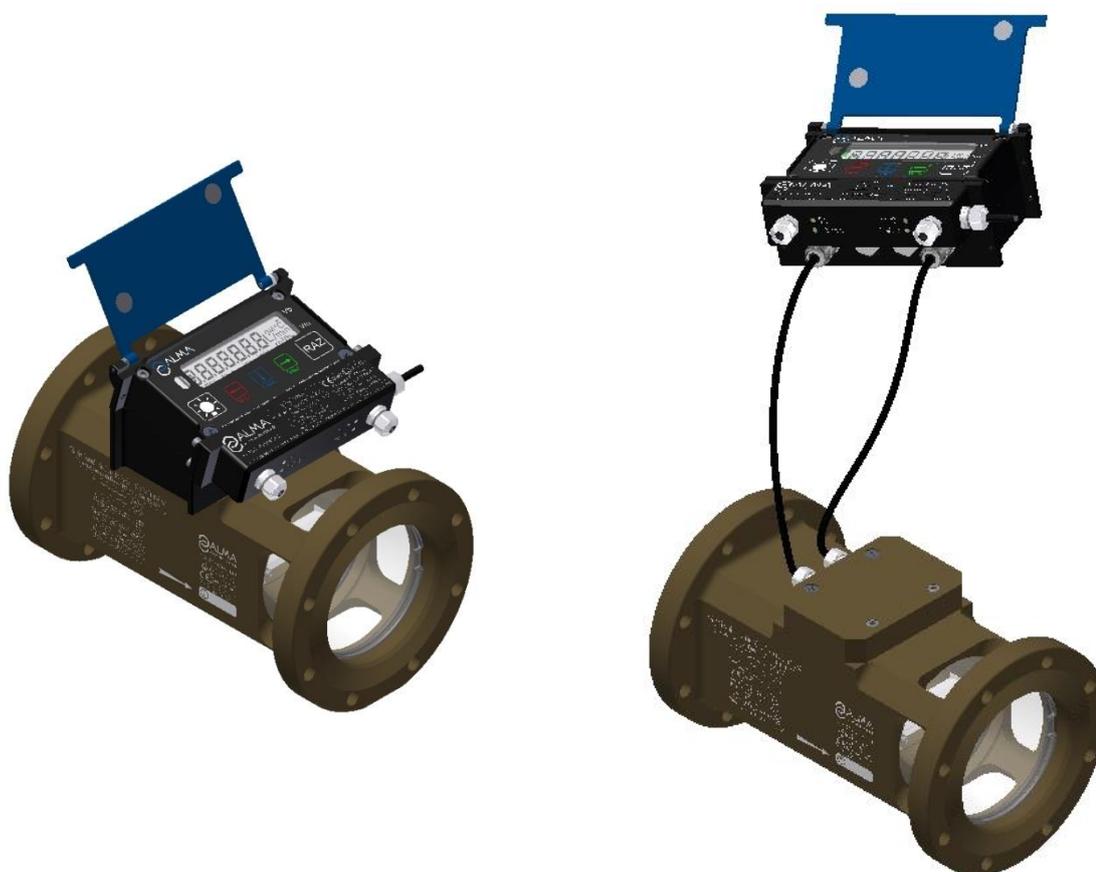


DOSSIER D'INSTALLATION

DI 023 FR B

GRAVICOMPT UNI MPLS

Décrit dans le certificat d'examen UE de type N° LNE-30858



B	23/07/2019	Précisions raccordement pneumatique pour commande débit, Plan d'ensemble, Recommandations d'installation, Mise à jour des plans, Evolution FORM DOC	DSM	MV
A	21/12/2017	Création [PJV092]	DSM	XS
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS</p>	<p>Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr</p>	<p>Page 1 / 32</p>

SOMMAIRE

1. PRECONISATIONS GENERALES	3
1.1. PRECONISATIONS MECANQUES.....	3
1.2. PRECONISATIONS ELECTRIQUES.....	4
1.3. PRECONISATIONS PNEUMATIQUES.....	6
2. PRESENTATION GENERALE	7
2.1. UTILISATION CONFORMEMENT AU CERTIFICAT MID.....	7
2.2. CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION.....	7
3. NOMENCLATURE	8
3.1. GRAVICOMPT UNI MPLS COMPACT	8
3.2. GRAVICOMPT UNI MPLS DÉPORTÉ.....	9
4. PLAN DE PRESENTATION GRAVICOMPT UNI MPLS COMPACT	11
5. PLAN DE PRESENTATION GRAVICOMPT UNI MPLS DÉPORTÉ	12
5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE GRAVICOMPT UNI MPLS DÉPORTÉ	13
5.2. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR UNI MPLS DÉPORTÉ.....	14
6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE	15
Séquence de fonctionnement	16
Affectation des bornes carte électronique UNI.....	17
7. ELECTRONIQUE MPLS	18
7.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE ELECTRONIQUE MPLS	19
Affectation des bornes carte électronique MPLS.....	20
Kit connecteur SUB-D 25 pour connexion MPLS/imprimante.....	21
8. TURBINE ADRIANE DN100-80 TYPE 241 V-TTMA-DL	22
8.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCELLEMENT TURBINE ADRIANE	22
9. ELECTROVANNE ATEX 3/2 NF	23
10. ELECTROVANNE NON ATEX 3/2 NF	24
11. KIT IMPRIMANTE A PLAT POUR MPLS	25
11.1. IMPRIMANTE A PLAT.....	25
11.2. PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE	26
11.3. RACCORDEMENT ELECTRIQUE IMPRIMANTE	27
11.4. TOLE SUPPORT IMPRIMANTE.....	28
12. CLE DE TRANSFERT DES DONNEES CTD+	29
13. COUPLEUR DE DEPOTAGE	30
15. ADAPTATEUR API PNEUMATIQUE	31
16. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE	32

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS</p>	<p>Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr</p>	<p>Page 2 / 32</p>

1. PRECONISATIONS GENERALES

AFIN D'EVITER TOUS PROBLEMES CONCERNANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE DES MATERIELS, POUVANT CREER DES DYSFONCTIONNEMENTS INTEMPESTIFS, NOUS VOUS PRIONS DE BIEN VOULOIR RESPECTER LES PRECONISATIONS SUIVANTES.

AVANT TOUTE INTERVENTION, S'ASSURER QUE LES MATERIELS ALIMENTES PAR UNE SOURCE EXTERIEURE SONT HORS TENSION.

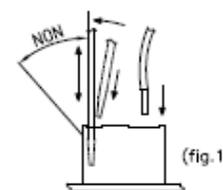
1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES

- ⇒ Respecter les préconisations de la notice d'instruction précisant les conditions d'installation, d'utilisation et d'entretien d'un matériel ATEX (notice d'instruction livrée avec le matériel).
- ⇒ Veiller à placer les matériels de façon à faciliter leur installation, utilisation et maintenance par les intervenants (ergonomie de travail).
- ⇒ Veiller à orienter correctement les matériels possédant un afficheur. L'affichage doit être lisible par l'opérateur sans difficulté.
- ⇒ Appliquer un couple de serrage approprié à la taille et à la matière de l'élément de fixation sauf spécifications particulières mentionnées sur les plans de présentation ou dans les dossiers d'installation.
- ⇒ Protéger mécaniquement les câbles par de la gaine annelée si les câbles ne sont pas ADR (gaine annelée adaptée aux véhicules de "transport des marchandises dangereuses par route" - hydrocarbures, GPL ... - et conforme à la norme française NF R 13-903 ou se référer à la réglementation en vigueur).
- ⇒ S'assurer de la bonne tenue mécanique et de la bonne étanchéité entre les presse-étoupes et les câbles ainsi qu'entre les presse-étoupes et les gaines annelées.
- ⇒ Respecter les rayons de courbure des câbles et des gaines.
- ⇒ Laisser suffisamment de liberté aux conducteurs, pour éviter tous risques d'arrachement.
- ⇒ Permettre l'évacuation de l'eau dans la boucle basse (siphon) des gaines annelées (pas de rétention d'eau à l'intérieur des gaines).
- ⇒  Voir § PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCHELLEMENT TURBINE ADRIANE.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 3 / 32

1.2. PRECONISATIONS ELECTRIQUES

- ⇒ Vis-à-vis de l'ATEX ou des normes applicables dans le pays de destination, le degré de protection des matériels doit être adapté à la zone dans laquelle ils sont installés (atmosphères explosibles).
- ⇒ Respecter les préconisations de la notice d'instruction précisant les conditions d'installation, d'utilisation et d'entretien d'un matériel ATEX (notice d'instruction livrée avec le matériel).
- ⇒ Utiliser du câble spécifique ADR, si ce n'est pas le cas, utiliser du câble à minima résistant aux hydrocarbures "RH" et le protéger mécaniquement par de la gaine annelée (gaine annelée adaptée aux véhicules de "transport des marchandises dangereuses par route" - hydrocarbures, GPL ... - et conforme à la norme française NF R 13-903 ou se référer à la réglementation en vigueur).
- ⇒ Veiller à ne pas détériorer les borniers des différentes cartes électroniques lors des raccordements.
 - Bornes à vis : ne pas endommager les têtes de vis des borniers.
 - Utiliser des cosses et des embouts à sertir isolés adaptés à la section du câble.
 - Bornes à ressort : ne pas bloquer les ressorts (le blocage d'un ressort d'une des bornes entraîne le remplacement de la carte électronique).
 - Utiliser un tournevis plat 0.4x2.5 (voir fig.1).
 - Insérer le tournevis légèrement incliné, puis l'enfoncer perpendiculairement à la borne.
 - Ne pas dépasser la verticale lorsque le tournevis est enfoncé afin de ne pas bloquer le ressort.
 - Insérer ou enlever le câble et retirer le tournevis.
- ⇒ Veiller à ne pas coincer les fils en refermant l'indicateur UNI et/ou le MPLS.
- ⇒ Ne pas utiliser des câbles d'une section supérieure à 1.5mm².
- ⇒ Ne pas insérer plus d'un embout par borne (sauf indication particulière d'ALMA), utiliser si besoin un embout double.
- ⇒ Respecter scrupuleusement les polarités des entrées/sorties lors des connexions, conformément aux sérigraphies des cartes et/ou des indications du dossier d'installation.
- ⇒ Effectuer, dans la mesure du possible, un test filaire après câblage.
- ⇒ Respecter, dans la mesure du possible, l'emplacement des câbles préconisé dans le dossier d'installation.
- ⇒ Raccorder chaque matériel (terre externe) à la masse du châssis.
- ⇒ Privilégier la reprise de blindage des câbles blindés sur 360° dans les presse-étoupes métalliques (voir doc. livrée avec le matériel).
- ⇒ Repérer, dans la mesure du possible, les câbles et les conducteurs conformément au dossier d'installation afin de faciliter les diverses interventions après installation.
- ⇒ Respecter une codification homogène des couleurs des câbles.



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 4 / 32

⇒ Courants des appareils électriques :

Appareils électriques	Tension d'alimentation	Courant minimal	Courant maximal
UNI	Alimentation par piles au lithium VCC min : 3.1V VCC max : 3.7V	50 μ A	1000 μ A
MPLS	24VCC +/-10%	1 A	1.5 A
IMPRIMANTE	24VCC +/-10%	0.1 A	5.5 A (mise sous tension)

⇒ Repérage des couleurs selon DIN 47100.

⇒ Code de désignation des couleurs selon CEI 60757 (sauf abréviations FR) :

FR				EN	IT	ES	DE
Couleurs	Codes		Norme CEI 60757	Colours	Colori	Colores	Farbe
Blanc	Bc		WH	White	Bianco	Blanco	Weiß
Marron	Mr		BN	Brown	Marrone	Marrón	Braun
Vert	Vt		GN	Green	Verde	Verde	Grün
Jaune	Jn		YE	Yellow	Giallo	Amarillo	Gelb
Gris	Gr		GY	Grey	Grigio	Gris	Grau
Rose	Rs		PK	Pink	Rosa	Rosa	Lila
Bleu	Bl		BU	Blue	Blu	Azul	Blau
Rouge	Rg		RD	Red	Rosso	Rojo	Rot
Noir	Nr		BK	Black	Nero	Negro	Schwarz
Violet	Vi		VL	Violet	Viola	Violeta	Violett
Orange	Or		OG	Orange	Arancio	Naranja	Orange
Vert/Jaune	V/J		GNYE	Green/Yellow	Verde/Giallo	Verde/Amarillo	Grün/Gelb

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 5 / 32

1.3. PRECONISATIONS PNEUMATIQUES

- ⇒ L'air doit être filtré – de 40 à 20µm. Des spécifications particulières peuvent être mentionnées dans les dossiers d'installation ou sur les plans de présentation.
- ⇒ La lubrification de l'air doit être constante et correcte afin de ne pas gripper les organes pneumatiques.
- ⇒ La pression d'alimentation en air à l'entrée des matériels doit être de 6 bar minimum et de 8 bar maximum. Des spécifications particulières peuvent être mentionnées dans les dossiers d'installation ou sur les plans de présentation.
- ⇒ Les tubes d'alimentation pneumatique (6/4) doivent être coupés droits (pas de coupe en biais) et ne doivent pas être écrasés après la coupe afin d'éviter les fuites sur les raccords.
- ⇒ Respecter les rayons de courbure minimum indiqués par le fabricant des tubes.
- ⇒ L'utilisation des tubes de couleur facilite la maintenance.
- ⇒ En aucun cas les orifices d'échappement des organes pneumatiques ne doivent être bouchés, obstrués, sauf si cela est clairement spécifié dans les dossiers d'installation ou sur les plans de présentation.
- ⇒ L'utilisation de silencieux est à proscrire (encrassement, gel, ...). Mettre un tube d'une longueur suffisante orienté vers le bas pour que son extrémité soit placée dans une zone protégée (L=100mm mini.).
- ⇒ Conversion des unités de pression :

CONVERSION DES UNITES DE PRESSION				
Unités	Bar	PSI	Pascal	kg/cm ²
1 Bar =	1	14,5	100 000 (1x10 ⁵)	1,0197
1 PSI =	0.069	1	6894,5	0,07031
1 Pascal =	1x10 ⁻⁵	14,5x10 ⁻⁵	1	1,0197x10 ⁻⁵
1 kg/cm ² =	0,98	14,22	98066,5	1

PSI = Pound per Square Inch (livre par pouce carré)
 1 bar = 100 kPa = 0.1 MPa (1 MPa = 10 bar)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 6 / 32

2. PRESENTATION GENERALE

2.1. UTILISATION CONFORMEMENT AU CERTIFICAT MID

L'ensemble de mesurage GRAVICOMPT UNI est couvert par le certificat d'examen UE de type N° LNE-30858 auquel il est nécessaire de se reporter pour toute précision relative à son installation.

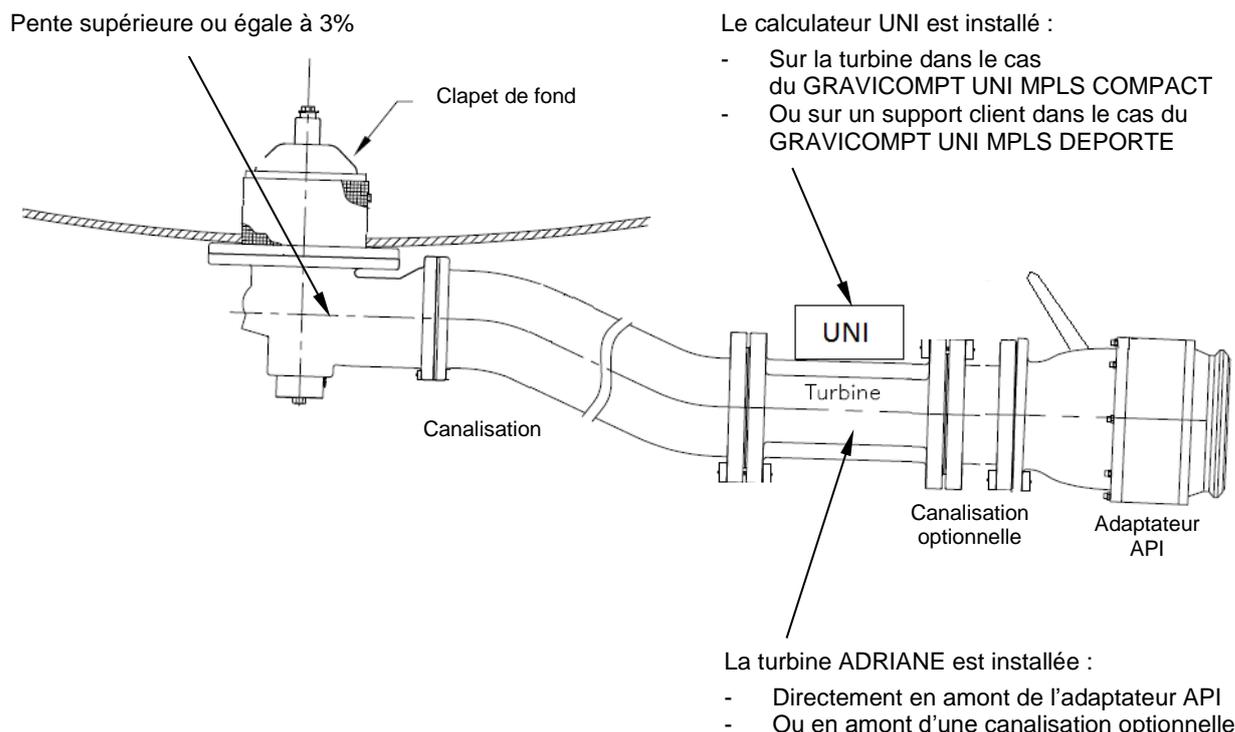
L'ensemble de mesurage GRAVICOMPT UNI est réalisé à partir du compteur constitué du mesureur turbine ADRIANE et du calculateur UNI, en association avec une vanne de dépotage (qui peut être notamment un adaptateur de type API).

Le GRAVICOMPT UNI assure le comptage en mode gravitaire de liquides autres que l'eau, et permet de mesurer la température du produit. Il peut être mono ou bidirectionnel. Le MPLS est une interface utilisée pour piloter une vanne, permettre une impression et prendre en compte un signal d'autorisation.

Pour le plan de scellement, se reporter à l'annexe du certificat d'examen UE de type N° LNE-30858.

2.2. CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION

- ⇒ L'ensemble de mesurage ALMA modèle GRAVICOMPT UNI doit être installé de telle sorte qu'il ne se produise en amont de compteur ni entrée d'air, ni dégagement de gaz dans le liquide en fonctionnement normal. La citerne doit être munie d'un dispositif de repérage de la position de référence
- ⇒ Dans la position de référence le réservoir doit posséder une tuyauterie de vidange unique sans dérivation, sans contre pente. Cette tuyauterie doit présenter sur toute la longueur une pente supérieure ou égale à 3%
- ⇒ Si un dispositif imprimeur ne bénéficiant d'aucune évaluation est associé au dispositif calculateur indicateur électronique, une étiquette formulant que les données imprimées ne sont pas soumises au contrôle légal devra être apposée de manière visible sur le dispositif imprimeur
- ⇒ Le cas échéant, un casse vide non soumis au contrôle légal peut être installé sur le coupleur amovible venant se connecter sur la vanne de dépotage.



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

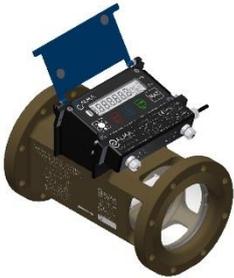
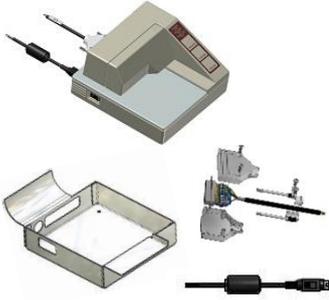
Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 7 / 32

3. NOMENCLATURE

3.1. GRAVICOMPT UNI MPLS COMPACT

MATERIELS LIVRÉS PAR ALMA CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
1		GRAVICOMPT UNI MPLS VERSION COMPACT (Câble 10m) Ne pas enlever les piles de l'UNI lors de son installation		
2		ELECTROVANNE ATEX 3/2NF à installer en coffret	1	●
3		ELECTROVANNE NON ATEX 3/2NF à installer en coffret	1	●
4		IMPRIMANTE A PLAT (Tôle support imprimante - Cordon alimentation imprimante 24V 1,5m - Kit connecteur SUB-D25 pour connexion MPLS/imprimante, à câbler sans outil) Matériel non ATEX, ne doit pas être utilisé en atmosphère explosible	1	●
5		CLE TRANSFERT DE DONNEES CTD+ Matériel non ATEX, ne doit pas être utilisé en atmosphère explosible	1	●
6		COUPLEUR DE DEPOTAGE (4" API / 3" 1/2 symétrique – avec casse-vide)	1	●

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 8 / 32

MATERIELS LIVRÉS PAR ALMA CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
7		ADAPTATEUR API PNEUMATIQUE	1	●
8		KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE (Plaque et dispositif de scellement)	1	●

Photos non contractuelles

Option* : matériel(s) vendu(s) en option par ALMA. Ne dispense en aucun cas de l'installation de ce(s) matériel(s) sur l'ensemble de mesure si le certificat l'impose.

3.2. GRAVICOMPT UNI MPLS DÉPORTÉ

MATERIELS LIVRÉS PAR ALMA CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
1		<p>GRAVICOMPT UNI MPLS POUR INSTALLATION A DISTANCE CONSTITUE DE :</p> <p>CALCULATEUR INDICATEUR ELECTRONIQUE UNI MPLS DÉPORTÉ (Livré avec fond de boîtier et câble de 10 mètres) TURBINE ADRIANE DN100-80 TYPE 241 V-TTMA-DL</p> <p>L'ensemble est livré câblé</p> <p>Ne pas enlever les piles de l'UNI lors de son installation</p>	1	
2		ELECTROVANNE ATEX 3/2NF à installer en coffret	1	●
3		ELECTROVANNE NON ATEX 3/2NF à installer en coffret	1	●

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

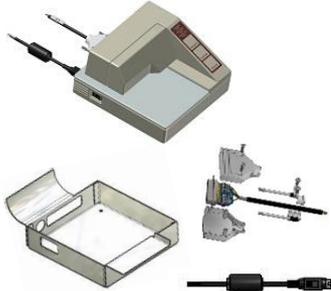


DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 9 / 32

MATERIELS LIVRÉS PAR ALMA CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
4		IMPRIMANTE A PLAT (Tôle support imprimante - Cordon alimentation imprimante 24V 1,5m - Kit connecteur SUB-D25 pour connexion MPLS/imprimante, à câbler sans outil) Matériel non ATEX, ne doit pas être utilisé en atmosphère explosible	1	●
5		CLE TRANSFERT DE DONNEES CTD+ Matériel non ATEX, ne doit pas être utilisé en atmosphère explosible	1	●
6		COUPLEUR DE DEPOTAGE (4" API / 3" 1/2 symétrique – avec casse-vide)	1	●
7		ADAPTATEUR API PNEUMATIQUE	1	●
8		KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE (Plaque et dispositif de scellement)	1	●

Photos non contractuelles

Option* : matériel(s) vendu(s) en option par ALMA. Ne dispense en aucun cas de l'installation de ce(s) matériel(s) sur l'ensemble de mesure si le certificat l'impose.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS**Unités de Mesures :**
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °CCe document est disponible sur www.alma-alma.fr

Page 10 / 32

4. PLAN DE PRESENTATION GRAVICOMPT UNI MPLS COMPACT

Module de prédétermination type MPLS
- Certification ATEX N°: INERIS 08 ATEX 0048
Pour plus d'information voir le PPV102

Electronique de comptage de type UNI
- Certification ATEX N°: INERIS 07 ATEX 0012X
- Certification Métrologie Légale CEV N°: LNE-25603
Pour plus d'information voir le PPV063

Turbine ADRIANE DNI100-80 type: 241 V-TTMA-DL
- Certification ATEX N°: DCET ATEX 009
- Certification Métrologie Légale CEV N°: LNE-12393

Bride DNI100 TTMA
(8 trous Ø11 sur Ø149.3)

Visueur

Zone de poinçonnage

Sens d'écoulement du fluide

Puits de contrôle pour un émetteur type 2H00

265.5

293

Ø170

- Masse: ~7 Kg
- Certificat d'Examen UE de Type du GRAVICOMPT UNI N°: LNE-30858
- Classe mécanique: M2
- Classe électromagnétique: E2
- Gamme de température: -25°C à +50°C
- Classe d'exactitude: 0.5
- Echelon d'indication des volumes: 1L
- Pression maximale: 5 bar

- Débit: de 8 à 80m³/h
- Liquides mesurés: Hydrocarbures liquides hors GPL, biocarburant, liquides chimiques et alcools
- Gamme de température des liquides mesurés: -10°C à +50°C
- Viscosité: de 0.5 à 13 mm²/s
- Option: Clé de transfert de Données CTD+ (code: 1166)
Coupleur de dépotage API avec casse vide (code: 3875)
Electrovanne 3/2 NF 24V ATEX (code: 4452)
Electrovanne 3/2 NF 24V NON ATEX (code: 2374)
Kit d'impression imprimante TMU295 (code: 1817)
Vanne de dépotage pneumatique (code: 7098)

PLAN DE PRESENTATION DFV135
Description de la modification N°682 :
Modification du conge et ajout de reperes de position du DLA

Service Développement www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles		Gravicompt UNI avec MPLS UNI compacte	
N° de DEV : 959	Code : 2334	B	10/15
N° de plan associé au dossier CEI concerné Métro : PV1842	LNE-30858	PPV135	01/07/2019
ATEX : DCET ATEX 009X		N° de plan	par
		Rev	CC
		Folio	CHR
		Crée le :	CHR
		Modifié le :	ROC
		08/11/2017	CHR
		01/07/2019	CHR

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

5. PLAN DE PRESENTATION GRAVICOMPT UNI MPLS DÉPORTÉ

Représentation sans UNI

Sens découlement du fluide

Visueur

Zone de poinçonnage

Ø170

Bride DNI100 TTMA
(8 trous Ø11 sur Ø149.3)

Puits de contrôle pour un émetteur type 2H00

265.5

Module de prédétermination type MPLS
- Certification ATEX N°: INERIS 08 ATEX 0048
Pour plus d'information voir le PPV102

Turbine ADRIANE DNI100-80 type: 241 V-TTMA-DL
- Certification ATEX N°: DCEI ATEX 009
- Certification Métrologie Légale CEV N°: LNE-12393

- Masse: ~7 Kg
- Certificat d'Examen UE de Type du GRAVICOMPT UNI N°: LNE-30858
- Classe mécanique: M2
- Classe électromagnétique: E2
- Gamme de température: -25°C à +50°C
- Classe d'exactitude: 0.5
- Echelon d'indication des volumes: 1L
- Pression maximale: 5 bar

- Débit: de 8 à 80 m³/h
- Liquides mesurés: Hydrocarbures liquides hors GPL, biocarburant, liquides chimiques et alcools
- Gamme de température des liquides mesurés: -10°C à +50°C
- Viscosité: de 0.5 à 13 mm²/s
- Option: Clé de transfert de Données CTD+ (code: 1166)
Coupleur de dépotage API avec casse vide (code: 3875)
Electrovanne 3/2 NF 24V ATEX (code: 4452)
Electrovanne 3/2 NF 24V NON ATEX (code: 2374)
Kit d'impression imprimante TMU295 (code: 1817)
Vanne de dépotage pneumatique (code: 7098)

Electronique de comptage de type UNI
- Certification ATEX N°: INERIS 07 ATEX 0012X
- Certification Métrologie Légale CEV N°: LNE-25603
Pour plus d'information voir le PPV063

Câble ADR blindé jusqu'à 5m

124.7

65

126

4 trous de fixation M5x0.8

160

119

90 avec couvercle fermé

146

26

65

17.35

15°

PLAN DE PRESENTATION DFV135		Description de la modification N° 082 : Modification du congé et ajout de repères de position du DLA			
Gravicompt UNI avec MPLS		UNI déporté			
N° de DEV : 959	Code : 2335	959	B	12/15	01/07/2019
Métro : PVI842	LNE-30858	N° de plan	Rev Folio	par	CHR
ATEX: DCEI ATEX 009X				CC	CHR
		N° de Dev	Rev	Folio	Crée le : 08/11/2017
					Modifié le : 01/07/2019
					CHR vérifié par
					ROC

Document consultable sur le site www.alma-alma.fr

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS

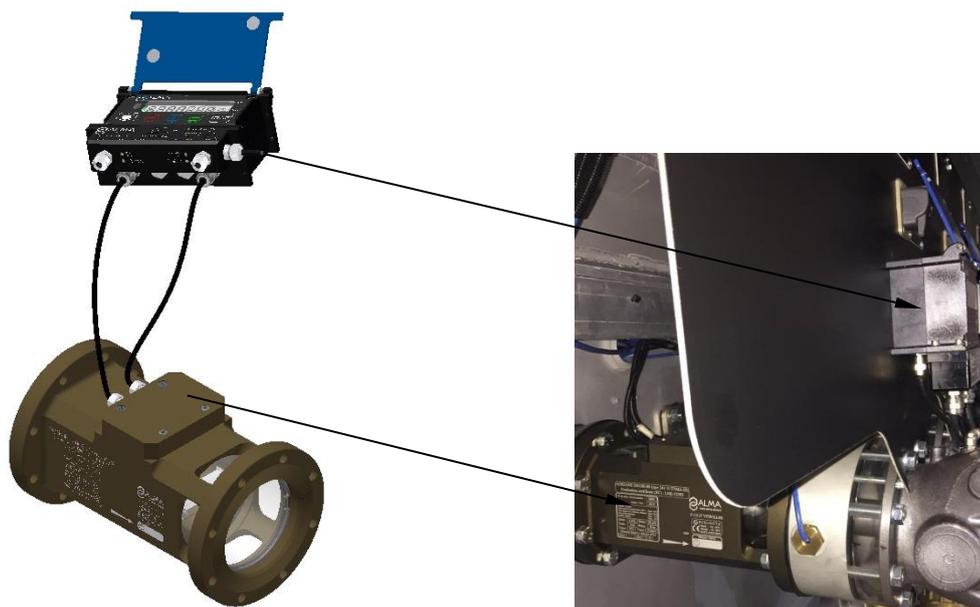
Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

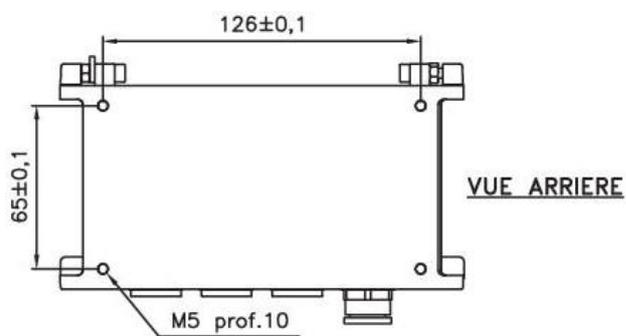
Page 12 / 32

5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE GRAVICOMPT UNI MPLS DÉPORTÉ

L'ensemble UNI MPLS et la turbine constituant le GRAVICOMPT UNI MPLS DÉPORTÉ est livré câblé.



Le calculateur UNI MPLS déporté est fixé sur un support client. Encombrement du boîtier pour fixation de l'UNI :



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 13 / 32

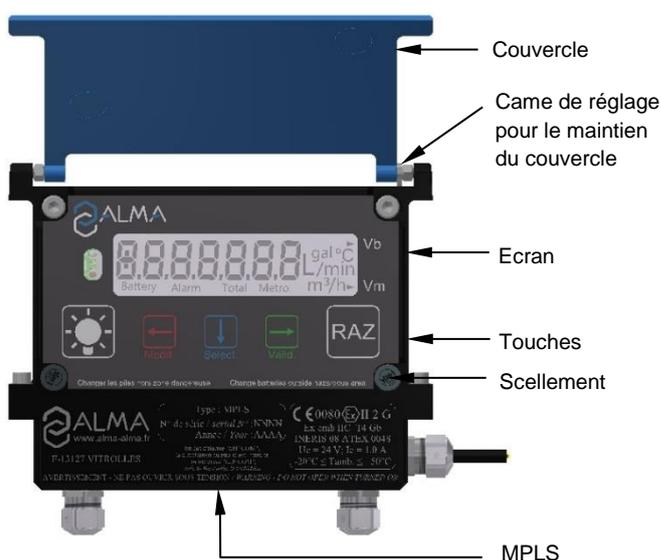
5.2. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR UNI MPLS DÉPORTÉ

Monté sur une turbine ou sur un support, l'indicateur UNI doit être positionné de façon à permettre :

- Une bonne visualisation de l'écran.
- Un accès facile aux touches du clavier
- Un libre accès au boîtier pour les interventions de raccordement et de maintenance.
- L'accès aux marquages réglementaires de l'UNI, de la turbine et de l'émetteur d'impulsions 2B00 (poinçonnage, scelllements).
- Le maintien du couvercle en position ouverte lors de l'utilisation de l'UNI.
- La mise en place facile et le maintien de la clé CTD+. **Pour une utilisation avec la clé CTD+, l'UNI doit être placé dans une atmosphère non explosible (hors zone ATEX).**

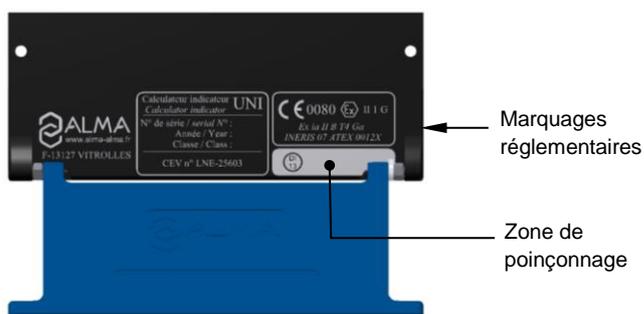
Lorsque l'indicateur UNI est monté sur un support, veiller à la bonne tenue mécanique de ce dernier.

- Eviter les vibrations trop importantes.



OPTION CLÉ CTD+

La clé CTD+ doit être positionnée bien à plat et en butée dans l'angle inférieur gauche de l'indicateur.



ALIMENTATION

L'UNI est alimenté par deux piles lithium de 3.6 Volts.

Les piles autorisées pour une utilisation en atmosphère explosible sont les suivantes :

- Pile lithium type SAFT LS 14500 C ou SAFT LS 14500 Ex
- Pile lithium TADIRAN type SL-760 (ex SONNENSCHNEIN)

SE REFERER A LA NOTICE D'INSTRUCTIONS
(LIVREE AVEC LE MATERIEL, CONSULTABLE SUR LE SITE ALMA)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



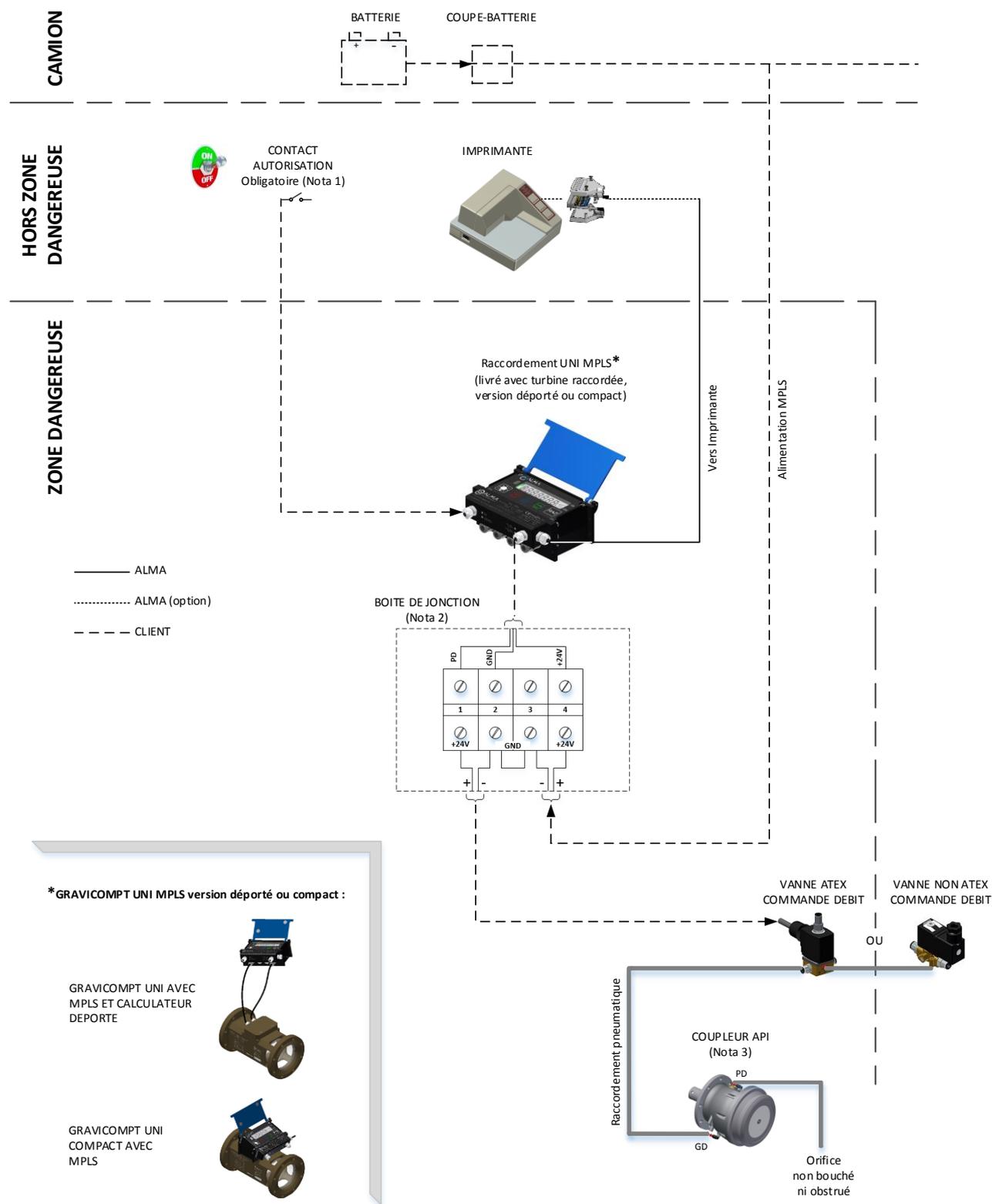
DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

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

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

Page 14 / 32

6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE



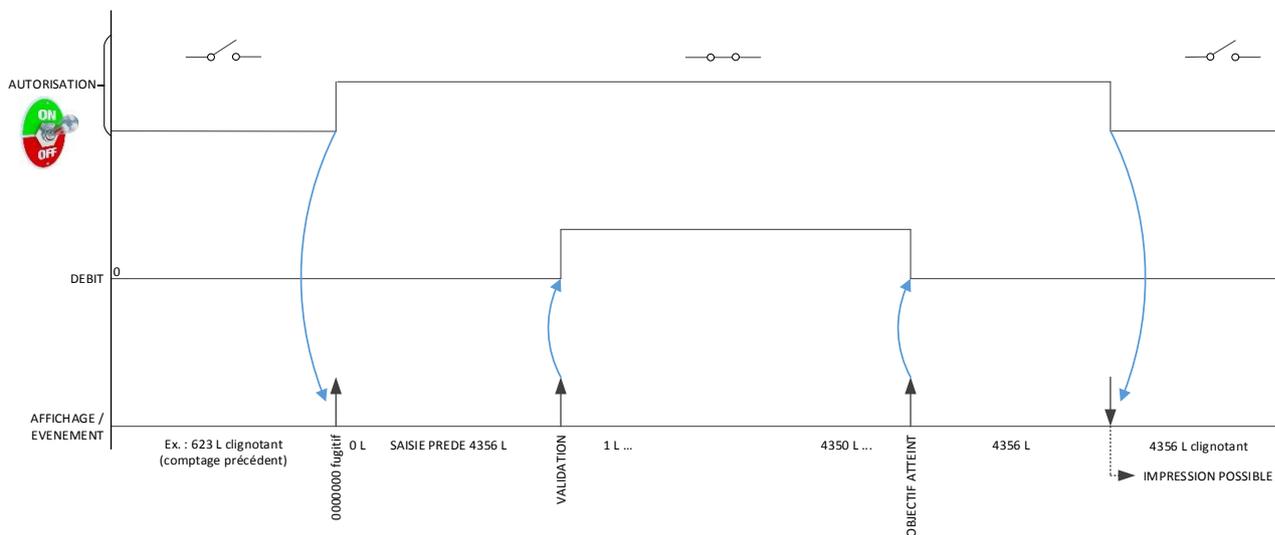
Nota 1 : La présence du contact d'autorisation est indispensable pour le fonctionnement du GRAVICOMPT UNI MPLS (voir page suivante § Séquence de fonctionnement).

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Nota 2 : Vis-à-vis de l'ATEX ou des normes applicables dans le pays de destination, le degré de protection des boîtes de jonction doit être adapté à la zone dans laquelle elles sont installées.

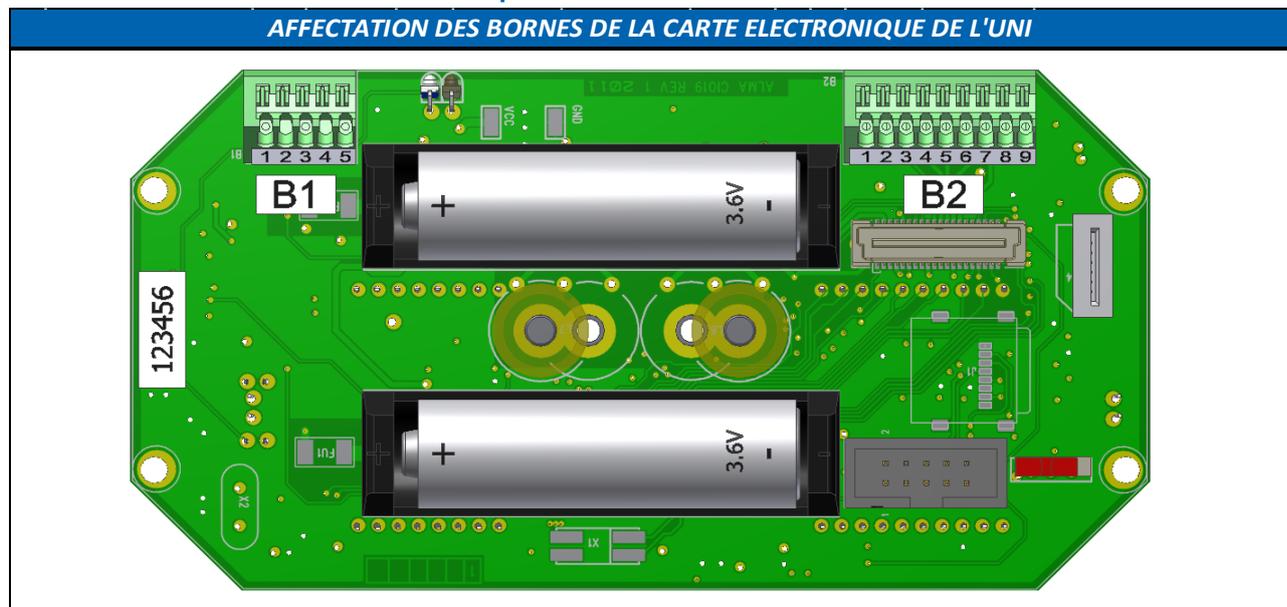
Nota 3 : Seul le « Grand débit (GD) » du coupleur API est piloté par la sortie « Petit débit » du MPLS via l'électrovanne. Par conséquent, le raccord « Petit débit (PD) » du coupleur API est inutilisé. Il doit être équipé d'un tube pneumatique avec l'orifice tourné vers le bas. Cet orifice ne doit pas être bouché ni obstrué.

Séquence de fonctionnement



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Affectation des bornes carte électronique UNI



MATÉRIELS RACCORDÉS A L'UNI							CARTE ELECTRONIQUE UNI				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	BOBINES INDUCTIVES DE LA TURBINE	C1	PG9	•	ADR 7x0.34 bl. L=5m	Bobine1	Jn	B1	1	ENTREE COMPTAGE	Indications pour GRAVICOMPT UNI DEPORTE La tresse de blindage du câble doit être raccordée au presse-étoupe ATEX
						Bobine1	Bc		2		
						Bobine2	Vt		3		
						Bobine2	Mr		4		
	SONDE DE TEMPERATURE Pt100	C2	1/2"NPT	•	ADR 7x0.34 bl. L=5m	+	Gr	B2	1	+	Pt100
						-	Rs		2	-	
						-	Bl		3	-	
	DETECTION DE GAZ 1	C2	1/2"NPT	•	ADR 7x0.34 bl. L=5m	+	Jn	B2	4	+	La tresse de blindage du câble doit être raccordée au presse-étoupe ATEX
						-	Bc		5	-	
	Blindage					Vt	6		Blindage		
	+					Gr	7		+		
DETECTION DE GAZ 2						-	Rs		8	-	DG2
						Blindage	Mr		9	Blindage	

*Se reporter aux instructions d'installation des entrées de câble (Presse-étoupe)

Les conducteurs doivent être dénudés sur 8mm et étamés avant insertion dans les bornes.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

7. ELECTRONIQUE MPLS

Pour utiliser le MPLS de façon sûre, il est indispensable de se conformer aux prescriptions de la notice d'instruction fournie avec le matériel.

Dimensions: 168, 160, 35, 52, 104, 150, 20, 4 < Ep < 6

Labels: **ALMA**, www.alma-alma.fr, F-13127 VITROLLES, Type : MPLS, N° de série / serial N° : NNNN, Année / Year : A.A.A.A., Ex emb IIC T4 Gb, INERIS 08 ATEX 0048, Ue = 24 V; Ie = 1,0 A, -20°C ≤ Tamb. ≤ +50°C, Avertissement - NE PAS OUVRIR SOUS TENSION / WARNING - DO NOT OPEN WHEN TURNED ON, Vis CHC M4 x 10 pour fixation sur l'UNI, Voyant d'état de fonctionnement, Voyant Autorisation, Voyant Grand débit, Voyant petit débit, Marquage type, N° de série et année de fabrication, Marquage Ex, CE, Presse étoupe CEM, Câble ADR 4x0.34 blindé Résistant aux hydrocarbures Longueur 10m, Joint torique Viton, Bomnier B1, Bomnier B2, Pressage de serrage du câble : Min 4, Max 8, Masse: ~300g, Degré de protection du coffret: IP66, Matière: Alliage d'aluminium, Traitement: Anodisation noir, Température d'utilisation: -20°C à +50°C, Protection ATEX: Ex emb IIC T4 Gb, Attestation d'examen CE de type: INERIS 08 ATEX 0048

Front panel labels: **Etat / State**, **Autorisation / Authorization**, **Petit débit / Low flow**, **Grand débit / High flow**

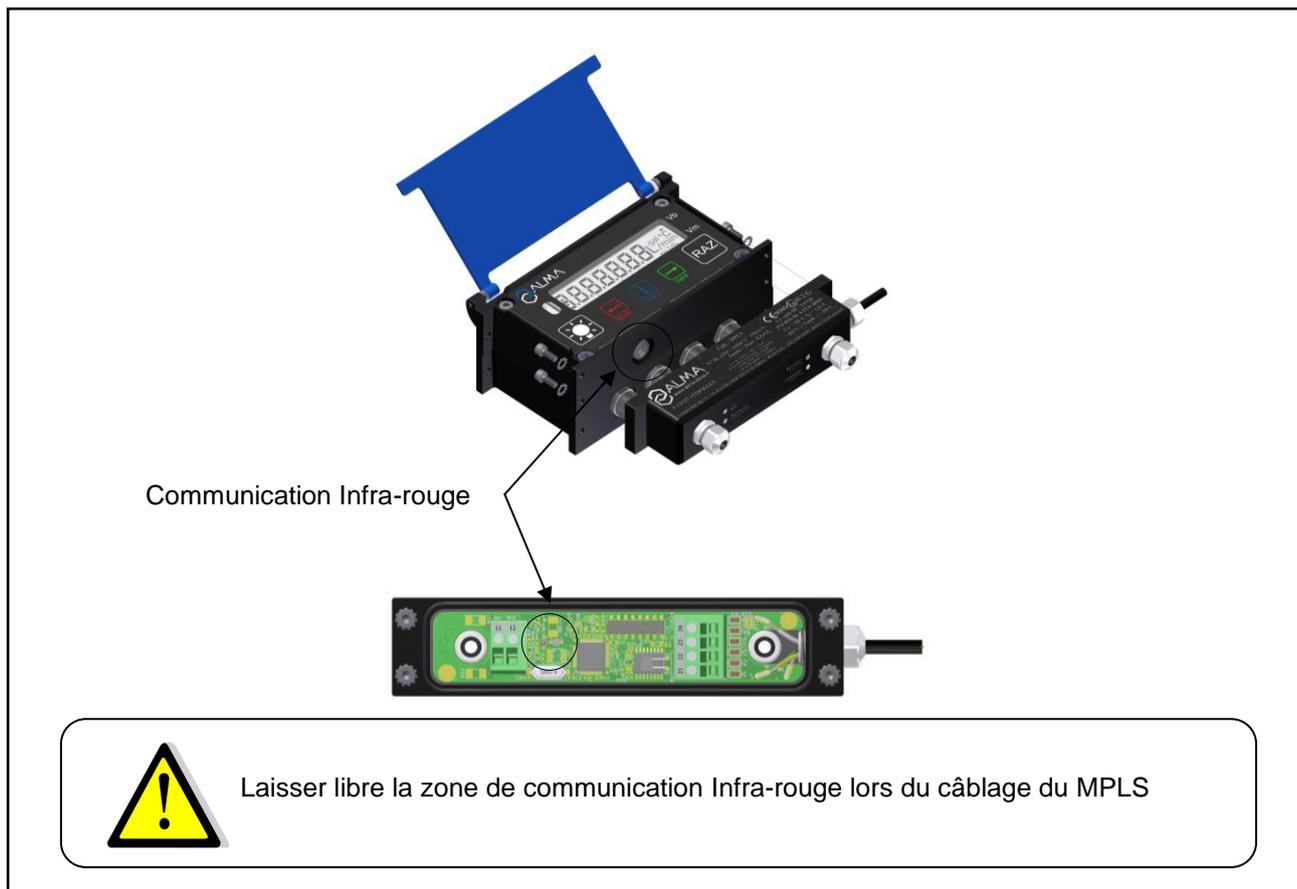
Back panel labels: **B1**, **B2**, **SAU 4**

ALMA Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr		PLAN DE PRESENTATION DFV102 Description de la modification N°	
N° de DEV : 984b	Code : 1237	MPLS ATEX	
N° de plan associé au dossier CEI concerné	N° de plan. Rev Folio	A	4 / 6
Métro : ATEX: INERIS 08 ATEX 0048	N° Dev	984b	Modifié le :
	N° de plan	PPV102	Créé le :
	par		11/01/2019
	CC		vérifié par
			SR

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	
		Page 18 / 32

7.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE ELECTRONIQUE MPLS



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 19 / 32

Affectation des bornes carte électronique MPLS

AFFECTATION DES BORNES DU MPLS													
MATERIELS RACCORDES AU MPLS								CARTE ELECTRONIQUE DU MPLS					
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation		
		N°	PE*	Alma	Type								
	DISPOSITIF D'AUTORISATION					AUTOR. +		B1	11	+	AUTOR.	Entrée pour contact sec libre de potentiel	
						AUTOR. -			12	-			
BOITE DE JONCTION	ALIMENTATION CAMION					24VCC		B2	21	24VCC	ALIM.		
	COMMANDE DEBIT					0V			22	0V (GND)			
						PD			23	PD	DEBIT	Sortie 24VCC/450mA max.	
•	IMPRIMANTE via connecteur SUD-D 25				ADR 4x0.34 bl.	Rx	Voir plan PPV2148 ci-dessous Kit connecteur SUB-D 25		Vt	Rx	RS232 IMPRIMANTE	Si l'imprimante n'est pas présente les fils doivent être isolés individuellement et raccordés dans une boîte de jonction	
									Jn	Tx			
										0V (GND)			
									Bc	Non affecté			
						Blindage			Mr	Non affecté			

*Se reporter aux instructions d'installation des entrées de câble (Presse-étoupe)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 20 / 32

Kit connecteur SUB-D 25 pour connexion MPLS/imprimante

Boîtier métallique

Accepte les câbles jusqu'à 13mm de diamètre extérieur

54

54

15,5

Vue de dessus

Vue de dessous

Connecteur à insertion pour fil étamé ou non AWG 22 à AWG 18 (soit 0.32mm² à 0.8mm²)

SUB-D 25 points

Fil Marron (non connecté au SUB-D)

Fil blanc (non connecté au SUB-D)

Liaison série RS232 imprimante RX: fil vert

Liaison série RS232 imprimante TX: fil jaune

Préparation du câble

Blindage

6

5

40

Montage

Vue de dessus

Vue de dessous

Important :
Le blindage doit être bien raccordé au boîtier du connecteur. Car il correspond au 0V de l'imprimante

<p>Service Développement 13127 Vitrolles</p>	PLAN DE PRESENTATION		PV2148		Description de la modification N°						
	Kit Connecteur SUB-D 25										
	Pour connexion MPLS/Imprimante										
	N° de DEV : 907	Code : 2665									
N° de plan associé du dossier CET concerné		907	PPV2148	A	3 / 4	Modifié le :		par		vérifié par	
Méto :		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	11/01/2019		ROC		SR
ATEX :											

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

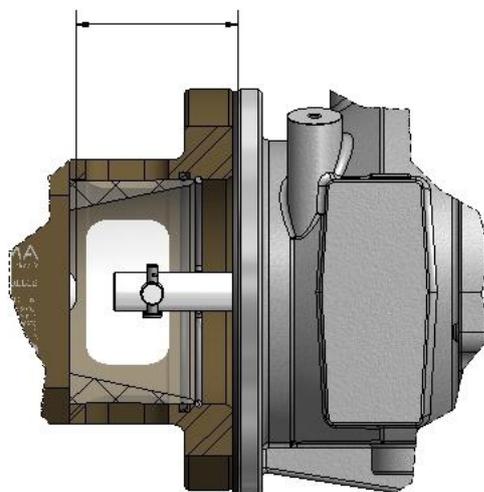
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

8. TURBINE ADRIANE DN100-80 TYPE 241 V-TTMA-DL

8.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCELLEMENT TURBINE ADRIANE

Pour l'encombrement de la turbine, se reporter aux plans de présentation PPV135 : GRAVICOMPT UNI DEPORTE ou GRAVICOMPT UNI COMPACT.

- Orienter la turbine de façon à ce que la plaque de firme ainsi que les leds de(s) l'émetteur(s) d'impulsions soient facilement visibles et aisément accessibles.
- Monter la turbine en respectant le sens d'écoulement.
- Monter des joints d'étanchéité entre la turbine et les contre brides.
- Laisser un espace libre autour de la turbine pour faciliter les interventions.
-  La position ou le mouvement des parties mobiles de l'adaptateur API à l'intérieur de la turbine doit être inférieur à 60mm de la partie aval des brides de la turbine.



- Pour le scellement de la turbine (Em), et tous les autres scellements, respecter le plan de scellement du certificat mentionné sur la plaque d'identification de l'ensemble de mesure
- Tendrer les fils perlés pour ne pas laisser de mou



Au sein d'ensembles de mesure de classe d'exactitude 0,5, les tuyauteries et équipements situés en amont ou en aval de la turbine doivent avoir un diamètre nominal identique à celui de la turbine sur une longueur au moins égale à 10 fois le diamètre nominal en amont.

Ces longueurs peuvent donc être droites ou coudées.

Il est impératif qu'aucun organe de réglage (vanne à ouverture variable, ...) ne soit situé sur la tuyauterie en amont de la turbine sur une longueur au moins égale à 10 fois son diamètre nominal. En particulier, il ne doit pas y avoir de piquage visant à créer des circuits de dérivation (prise d'échantillon, by-pass de vanne...) sur cette zone de tuyauterie.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 22 / 32

9. ELECTROVANNE ATEX 3/2 NF

SCHEMA PNEUMATIQUE
Electrovanne 3/2NF

Air entrée

A

R

81.9

16

Caractéristiques techniques:

- Protection Ex : II 2G Exmb IIC T4 Gb
- Tamb. max. : -10°C à +55°C
- Classe de protection : IP65
- Alimentation : 24VCC ±10% - Puissance : 3W
- Pression : 0 - 10 bar max. - Débit : 55 l/min (air)
- Corps : laiton G1/8 - Orifice : DN1.2 - Joint : FKM
- Raccord pneumatique : G1/8 et R1/8 pour tube 6/4
- Câble : 3G0.75 L=3m
- Installation : libre
- Masse : 0.4 kg

77.7

80.7

89

M4x0.7 Prof. 8 (x4)

24

12

24

32

59

Air entrée

Air sortie

Marquage ATEX

Echappement

ALMA Service Développement
www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles
N° de DEV : 907 Code : 4452
N° de plan associé au dossier CET concerné
Métro :
ATEX:

PLAN DE PRESENTATION **DFN031** Description de la modification N°389
ELECTROVANNE
3/2NF 24Vcc 3W

907	C	4/5	Modifié le :	02/02/2015	par	SR	BM
N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Créé le :	09/06/2009	EG	EG

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

10. ELECTROVANNE NON ATEX 3/2 NF

SCHEMA PNEUMATIQUE

Electrovanne 3/2NF

Les bobines peuvent être orientées sur 360°

Air sortie Air entrée

Bornier Connecteur et joint

BORNES	
Borne 1 (+)	
Borne 2 (-)	
Borne de terre	

Caractéristiques techniques:

- Tamb. max. : -10°C à +60°C
- Classe de protection : IP65
- Alimentation : 24Vcc - Puissance : 6.9W
- Pression : 0 - 10 bar max.
- Corps : Laiton G1/8 - Orifice : DN1.2 - Joint : FKM
- Raccord pneumatique : G1/8 pour tube 6/4
- Connecteur débrochable : Câble : Ø 6-7mm
- Installation: le kit peut être monté dans n'importe quelle position
- Masse : 0.15 kg

 www.alma-alma.fr	Service Développement 13127 Vitrolles	PLAN DE PRESENTATION PV2078	Description de la modification N°								
	Electrovanne 3/2NF NON ATEX-24Vcc équipée										
N° de DEV : 907	Code : 2374	907	PPV2078	A	2 / 3	Modifié le :		par	CC	vérifié par	SR
N° de plan associé du dossier CET concerné						Créé le :	22/11/2017				
Métro :		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio						
ATEX :											

Document consultable sur le site alma-alma.fr

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

11. KIT IMPRIMANTE A PLAT POUR MPLS

11.1. IMPRIMANTE A PLAT

Connecteur alimentation 24Vcc

(sous l'imprimante)

Switch SW1

Connecteur Sub-D 25 pins femelle

Caractéristiques techniques:

- Alimentation : 24Vcc ±10%
- Consommation (à 24V) :
- Service : approx. 600mA
- Pointe : approx. 5.5A
- Attente : approx. 100mA
- Température : +5°C à +40°C
- Masse : 1.6 kg

NE PAS EXPOSER L'IMPRIMANTE A TOUTE SOURCE DE CHALEUR, ET LA PROTÉGER DES VIBRATIONS ET DES PROJECTIONS D'EAU.

L'IMPRIMANTE DOIT ÊTRE INSTALLÉE DANS UN COFFRE ET ANCHÉE SI ELLE N'EST PAS EN CABINE, ET DISPOSÉE DE MANIÈRE A NE PAS GÉNÉRER L'INTRODUCTION ET L'EXTRACTION DU PAPIER

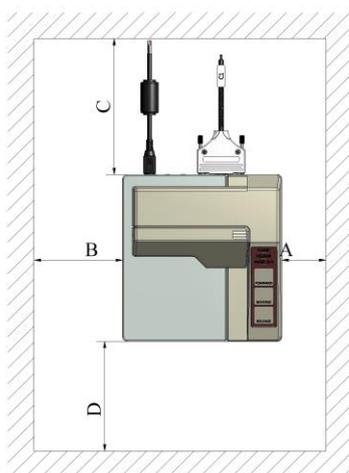
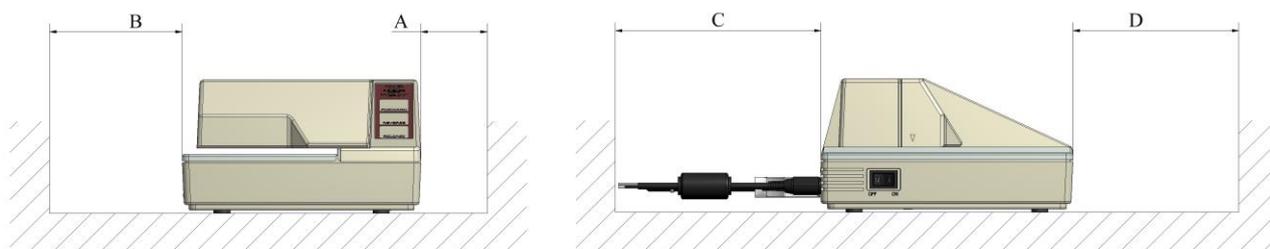
<p>Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr</p>	<p>PLAN DE PRESENTATION</p> <p>IMPRIMANTE A PLAT</p> <p>TM-U295</p>	Description de la modification: N° : Suppression du câblage			
	<p>907</p> <p>N° Dev</p>	<p>D 1/2</p> <p>Rev Folio</p>	<p>11/01/2019</p> <p>Modifié le :</p>	<p>24/03/2010</p> <p>Crée le :</p>	<p>CC EG</p> <p>par</p>

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B</p> <p>GRAVICOMPT UNI MPLS</p> <p>Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr</p>	<p>Unités de Mesures :</p> <p>Longueur : mm</p> <p>Angle : degré (° ' ")</p> <p>Température : °C</p>
		Page 25 / 32

11.2. PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE

- L'imprimante doit être installée dans un coffre étanche, et disposée de manière à ne pas gêner l'introduction/extraction du papier (cote D).
- Ne rien ranger ni déposer au-dessus de l'imprimante.
- Laisser un espace libre autour l'imprimante pour faciliter les interventions.
- Cotes : $A \geq 50\text{mm}$, $B \geq 100\text{mm}$, $C \geq 120\text{mm}$.



NE PAS EXPOSER L'IMPRIMANTE A UNE SOURCE DE CHALEUR.
LA PROTEGER DES VIBRATIONS ET DES PROJECTIONS D'EAU.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 26 / 32

11.3. RACCORDEMENT ELECTRIQUE IMPRIMANTE

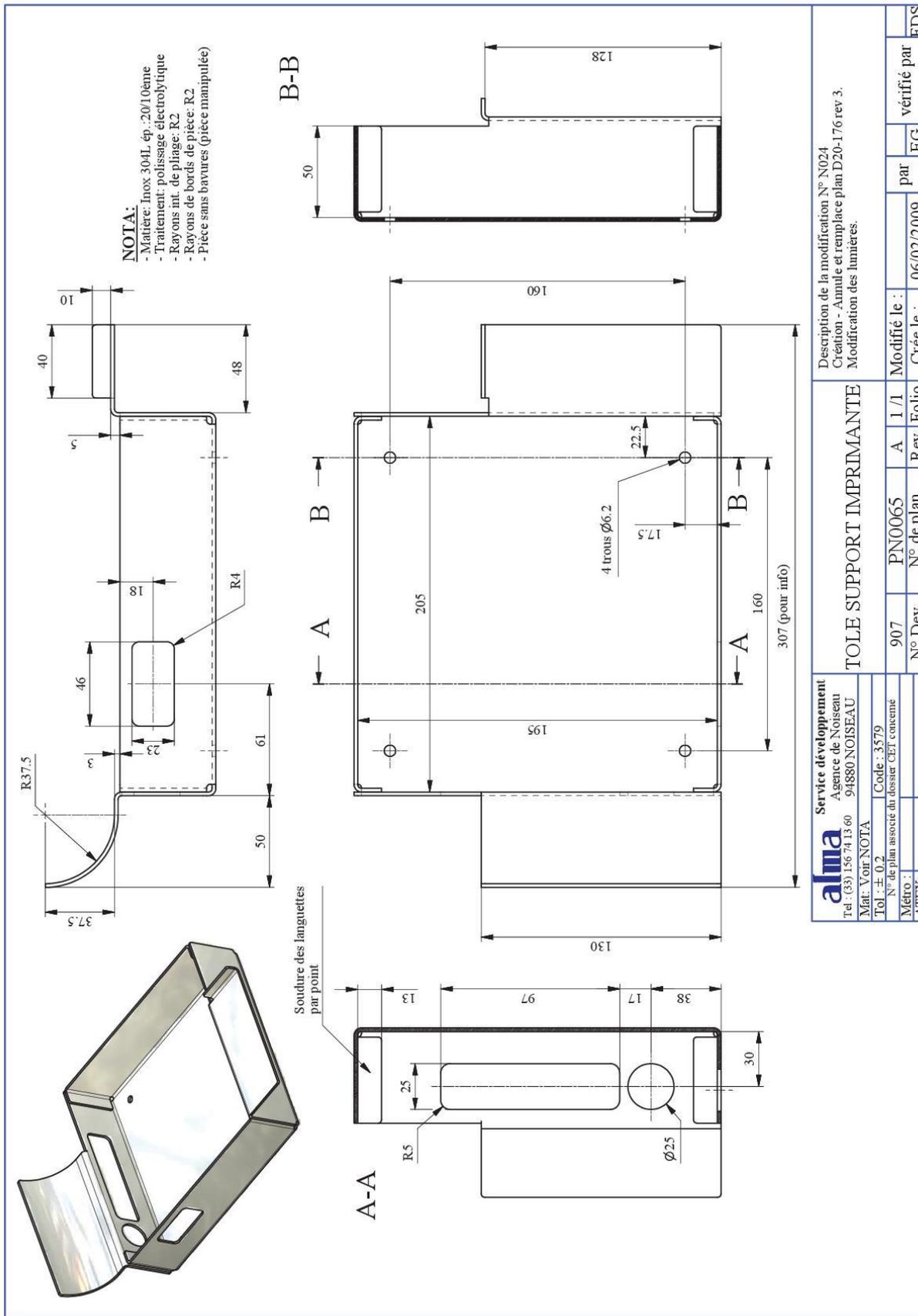
CABLE D'ALIMENTATION IMPRIMANTE					
CONVERTISSEUR 220VAC/24VCC				IMPRIMANTE	
Option	Matériels	Fonction	Couleur	Fonction	Observation
•	CONVERTISSEUR 220VAC/24VCC	24VCC	Nr ou gainé blanc Bc	ALIMENTATION IMPRIMANTE	Câble : 2x9mm ² Diamètre extérieur : 5mm Longueur : 1,50m
		0V	Bc ou gainé rouge Rg		
		Blindage	Tresse		

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 27 / 32

11.4. TOLE SUPPORT IMPRIMANTE



Document consultable sur le site alma-alma.fr

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

12. CLE DE TRANSFERT DES DONNEES CTD+

La clef est alimentée par une pile lithium de 3.6V et de taille AA.

Une fois la clef positionnée sur la face avant de l'UNI le transfert des paramètres de l'UNI et des comptes rendus de chargement des n derniers jours commence après que l'on ait appuyé simultanément sur les touches "Select" et "RAZ". Le nombre de jour "n" est défini dans le dialogue de Supervision de l'UNI. Pendant le transfert des données l'UNI affiche le pourcentage d'avancement.

On peut également télécharger uniquement la liste des paramètres de la configuration de l'UNI dès lors qu'on en demande l'affichage dans le menu Supervision de l'UNI alors que la clef est posée sur l'UNI.

Le nom des fichiers dans la clef est composé de l'identifiant de l'UNI suivi de M pour les comptes rendus de mesurage et de P pour les paramètres.

Les fichiers peuvent ensuite être lus sous Excel sur un PC connecté par un câble USB.

	Service Développement 13127 Vitrolles	PLAN DE PRESENTATION DFV099	Description de la modification: N°449 -Modification de l'usinage du connecteur USB			
	Clé Transfert de Données CTD+		D 4 /6	Modifié le : 17/03/2016	par CC	vérifié par SR
N° de DEV : 984c	Code : 1166	N° de plan.	Rev Folio	Créé le : 17/10/2011	par BM	SR
N° de plan associé au dossier CEF concerné	Métro :					SR
www.alma-alma.fr						
ATEX:						

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr		Page 29 / 32

13. COUPLEUR DE DEPOTAGE

Caractéristiques techniques
 - Matières : aluminium et laiton.
 - Joints : FKM.
 - Masse : 2,6 kg

Service Développement
 13127 Vitrolles
 www.alma-alma.fr

PLAN DE PRESENTATION DFN015
 Coupleur de dépotage
 4" API / 3" 1/2 symétrique

N° de DEV : 907	Code : 3875	N° de plan associé au dossier CEF concerné	N° de plan	Rev	Folio	Modifié le :	par	ROC	vérifié par	CHR
Métro :	ATEX :		907	E	4 / 5	12/11/2018	EG	EG	BM	

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

14.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

15. ADAPTATEUR API PNEUMATIQUE

Raccord pneumatique Ø6 pour Grand Débit

Raccord pneumatique Ø6 pour Petit Débit

Caractéristiques techniques:
 - Alliage d'aluminium
 - Masse : 3kg

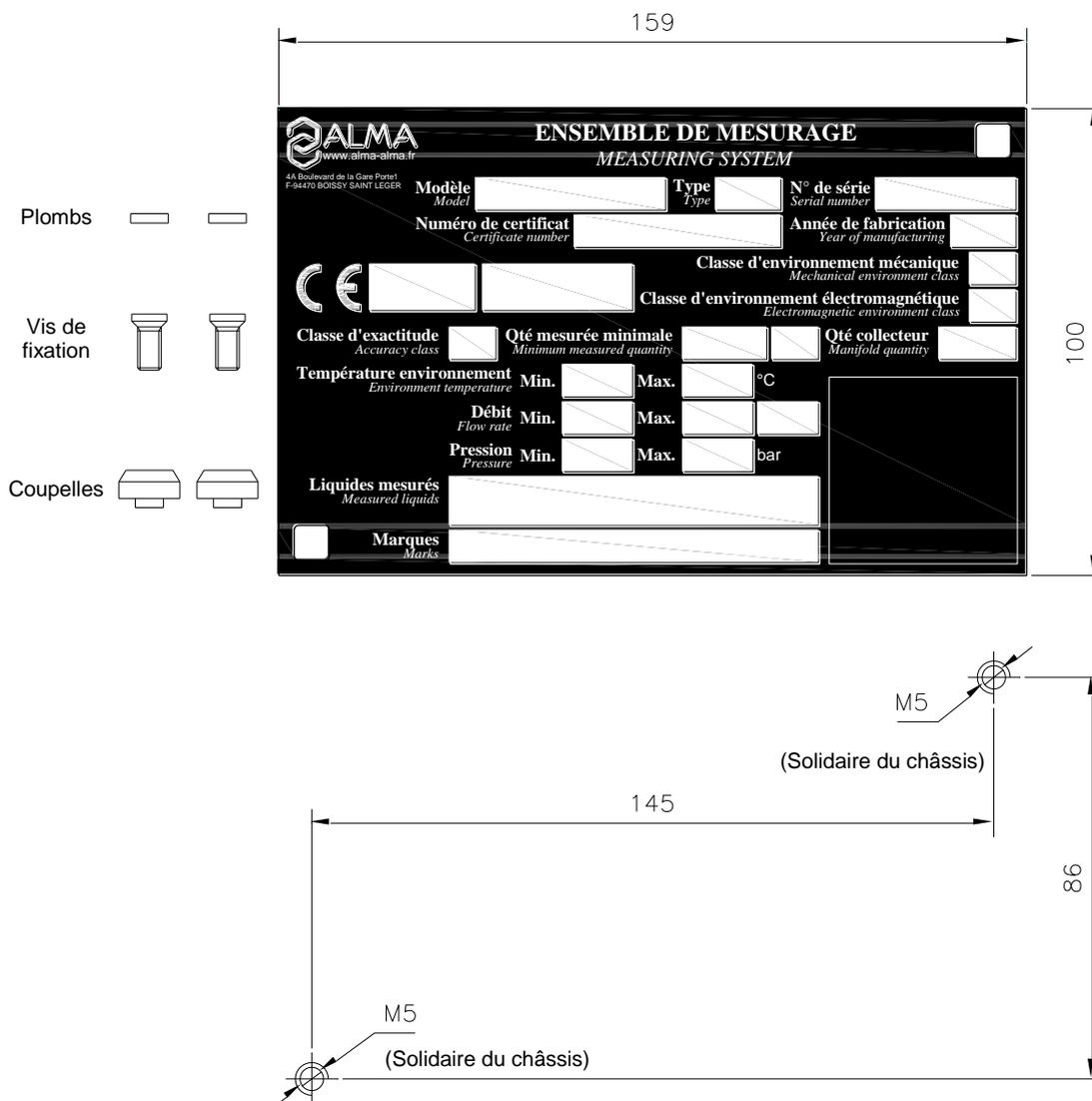
<p>Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr</p>	PLAN DE PRESENTATION	PPN703	Description de la modification: N°				
	Adaptateur API Pneumatique Bi-débit		907	A	1/2	par	SR
N° de DEV : 907	Code : 7098	N° de plan associé au dossier CET concerné	N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Modifié le : Créé le : 13/10/2014
Métro :	ATEX :						

Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B GRAVICOMPT UNI MPLS	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

16. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE

La plaque d'identification doit être montée de manière visible, à proximité de l'indicateur associé et facile d'accès, pour pouvoir lire les caractéristiques et apposer les marques réglementaires.



Les vis de fixation des coupelles (fourniture ALMA) doivent impérativement être vissées dans des taraudages solidaires du châssis (pas d'écrou amovible).

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 023 FR B
GRAVICOMPT UNI MPLS

Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 32 / 32