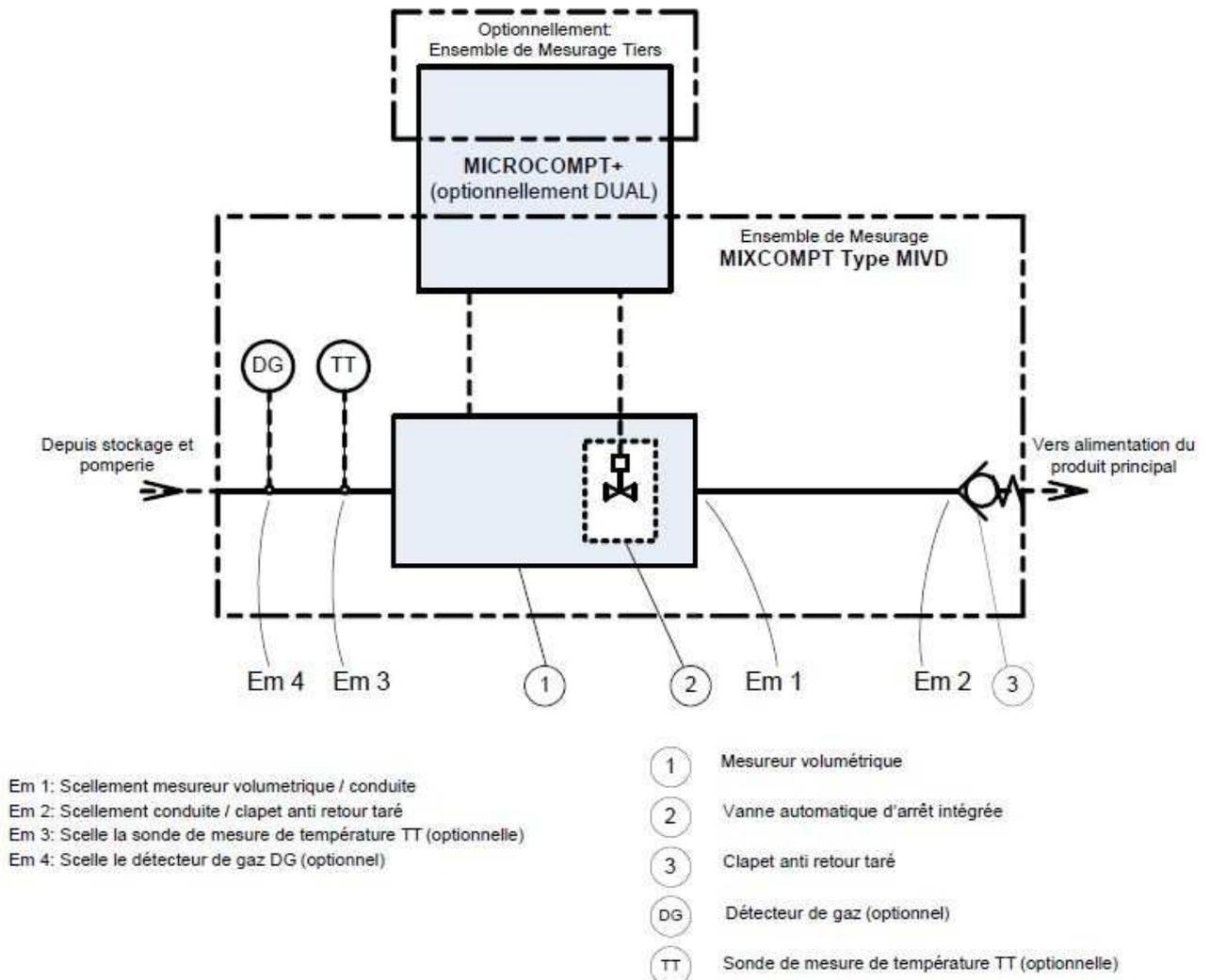
Folio 3

1 PRESENTATION GENERALE D'UN MIXCOMPT

1.1 Modèles de MIXCOMPT

Il existe deux type de MIXCOMPT ; les MIVD équipés de mesureur MIV 10.1D et les TC 50 ou 80 équipés de mesureur turbine Adriane.

1.1.1 MIVD



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure :

Longueur : millimètre (mm)
Angle : degré (° ' '')
Température : degré Celcius (°C)

ALMA

19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France

Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr

DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR

MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0

Rév. Folio

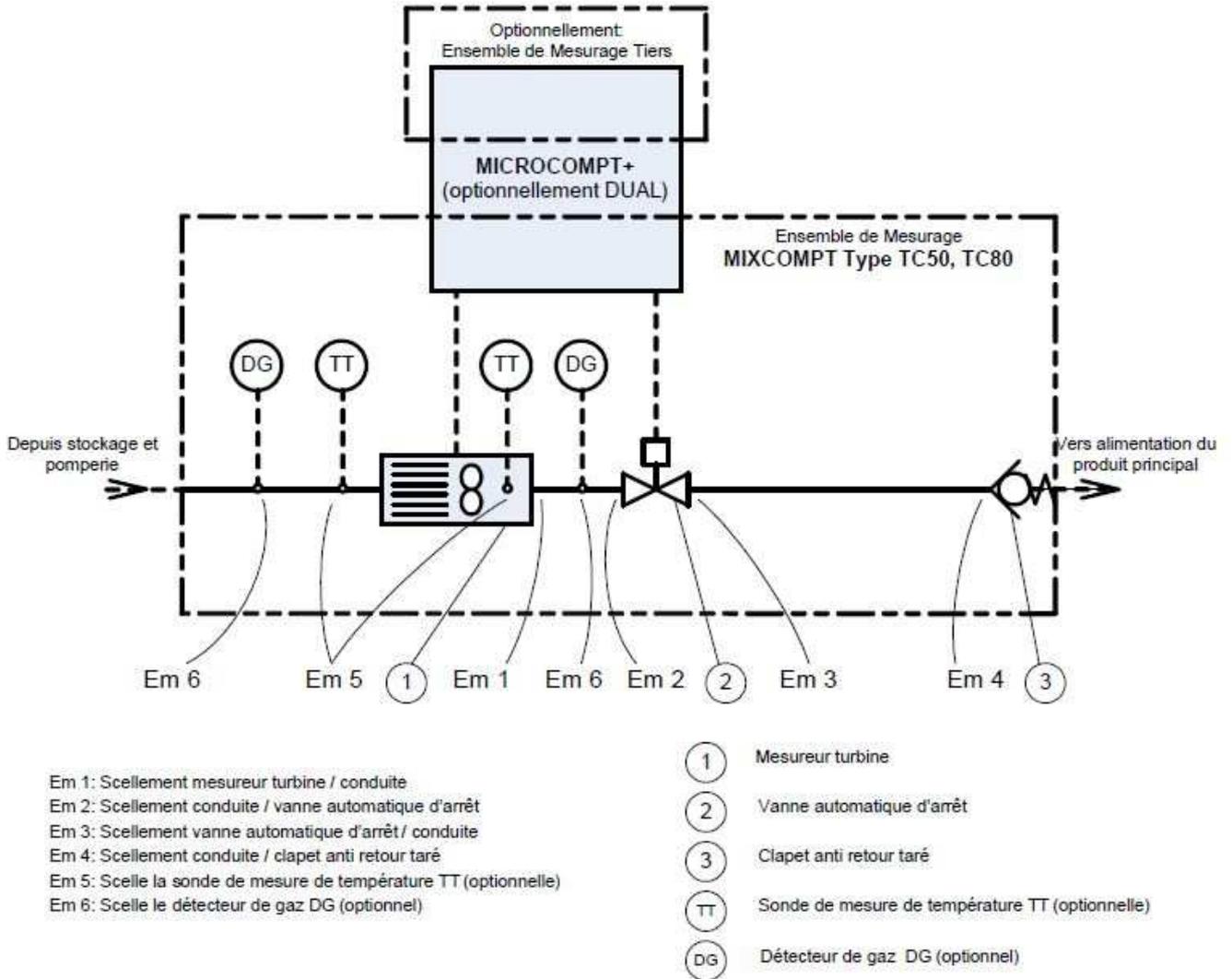
A

PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE

Folio 4



1.1.2 TC50 ou TC80



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU' A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure :

Longueur : millimètre (mm)
Angle : degré (° ' '')

Température : degré Celcius (°C)

ALMA

19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France

Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr

DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR

MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0

Rév. Folio

A

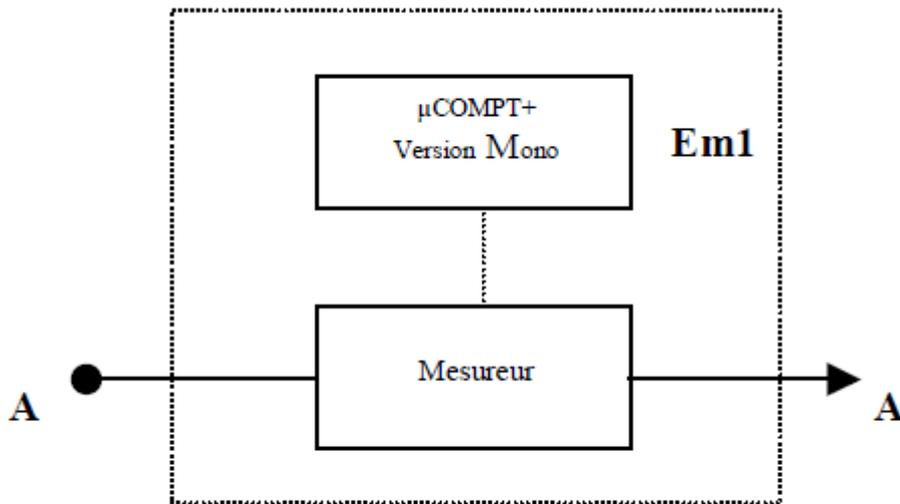
PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE

Folio 5



1.2 Architectures d'installation possibles

1.2.1 Utilisation d'un MICROCOMPT + modèle EJBA mono



Mesure d'un produit désigné « A ».

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure :

Longueur : millimètre (mm)
Angle : degré (° ' '')
Température : degré Celcius (°C)

ALMA

19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France

Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr



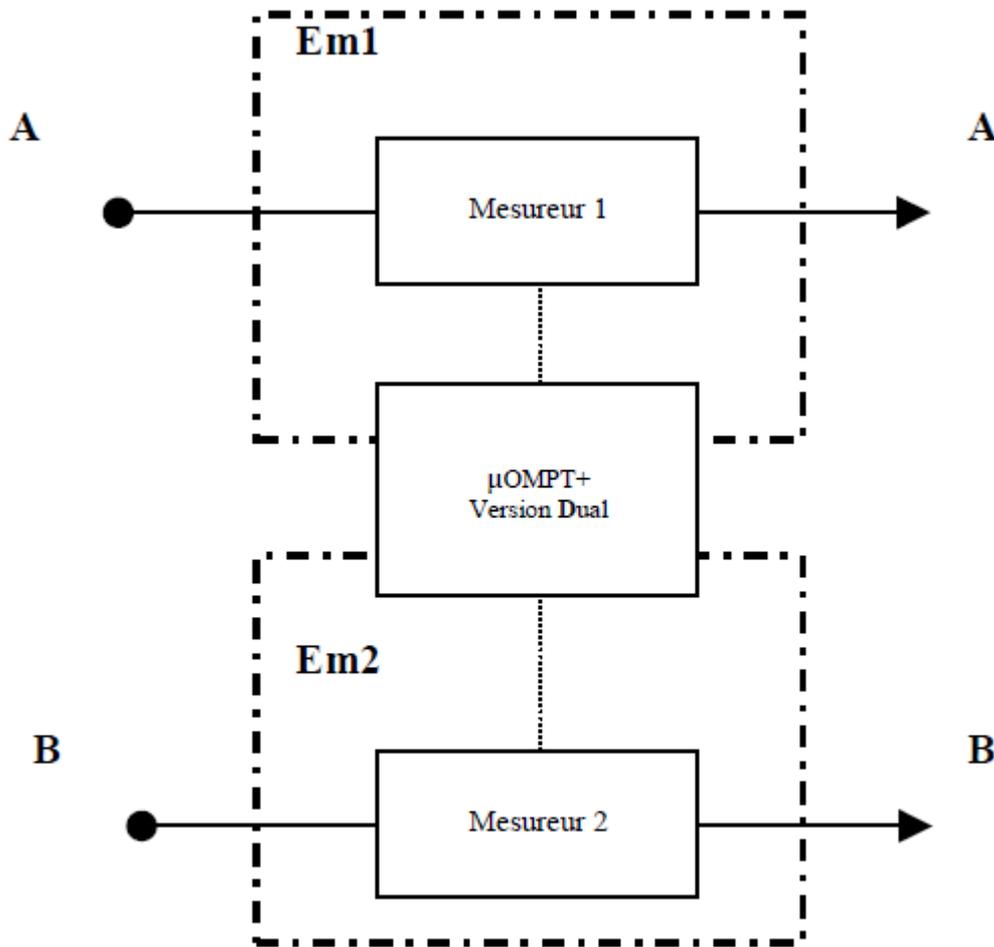
DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR
MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0

PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE

Rév. Folio
A

Folio 6

1.2.2 Utilisation d'un MICROCOMPT + EJBA Dual



Mesure de deux produits désignés « A » et « B ».

Em1 = Ensemble MIXCOMPT

Em2 = autre ensemble certifié utilisant un MICROCOMPT +. Ex : TURBOCOMPT, VOLUCOMPT, MIXCOMPT...

Le cas échéant, le produit A peut-être injecté en amont ou en aval de l'Em2.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure :

Longueur : millimètre (mm)
Angle : degré (° ' '')
Température : degré Celcius (°C)

ALMA

19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France

Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr

DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR

MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0

Rév. Folio

A

PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE

Folio 7



2 Détermination des caractéristiques essentielles

2.1 Caractéristiques Génériques

Les caractéristiques métrologiques de l'ensemble de mesurage MIXCOMPT type MIVD, type TC50 et type TC80 sont les suivantes :

Ensemble de mesurage ALMA	MIXCOMPT type MIVD	MIXCOMPT type TC 50	MIXCOMPT type TC80	
Type de mesureur installé	MIV10.1D	ADRIANE DN50-50	ADRIANE DN80-80	ADRIANE DN100-80
Echelon d'indication paramétré au sein du calculateur ALMA type MICROCOMPT+	0,001 L	0,1 L		
Débit minimal	20 L/h	4 m ³ /h	8 m ³ /h	
Débit maximal ⁽¹⁾	100 L/h	50 m ³ /h	80 m ³ /h	
Pression relative minimale ⁽²⁾	0 bar	0,3 bar	0 bar	
Pression relative maximale ⁽³⁾	10 bar	20 bar	30 bar	
Température du liquide mesuré (T _{min} ; T _{max}) ⁽⁴⁾	de -10 °C à + 50 °C			
Liquides mesurés	additifs, solutions colorantes et/ou dénaturantes pour hydrocarbures raffinés	hydrocarbures hors GPL, huiles industrielles, esters méthyliques d'acides gras pour moteur diesel, éthanol, urée en phase aqueuse à une concentration de 32,5 %		
Viscosité cinématique admissible aux conditions de mesurage	de 2 à 12 mm ² /s	≤ 10 mm ² /s	≤ 13 mm ² /s	
Classe d'exactitude	0,5			
Quantité minimale mesurée	0,2 L	20 L		

⁽¹⁾ Le débit maximal de fonctionnement des ensembles de mesurages peut être diminué en fonction des caractéristiques du séparateur de gaz associé le cas échéant.

⁽²⁾ La pression minimale de fonctionnement des ensembles de mesurages peut être augmentée selon les caractéristiques de la vanne d'autorisation et/ou du séparateur de gaz associé le cas échéant.

⁽³⁾ La pression maximale de fonctionnement des ensembles de mesurages peut être diminuée selon les caractéristiques de la vanne d'autorisation.

⁽⁴⁾ Sauf cas particulier (cf. certificat d'évaluation n° LNE-12393 relatif aux mesureurs turbines ADRIANE type DN50-50, DN80-80, et DN100-80).

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0	Rév. Folio A
	PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE	Folio 8

2.2 Détermination de la Quantité Minimum Mesurée (QMM)

La QMM doit être de la forme 1×10^n échelon ou 2×10^n échelon ou 5×10^n échelon

Elle doit être déterminée en fonction de l'échelon d'indication, des besoins du client et des erreurs provoquées par la contraction du produit dans les canalisations avant et après mesureur.

Elle doit être au minimum égale aux valeurs indiquées dans le tableau du §2.1

2.3 Liquide mesuré

Le liquide mesuré doit être compatible avec la liste des produits définie au § 2.1.

Attention, suivant la famille du produit compté et le mesureur choisi, il peut y avoir des restrictions concernant la plage d'utilisation de l'instrument (voir § sur la plage de température).

Dans tous les cas, la viscosité du produit doit rester compatible avec la viscosité maximale admise par le mesureur.

2.4 Plage de température du liquide mesuré

La plage de température du liquide mesuré doit être comprise dans la plage générique définie au §2.1.

Cependant, selon les mesureurs, les restrictions suivantes sont à prendre en compte pour la température minimale du produit mesurée :

Mesureur	Produit	Température minimale
Adriane DN50-50	EMHV	8 °C
	Gasoil ou fioul ordinaire	-2°C
Adriane DN80-80 Adriane DN100-80	EMHV	0 °C
	Gasoil ou fioul ordinaire	-2°C

Dans tous les cas, à la température minimale définie, la viscosité du liquide mesuré doit rester inférieure à la viscosité maximale autorisée selon le mesureur.

Mesureur	Gamme de viscosité cinématique
Adriane DN50-50	Maximum 10 mm/s ²
Adriane DN80-80 Adriane DN100-80	Maximum 13 mm/s ²
MIV 10.1D	Entre 2 et 12 mm/s ²

2.5 Conditions d'environnement

Les conditions d'environnement sont fixées par le type de calculateur utilisé et par le mesureur choisi.

2.5.1 Température d'environnement

La plage d'environnement de température d'un MIXCOMPT est de [-25°C ; + 55 °C].

2.5.2 Classe d'environnement mécanique.

- Classe M2 pour les versions TC50 ou TC80.
- Classe pour les versions MIVD. Classe d'environnement électromagnétique
- E3 pour les versions MIVD et TC50 / TC80.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0	Rév. Folio A
	PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE	Folio 9

2.6 Plage de débit

La plage de débit doit être comprise dans la plage générique définie au § 2.1.

Cependant le débit maximum peut être limité dans le cas de l'emploi d'un séparateur de gaz. Attention, un séparateur de gaz peut être commun à plusieurs ensembles de mesurage. Dans ce cas, le débit maximum autorisé pour cet ensemble de mesurage doit tenir compte de la somme des débits maximum des autres ensembles de mesurage concernés par le même Séparateur de Gaz.

Type du Séparateur	Qmax [m³/h]
Pernin Equipements FSGB48E	48
Pernin Equipements SG80-1 Al	80

2.7 Plage de Pression

La plage de pression doit être comprise dans la plage générique définie au § 1.1.

2.7.1 Pression minimum.

La pression minimale doit être égale à la pression minimale la plus grande des différents composants.

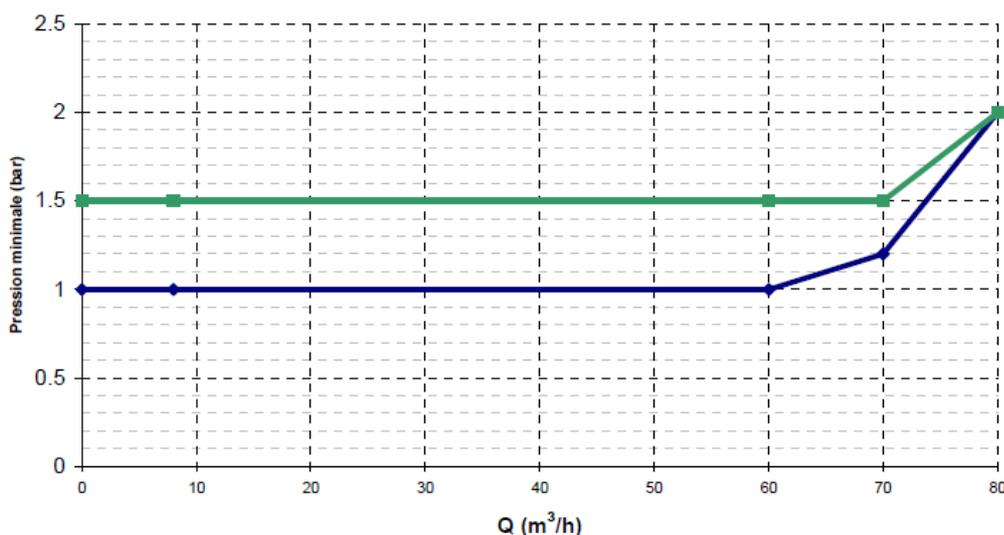
En particulier l'utilisation d'un séparateur de gaz ou de certain type de vanne conduit à augmenter la pression minimale de fonctionnement.

Pour les séparateurs de gaz, le tableau ci-après donne la valeur de la pression minimale en fonction des différents types d'appareils possibles.

Type du Séparateur	Pression minimale [bars]
Pernin Equipements FSGB48E	2,3
Pernin Equipements SG80-1 Al	0,3

Dans le cas de l'utilisation d'une vanne SATAM de type XAD37 et ZC.E5.E.80 (vanne 3"), leur pression minimale de fonctionnement est fonction du débit maximal de l'installation. Elle est donnée par les courbes suivantes et doit être prise en compte dans la détermination de la pression minimale de fonctionnement de l'ensemble de mesurage :

XAD 37 (en dessous) et ZC.E5.E.80 (au dessus)



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure :

Longueur : millimètre (mm)
Angle : degré (° ' ")
Température : degré Celcius (°C)

ALMA

19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France

Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr



DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR
MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0

PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE

Rév. Folio
A

Folio 10

2.7.2 Pression maximale de fonctionnement

La pression maximale doit être égale à la pression maximale la plus petite des différents composants.

En particulier l'utilisation d'un séparateur de gaz ou de certain type de vanne conduit à réduire la pression maximale de fonctionnement.

Pour les séparateurs de gaz, le tableau ci-après donne la valeur de la pression maximale en fonction des différents types d'appareils possibles.

Type du Séparateur	Pression maximale [bars]
Pernin Equipements FSGB48E	10
Pernin Equipements SG80-1 Al	8

2.8 Nécessité d'établir un Dossier des Conditions d'Alimentations (§5.1 du LNE 23911)

Les ensembles de mesure ALMA modèle MIXCOMPT doivent être installés de telle sorte qu'il ne se produise en amont du compteur ni entrée d'air, ni dégagement de gaz dans le liquide en fonctionnement normal.

En l'absence d'un séparateur de gaz, il est nécessaire d'établir un Dossier des Conditions d'alimentation conforme au § 9 du CE CET LNE 23911 pour démontrer que la pression à l'entrée de la pompe reste toujours supérieure à la pression atmosphérique et à la pression de vapeur saturante du liquide.

2.9 Nécessité d'installer des détecteurs de gaz et des points de purge (§5.2 du LNE 23911)

Des poches de gaz peuvent se former dans les tuyauteries par suite de contraction thermique pendant les périodes d'arrêt. Si elles peuvent causer une erreur de mesurage supérieure à 1% de quantité minimale mesurée l'installation d'un système de détection des gaz et éventuellement de dispositifs d'évent au point haut de la conduite d'alimentation est obligatoire.

Pour déterminer l'effet des poches de gaz calculer suivant les cas le volume de la canalisation entre la pompe et le mesureur ou entre le séparateur de gaz et le mesureur.

L'installation d'un système automatique est requise si :

- $V_{\text{canalisation}} > QMM$ pour conduite aérienne
- $V_{\text{canalisation}} > 5 \times QMM$ pour conduite calorifugée ou enterrée

Un système de détection automatique doit être installé si le volume de la canalisation comprise entre la pompe et le mesureur ou entre le séparateur

2.10 Contractions de produit entre le mesureur et le point de transfert (§5.2 c) du LNE 23911, OIML R117-1)

L'effet des contractions (nocturnes) du fait des variations de température dans les canalisations disposées entre le compteur et le point de transfert ne doit pas être supérieur à 1 % de la quantité mesurée minimale.

Pour cela, le volume de la canalisation entre le mesureur et le clapet anti retour faisant office de point de transfert ne doit pas excéder le volume suivant (CE CET MIXCOMPT LNE-23911) :

- $V_{\text{canalisation}} \leq QMM$ pour conduite aérienne
- $V_{\text{canalisation}} \leq 5 \times QMM$ pour conduite calorifugée ou enterrée

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0	Rév. Folio A
	PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE	Folio 11

3 PARTIE MECANIQUE

3.1 PRECONISATIONS GENERALES

Se référer au dossier d'installation DI 001 concernant les préconisations générales d'installation des matériels Alma.

3.2 CALCULATEUR MICROCOMPT + :

Les instructions contenues dans la notice d'instruction ATEX fournie avec le calculateur MICROCOMPT+ doivent être impérativement respectées.

3.3 MESUREUR

3.3.1 Filtration du liquide mesuré pour les turbines Adriane

Un filtre avec une filtration de 400 microns ou moins doit être installé en amont du mesureur.

Attention il faut veiller à utiliser un type de filtre dont la fiabilité est démontrée et en particulier **ne jamais utiliser de filtre en « Y »**.

3.3.2 Turbine Alma de type Adriane

L'implantation d'une turbine Alma de type Adriane (tout modèle) doit respecter les conditions suivantes :

- Soit la turbine est installée entre deux canalisations droites, de diamètre nominal égal au sien et d'une longueur au moins égale à 10 fois ce diamètre en amont et 5 fois en aval,
- Soit la turbine est installée entre deux canalisations, de diamètre nominal égal à celui du mesureur, sans obligation d'une longueur droite minimum avant et après, sous réserve qu'aucun organe de réglage du débit (vanne à ouverture variable,...) ne soit situé à une distance amont inférieure à 10 fois ce diamètre nominal.

3.4 SEPARATEUR

Tout séparateur de gaz doit être installé **en position verticale** et la canalisation d'évacuation des gaz associée doit être **rigide et non pinçable**.

Le séparateur de gaz (ou son installation) doit comporter **un dispositif viseur sur la sortie liquide** permettant de contrôler visuellement son bon fonctionnement.

La canalisation d'évacuation des gaz ne doit pas comporter de vanne à commande manuelle si la fermeture de cette vanne permet de neutraliser le bon fonctionnement du séparateur de gaz.

Si un tel organe de fermeture est nécessaire pour des raisons de sécurité, **son maintien en position ouverte doit pouvoir être garanti par un dispositif de scellement** ou alors sa fermeture doit empêcher de façon automatique, tout mesurage ultérieur de l'ensemble de mesurage dans lequel est intégré le séparateur de gaz.

Si le séparateur de gaz est installé à un niveau inférieur à celui du compteur, **un clapet anti-retour doit être incorporé à sa sortie** pour empêcher la vidange de la canalisation qui relie ces deux organes.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

<u>Unités de mesure :</u> Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0	Rév. Folio A
	PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE	Folio 12

3.5 VANNE d'autorisation (TC50 ou TC80)

3.5.1 Types de vannes compatibles

Les vannes d'autorisation suivantes peuvent être montées dans un ensemble MIXCOMPT.

Pour tout autre type de vanne, contacter au préalable le Responsable Technique Produits & Projet pour validation de ses caractéristiques.

- SATAM types XAD 37
- SATAM types ZC.E5.E.80
- MASONELAN type CAMFLEX
- SMITH type 210,
- SAMPI type HPV,
- BROOKS types 788DVC et 787C,
- BRODIE type BV88,
- DANIELS types 401 AV501 et 788,

3.5.2 Installation

Toute vanne doit être installée conformément à la notice d'installation de son fabricant.

Les réglages des débits d'utilisation doivent être en adéquation avec la plage de débit de l'ensemble de mesurage et le cas échéant avec les débits maximum indiqués dans le Dossier des Conditions d'Alimentation.

3.6 SYSTEME DE DETECTION AUTOMATIQUE DES GAZ

En cas de nécessité, un détecteur de gaz doit être installé en point haut de la canalisation entre la pompe (ou le séparateur suivant la configuration) et le mesureur.

En cas de dispositif dépourvu de vanne automatique, une mention doit être affichée de manière visible et lisible à proximité du dispositif de purge de gaz indiquant que la vanne de purge de gaz à commande manuelle doit rester en position fermée, son ouverture étant réservée à l'évacuation des gaz et sa manipulation restant de la responsabilité du détenteur.

3.7 Installation d'une sonde de température

En cas d'installation d'une sonde de température reliée au calculateur MICROCOMPT +, il est nécessaire de respecter les préconisations suivantes :

- La sonde doit être de type PT100 3 ou 4 fils
- Le doigt de gant recevant cette sonde doit permettre une mesure de la température au centre de la veine de liquide.
- Un doigt de gant de contrôle doit :
 - o être installé à proximité permettant de réaliser une mesure à l'identique de celle de la sonde pré-citée ; **en particulier la longueur des deux doigts de gant doit être identique.**
 - o être installé en position la plus verticale possible afin de permettre son utilisation avec du liquide caloporteur lors des contrôles.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

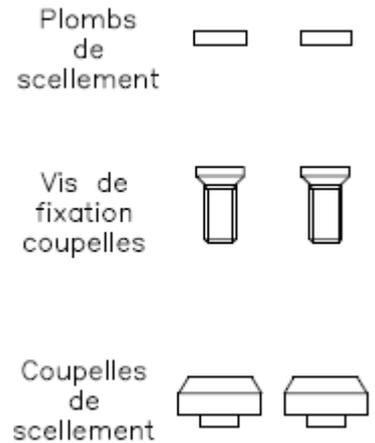
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' '') Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0	Rév. Folio A
	PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE	Folio 13

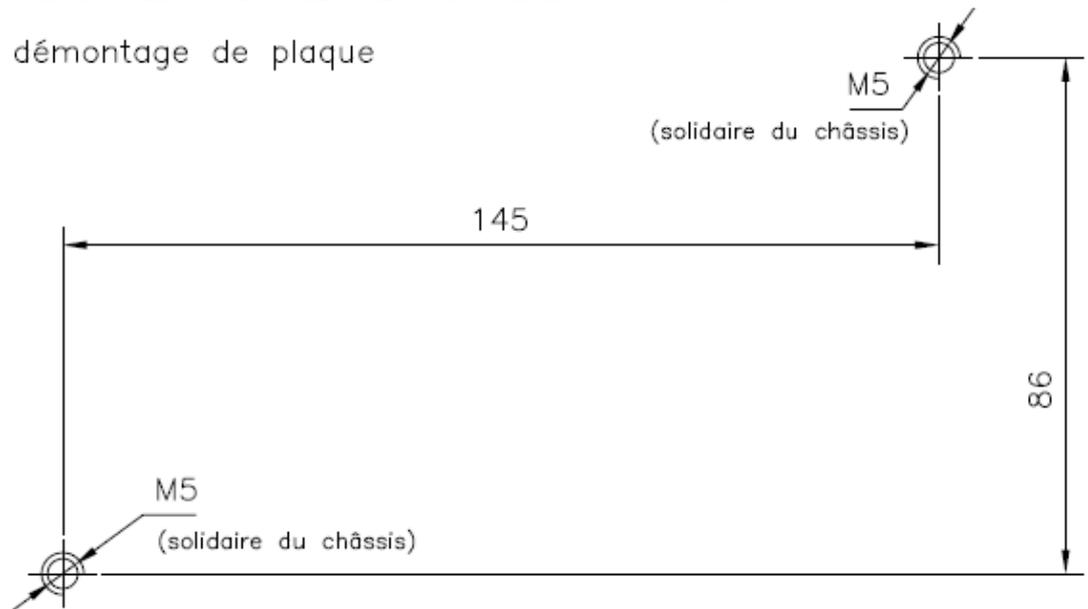
3.8 INSTALLATION DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

La plaque d'identification doit être montée à proximité du MICROCOMPT+ sur un support indémontable ; elle doit être visible et facile d'accès.

		ENSEMBLE DE MESURAGE <i>MEASURING SYSTEM</i>			
Modèle <i>Model</i>	Type <i>Type</i>	N° de série <i>Serial number</i>	Année <i>Year</i>		
Numéro de certificat <i>Certificate number</i>					
					
Classe d'environnement mécanique <i>Mechanical environment class</i>		Classe d'environnement électromagnétique <i>Electromagnetic environment class</i>			
Classe d'exactitude <i>Accuracy class</i>		Quantité mesurée minimale <i>Minimum measured quantity</i>		Litres <i>Liters</i>	
Température min. <i>Mini. temperature</i>	°C	Température max. <i>Max. temperature</i>	°C		
Débit min. <i>Mini. flow rate</i>	m ³ /h	Débit max. <i>Max. flow rate</i>	m ³ /h		
Pression min. <i>Mini. pressure</i>	bar	Pression max. <i>Max. pressure</i>	bar		
Liquides mesurés <i>Measured liquids</i>					
Marques <i>Marks</i>					



Em: empêche le démontage de plaque



Nota : Les vis de fixation des coupelles doivent impérativement être vissées dans des taraudages solidaires du châssis (par d'écrous amovibles).

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0	Rév. Folio A
	PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE	Folio 14

3.9 CLAPET ANTI-RETOUR

Le point de transfert de l'ensemble MIXCOMPT MIVD est matérialisé par un clapet taré sur la ligne d'injection du produit.

Il doit être impérativement étanche, taré au minimum à 0,3 bars.

3.10 REALISATION DES SCELLEMENTS.

Les scellements doivent être conformes aux plans de scellements disponibles en annexe du certificat LNE 23911 et aux certificats d'évaluation des différents composants.

Les scellements doivent être réalisés dans la mesure du possible avec des coupelles prévues à cet effet ou alors avec des fils perlés mis en œuvre de manière sécurisé.

Les scellements avec étiquettes destructibles à l'arrachement **ne sont autorisés que pour les éléments qui se trouveraient en salle de contrôle.**

Les câbles utilisés pour les signaux métrologiques (comptage et détecteur(s) de gaz) doivent être scellés sur toute leur longueur ; **les boîtes de jonctions ou tout autre boîtier intermédiaire** entre le capteur et le calculateur **doivent être scellés** (scellement de l'ouverture du boîtier ou scellement des borniers concernés).

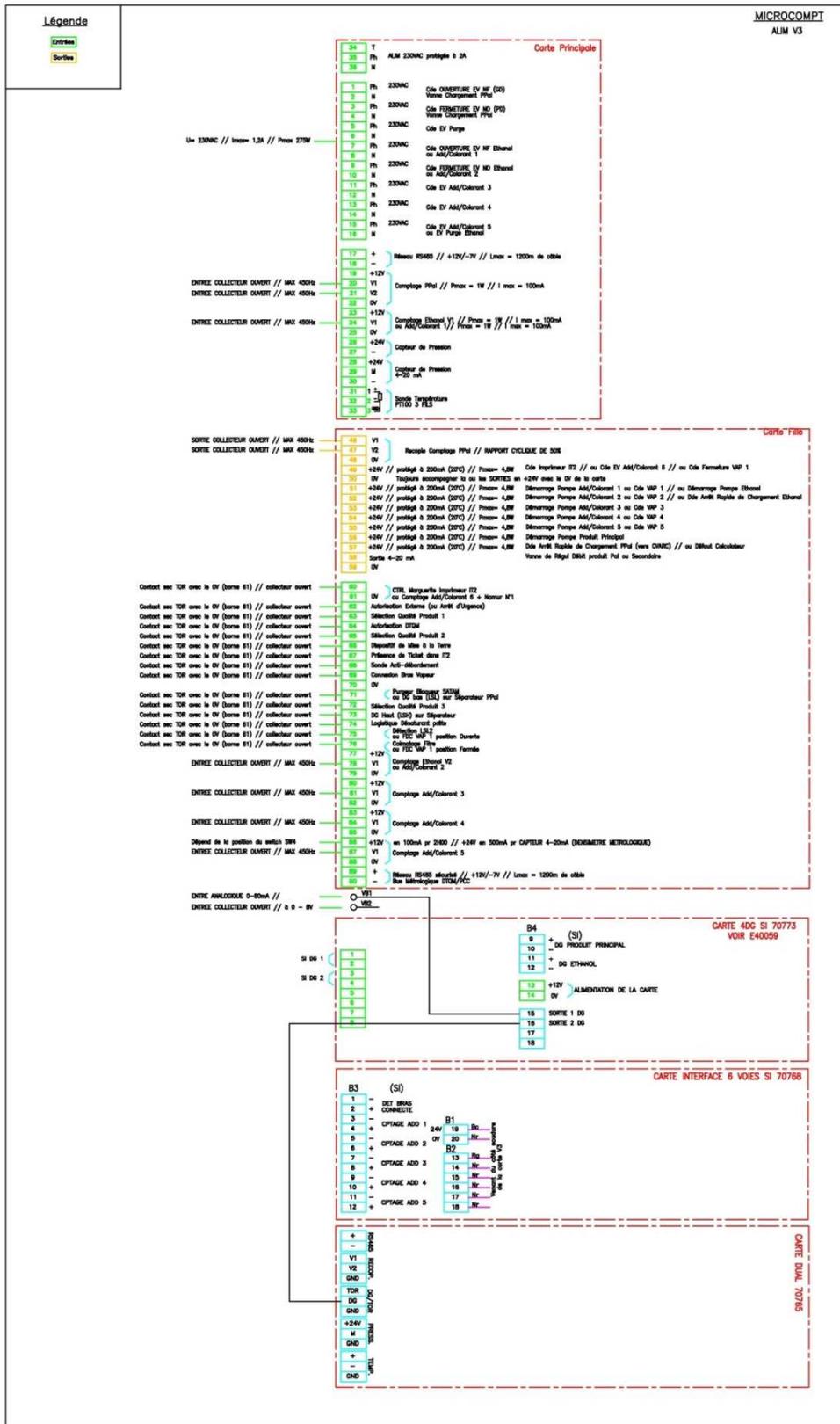
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU' A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure : Longueur : millimètre (mm) Angle : degré (° ' ") Température : degré Celcius (°C)	ALMA 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr	
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0	Rév. Folio A
	PARTIE MECANIQUE ET HYDRAULIQUE	Folio 15

4 PARTIE ELECTRIQUE

4.1 RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU MICROCOMPT+



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE D'ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A UN TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Unités de mesure :
 Longueur : millimètre (mm)
 Angle : degré (° ' '')

ALMA
 19, rue Sadi Carnot – 94880 NOISEAU – France
 Tél : (33) 1 56 74 13 60 / Fax : (33) 1 56 74 13 65 / Mèl : alma.noiseau@alma.tm.fr / Site internet : www.alma-alma.fr



DOSSIER D'INSTALLATION DI 102 FR
 MIXCOMPT – CE CET LNE 23911 Révision 0

Rév. Folio
 A

PARTIE ELECTRIQUE

Folio 16