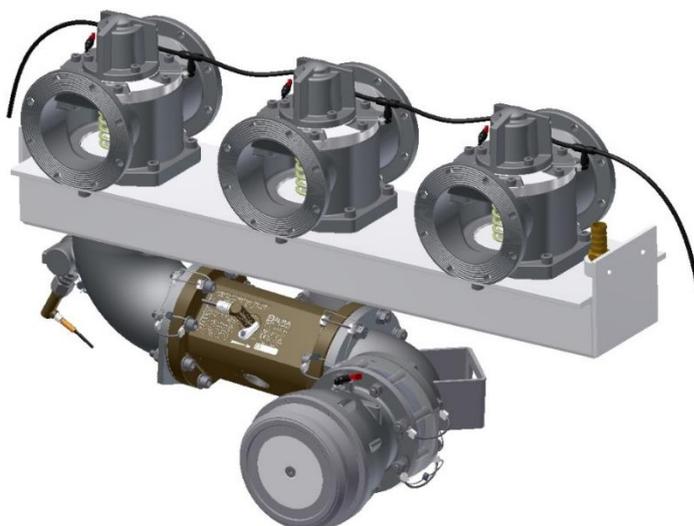


# DOSSIER D'INSTALLATION

## DI 004 FR E

### GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

Décrit dans le certificat d'examen CE de type N : LNE-20517



E	14/09/2015	Ajout type MNFLD + Turbines DN80-80	DSM	PJ
D	12/05/2015	Mise à jour des plans, ajout schéma d'interconnexion et préconisations de montage	DSM	XS
C	10/10/2013	Passage du MICROCOMPT+ en carte alim V1, pilotage jusqu'à 10 compartiments	EG	AH
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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p>Page 1 / 36</p>

# SOMMAIRE

<b>1. PRECONISATIONS GENERALES.....</b>	<b>3</b>
PRECONISATIONS MECANQUES .....	3
PRECONISATIONS ELECTRIQUES .....	4
PRECONISATIONS PNEUMATIQUES .....	6
<b>2. PRESENTATION GENERALE.....</b>	<b>7</b>
ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID .....	7
CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION .....	7
<b>3. NOMENCLATURE .....</b>	<b>7</b>
<b>4. MICROCOMPT+ GRAVICOMPT COLLECTEUR .....</b>	<b>10</b>
PRECONISATIONS DE MONTAGE MICROCOMPT+ .....	11
RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+.....	12
<b>5. COFFRET DE PILOTAGE GRAVICOMPT COLLECTEUR .....</b>	<b>15</b>
RACCORDEMENT ELECTRIQUE COFFRET DE PILOTAGE.....	16
RACCORDEMENT PNEUMATIQUE COFFRET DE PILOTAGE.....	18
<b>6. TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFFERENTIELLE CP3000 .....</b>	<b>19</b>
PRECONISATIONS DE MONTAGE CP3000 (ATEX) .....	20
<b>7. DETECTEURS DE FIN DE COMPTAGE – DG3001/75-CO .....</b>	<b>21</b>
PRECONISATIONS DE MONTAGE DG3001/75 .....	22
<b>8. KIT VANNE D'EVENT A COMMANDE PNEUMATIQUE.....</b>	<b>23</b>
PRECONISATIONS DE MONTAGE VANNE D'EVENT A CDE PNEUMATIQUE.....	24
<b>9. TURBINE ADRIANE .....</b>	<b>25</b>
TURBINE ADRIANE DN100-80 243 TTMA .....	25
TURBINE ADRIANE DN80-80 243 110x110.....	26
TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 ADBLUE .....	27
PRECONISATIONS DE MONTAGE TURBINE ADRIANE .....	28
<b>10. COLLECTEUR EQUIPE .....</b>	<b>29</b>
<b>11. COUPLEUR DE DEPOTAGE .....</b>	<b>30</b>
<b>12. IMPRIMANTE A PLAT .....</b>	<b>31</b>
PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE .....	32
<b>13. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W .....</b>	<b>33</b>
<b>14. SONDE DE TEMPERATURE PT100 CT1001 .....</b>	<b>34</b>
PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE .....	35
<b>15. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE .....</b>	<b>36</b>

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

	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E</b> <b>GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 2 / 36

## 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 SONT HORS TENSION.**

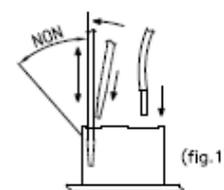
### PRECONISATIONS MECANIQUES

- 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).
- 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).

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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E</b> <b>GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 3 / 36

## PRECONISATIONS ELECTRIQUES

- 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).
- Raccorder en aval du coupe-circuit, sur l'alimentation réservée à la distribution mesurée, les alimentations des équipements.
- Mettre en amont de l'alimentation 24VCC une protection de 5A temporisée pour protéger les équipements en cas d'inversion des polarités ou de surintensité.
- 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).
- 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.



- Faire passer les câbles d'alimentation (24Vcc camion) au travers des ferrites en effectuant une boucle (fourniture ALMA).
- Ne pas utiliser des câbles d'une section supérieure à 1.5mm<sup>2</sup>.
- 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).  
A défaut, raccorder les blindages aux dispositifs présents à l'intérieur des matériels (borne de terre, barre de terre, plots de mise à la terre, ...).
- 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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E</b> <b>GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 4 / 36

- Imprimante TMU295 : vérifier avant la mise place d'une imprimante sur son support que les interrupteurs de configuration du protocole de liaison informatique, situés sous l'imprimante, sont bien positionnés : N°3 sur "ON" et les 7 autres sur "OFF".
- Courants des MICROCOMPT+ et imprimante :

Matériels ALMA	Tension d'alimentation	Courant mini.	Courant maxi.
MICROCOMPT+	24VCC +/-10%	0.7 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	<b>Bc</b>		<b>WH</b>	White	Bianco	Blanco	Weiß
Marron	<b>Mr</b>		<b>BN</b>	Brown	Marrone	Marrón	Braun
Vert	<b>Vt</b>		<b>GN</b>	Green	Verde	Verde	Grün
Jaune	<b>Jn</b>		<b>YE</b>	Yellow	Giallo	Amarillo	Gelb
Gris	<b>Gr</b>		<b>GY</b>	Grey	Grigio	Gris	Grau
Rose	<b>Rs</b>		<b>PK</b>	Pink	Rosa	Rosa	Lila
Bleu	<b>Bl</b>		<b>BU</b>	Blue	Blu	Azul	Blau
Rouge	<b>Rg</b>		<b>RD</b>	Red	Rosso	Rojo	Rot
Noir	<b>Nr</b>		<b>BK</b>	Black	Nero	Negro	Schwarz
Violet	<b>Vi</b>		<b>VL</b>	Violet	Viola	Violeta	Violett
Orange	<b>Or</b>		<b>OG</b>	Orange	Arancio	Naranja	Orange
Vert/Jaune	<b>V/J</b>		<b>GNYE</b>	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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 5 / 36

## 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 <sup>2</sup>
1 Bar =	1	14,5	100 000 (1x10 <sup>5</sup> )	1,0197
1 PSI =	0.069	1	6894,5	0,07031
1 Pascal =	1x10 <sup>-5</sup>	14,5x10 <sup>-5</sup>	1	1,0197x10 <sup>-5</sup>
1 kg/cm <sup>2</sup> =	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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E</b> <b>GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 6 / 36

## 2. PRESENTATION GENERALE

### ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID

L'ensemble de mesurage GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR) est couvert par le certificat d'examen CE de type N° LNE-20517 auquel il est nécessaire de se reporter pour toute précision relative à son installation.

Pour le plan de scellement, se reporter à l'annexe du certificat d'examen CE de type N° LNE-20517.

### CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION

Les tuyauteries de liaison entre chaque compartiment et la vanne de dépotage doivent présenter une pente minimale de 3%. Le véhicule sur lequel est installé l'ensemble de mesurage devra comporter un dispositif permettant de vérifier son horizontalité.

Lorsque la turbine est montée juste en amont de la vanne de dépotage, il faut intercaler un anneau de visualisation ou une bride d'au moins 40 mm d'épaisseur.

## 3. NOMENCLATURE

MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
1		<b>MICROCOMPT+ GRAVICOMPT COLLECTEUR</b> (Livré avec une clé magnétique chef)	Voir tableau ci-dessous	
2		<b>COFFRET DE PILOTAGE GRAVICOMPT COLLECTEUR</b> (Quel que soit le nombre d'ensembles de mesurage installés sur la citerne, un seul COFFRET DE PILOTAGE est nécessaire)		
3		<b>TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFF. - CP3000</b> (Livré si non installé sur collecteur)		
4		<b>DETECTEUR DE FIN DE COMPTAGE - DG3001/75</b> (Livré si non installé sur collecteur)		

Photos non contractuelles

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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
5		KIT VANNE D'EVENT A COMMANDE PNEUMATIQUE		
6		TURBINE ADRIANE DN100-80 243 TTMA	Voir tableau ci-dessous	
		TURBINE ADRIANE DN80-80 243 110x110		•
		TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 ADBLUE		•
7		COLLECTEUR EQUIPE		•
8		COUPLEUR DE DEPOTAGE (4" API / 3" 1/2 symétrique – avec casse-vide)		•

Photos non contractuelles

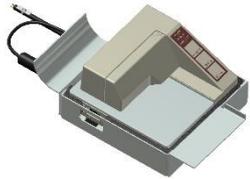
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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 004 FR E**  
**GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))**
**Unités de Mesures :**  
 Longueur : mm  
 Angle : degré (° ' ")  
 Température : °C
Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 8 / 36

## MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
9		<b>KIT D'IMPRESSION POUR IMPRIMANTE A PLAT</b> (Imprimante - tôle support – cordon 5 ou 10m)	<b>Voir tableau ci-dessous</b>	●
10		<b>CONVERTISSEUR 24Vcc/24Vcc 2.1A 50W</b> (Pour alimentation 24VCC de l'imprimante)		●
11		<b>SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001-Pe</b> (Livré avec doigt de gant)		●
12		<b>KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE</b> (Plaque et dispositif de scellement)		●

Photos non contractuelles

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

Item	Quantité selon configuration: Nb Collecteurs/Nb MICROCOMPT+		Désignation	Option
	1/1	2/2		
1	1	2	INDICATEUR MICROCOMPT+	
2	1	1	COFFRET DE PILOTAGE GRAVICOMPT	
3	1	2	TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFFERENTIELLE	
4	1	2	DETECTEUR DE FIN-DE-COMPTAGE – DG3001/75	
5	1	2	KIT VANNE D'EVENT A COMMANDE PNEUMATIQUE	
6	1	2	TURBINE ADRIANE : choix entre 3 types de mesureur	
7	1	2	COLLECTEUR EQUIPE	●
8	1	2	COUPLEUR DE DEPOTAGE	●
9	1	1	IMPRIMANTE	●
10	1	1	CONVERTISSEUR	●
11	1	2	SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001	●
12	1	2	PLAQUE D'IDENTIFICATION	●

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



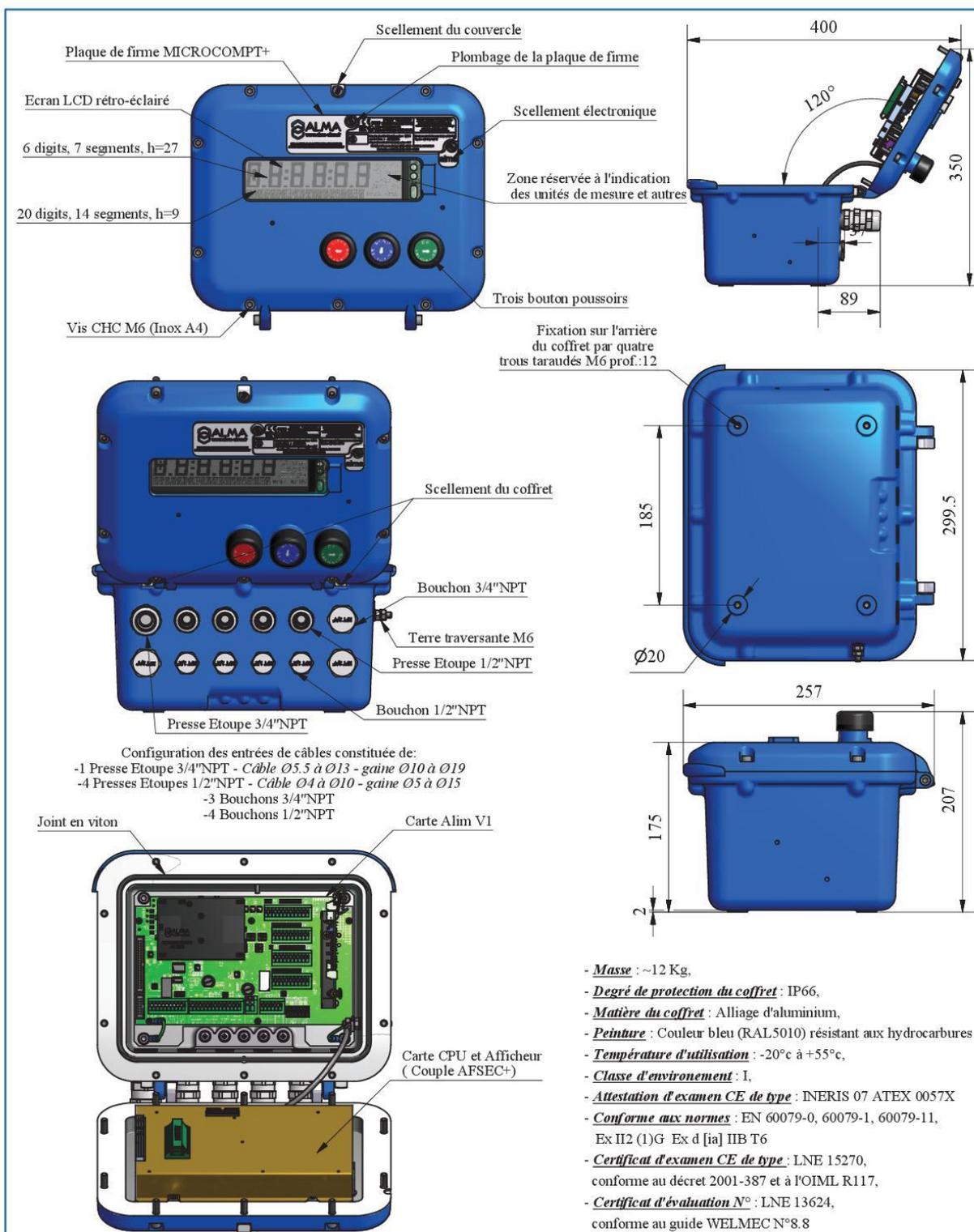
**DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E**  
**GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))**

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 9 / 36

### 4. MICROCOMPT+ GRAVICOMPT COLLECTEUR



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

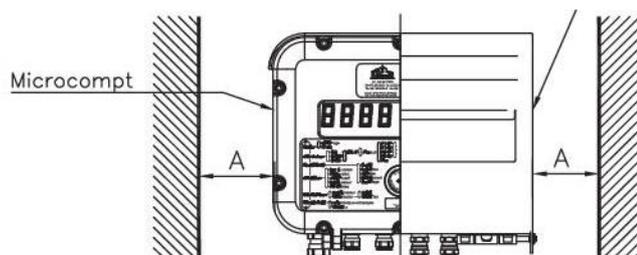
<p>Service Développement 13127 Vitrolles</p>	PLAN DE PRESENTATION		DFV094		Description de la modification N°396						
	Microcompt+ Générique gravitaire				- Passage à la carte alim V1 rev 11 - Nouveau logo						
N° de DEV : 973	Code : 3695	973	PPV094	I	6 / 9	Modifié le :	17/03/2015	par	CC	vérifié par	SR
N° de plan associé au dossier CET concerné		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	06/12/2010		CC		SR
Méto :	LNE-15270 / LNE13624										
ATEX :	INERIS 07 ATEX 00057X										

Document consultable sur le site alma-alma.fr

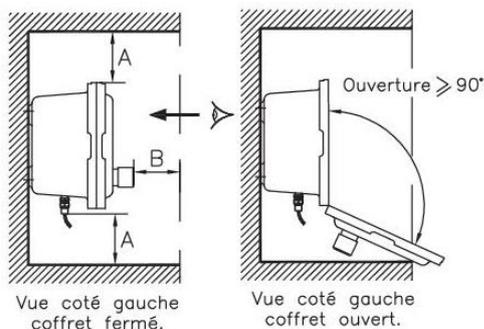
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 10 / 36

**PRECONISATIONS DE MONTAGE MICROCOMPT+**

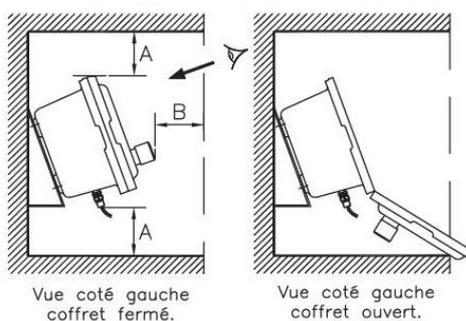
- Fixer le coffret à l'aide de 4 vis M6 (support adapté aux vibrations ainsi qu'à la masse du Microcompt ; sur le coffret 4 taraudages borgnes M6 profondeur 12 sur 185x132).
- Laisser un espace libre autour du coffret pour :
  - o Faciliter les interventions.
  - o Eviter qu'il n'y ait appui sur les boutons poussoirs et sur la vitre.
- Laisser suffisamment d'espace entre la face avant du coffret et la porte de l'armoire.
- Cotes : A > 100mm et B > 60mm



- SOLUTION 1 : coffret droit s'il est à hauteur d'homme.



- SOLUTION 2 : coffret incliné à 20° s'il n'est pas à hauteur d'homme.



**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



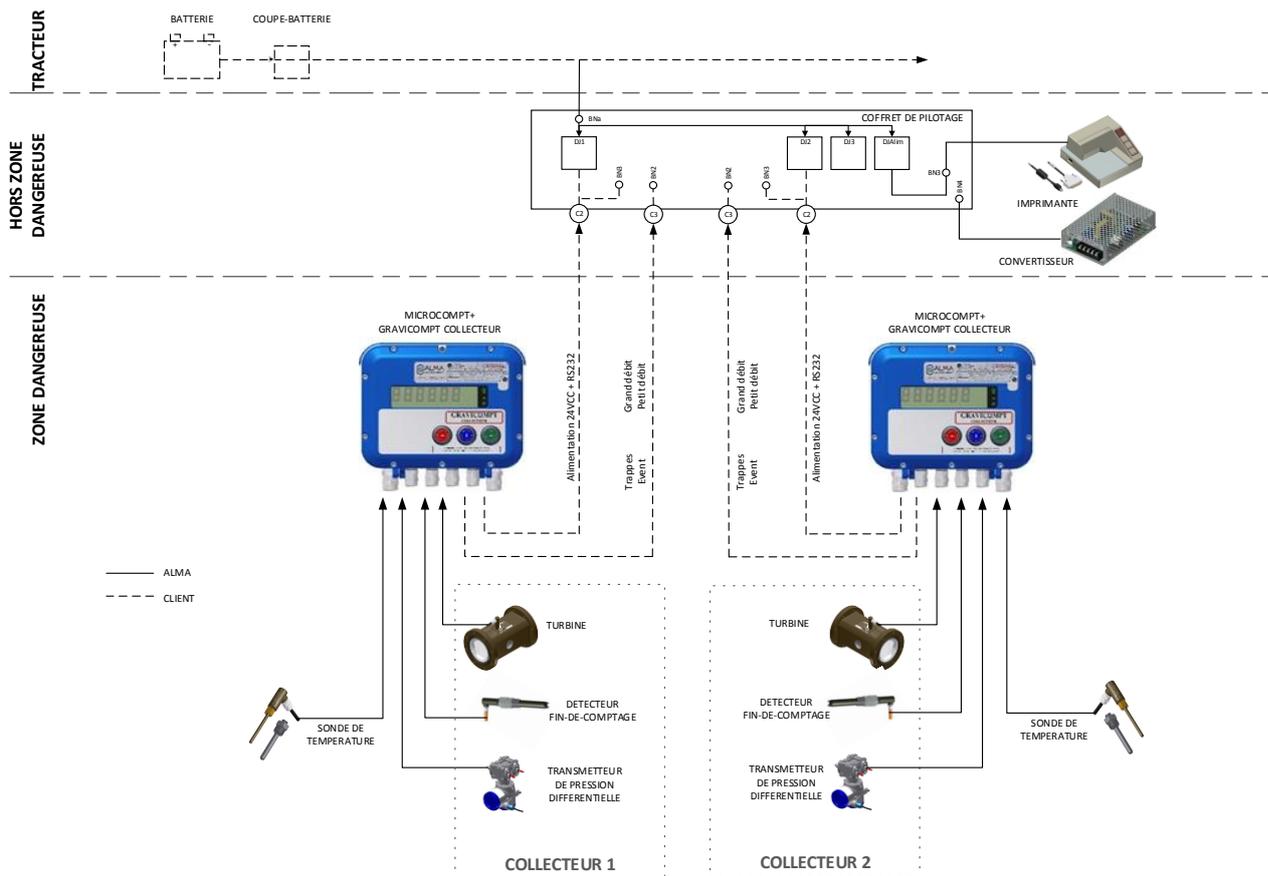
DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 11 / 36

RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+



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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	

Toutes les tresses de masse et blindages doivent être raccordés à la barre de terre du MICROCOMPT+

**AFFECTATION DES BORNES DES CARTES DU MICROCOMPT+**

**CARTE ALIMENTATION-INTERFACE**



MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+							CARTE ALIMENTATION-INTERFACE					
Option	Matériels	Câble (pour information)			Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction	Observation			
		N°	PE*	Alma						Type		
	COFFRET DE PILOTAGE GRAVICOMPT	C2	1/2"NPT		4x1 bl.	24VCC	1	25	24VCC	ALIM.	Alimentaion 24VCC MICROCOMPT+	
						0V	2	26	0V			
						Rx Imp.	3	1	Tx	RS232		Liaison série RS232
						Tx Imp.	4	2	Rx	IMPRIMANTE		
	EMETTEUR TURBINE	C4	1/2"NPT	●	ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	11	12V	ENTREE COMPTAGE 1	Raccorder le blindage	
						V1	Mr	12	V1			
						V2	Vt	13	V2			
						0V	Bc	14	0V			
●	SONDE DE TEMPERATURE PT100	C7	1/2"NPT	●	ADR 3x0.6 bl.	+	Jn	33	+	PT100	Raccorder le blindage	
						-	Bc	34	-			
						-	Vt	35	-			
	COFFRET DE PILOTAGE GRAVICOMPT	C3	3/4"NPT (gauche)		5x1(min) 13x1(max)	GD	1	74	Sorties 24VCC (Sorties FET 24V 5W max.) FET=Transistor à effet de champ	API	Grand débit d'un adaptateur API	
						PD	2	75		API	Petit débit d'un adaptateur API	
						Event	3	76		EVENT	Event collecteur	
						Trappe 1	4	61		EV Trappes collecteur 1 à 10	Commande ouverture Trappe 1	
						Trappe 2	5	62			Commande ouverture Trappe 2	
						Trappe 3	6	63			Commande ouverture Trappe 3	
						Trappe 4	7	64			Commande ouverture Trappe 4	
						Trappe 5	8	65			Commande ouverture Trappe 5	
						Trappe 6	9	66			Commande ouverture Trappe 6	
						Trappe 7	10	67			Commande ouverture Trappe 7	
						Trappe 8	11	68			Commande ouverture Trappe 8	
						Trappe 9	12	77			Commande ouverture Trappe 9	
						Trappe 10	13	78			Commande ouverture Trappe 10	
						Clapets		73		Cl. de fond	Clapets de fond	

**DIVERSES CARTES EXTENSION PEUVENT ETRE FIXEES SUR LA CARTE ALIMENTATION-INTERFACE**

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

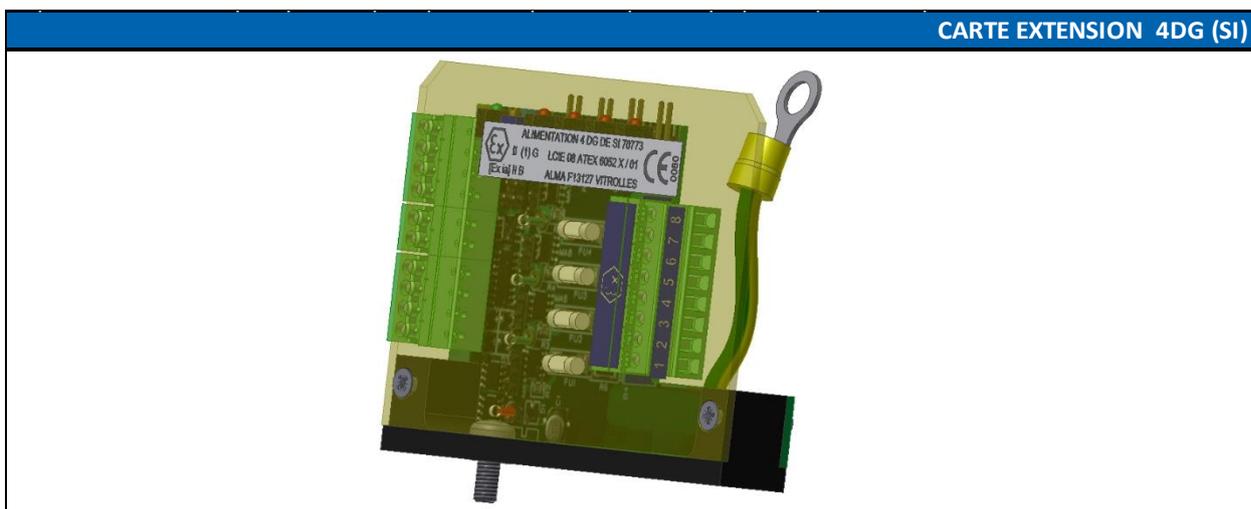
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA



DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

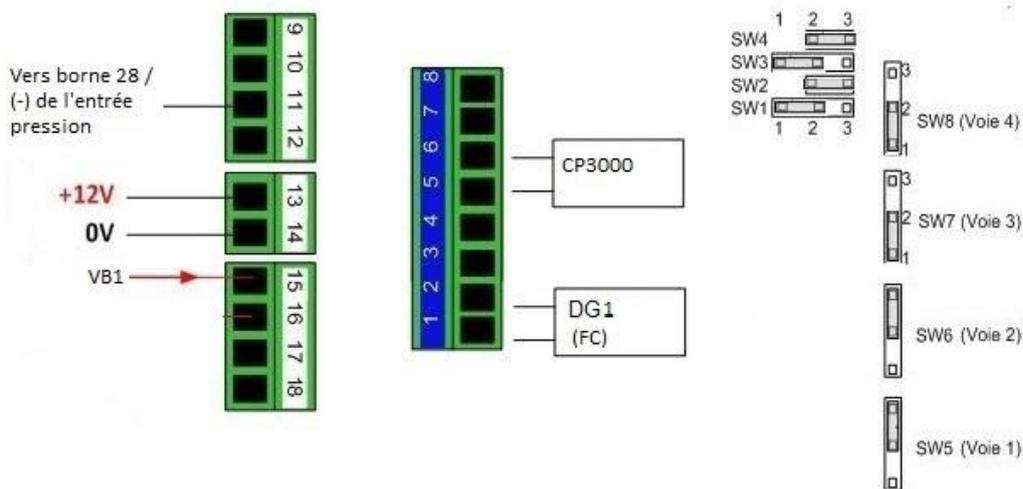
Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)



MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+							CARTE EXTENSION 4DG (SI)				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	DETECTEUR FIN-DE-COMPTAGE	C5	1/2"NPT	•	3x0.34	DG FC	Mr Bl	1 2	+ -	FIN DE COMPTAGE	
	TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFFERENTIELLE	C6	1/2"NPT	•	ADR 2x0.34 bl.	PRESSION	Bc Mr	5 6	+ -	PRESSION	Raccorder le blindage

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

**Configuration des cavaliers de la carte extension 4DG :**



## 5. COFFRET DE PILOTAGE GRAVICOMPT COLLECTEUR

**Caractéristiques techniques**

- Coffret : polyester noir 250x400x120 (Non ATEX).
- Classe de protection : IP66
- Température : -5°C à +60°C
- Masse : 5,9 kg
- Partie électrique :
  - Alimentation d'entrée 24VCC (canion)
  - 2 à 4 disjoncteurs magnéto-thermique 3A (alimentation sortie 24VCC raccordement Microcompt+).
  - 1 disjoncteur magnéto-thermique 1A (alimentation sortie 24VCC raccordement imprimante via convert. 50W).
  - 1 liaison série RS232 (raccordement imprimante).
  - Bornes électriques 2,5mm<sup>2</sup> max.
  - Commande des électrodistributeurs : 24VCC ±10% (courant par bobine : appel 1.12W(47mA) - maintenu 0.37W(1.5.5mA)).
- Partie pneumatique :
  - Ilot pneumatique (20 sorties 3/2NF max.)
  - Fluide : air comprimé de préférence non lubrifié (Utilisez de l'air comprimé non lubrifié si possible. Le fonctionnement avec de l'air comprimé lubrifié entraînera un "lavage" du graissage à vie des vannes pneumatiques. Si l'air comprimé est lubrifié, il doit être correctement réglé et permanent afin d'éviter tout dysfonctionnement des distributeurs pneumatiques).
  - Filtration : 40µm
  - Pression de service : 1,5 à 10 bar.
  - Pression de pilotage : 1,5 à 8 bar (régulateur de pression taré à 6 bar).
  - Débit : 150 l/min.
  - Raccord pneumatique : pour tube 6/4.
  - Obtenir les sorties non utilisées par des bouchons.

**Caractéristiques mécaniques**

- 2 bouchons ISO16 polyamide
- 5 bouchons ISO25 polyamide
- Ø6,5 épaisseur à serrer 20mm
- Raccords pour tube 6/4
- Oute d'aération (ne pas obstruer)

**Dimensions**

- Longueur : 400
- Hauteur : 250
- Profondeur : 120

**COFFRET DE PILOTAGE CONTROL BOX GRAVICOMPT COLLECTEUR**

AR GRAND DEBIT 15/05/12 Qd 2 Qd 4 Qd 6 Qd 8 Qd 10  
 VERS TRAPPE COLLECTEUR(S)  
 ESCAPE ! TRAPPE DEBIT 15/05/12 Qd 1 Qd 3 Qd 5 Qd 7 Qd 9  
 Attention !  
 AIR : VERS GRAND DEBIT ADAPTEUR/AM

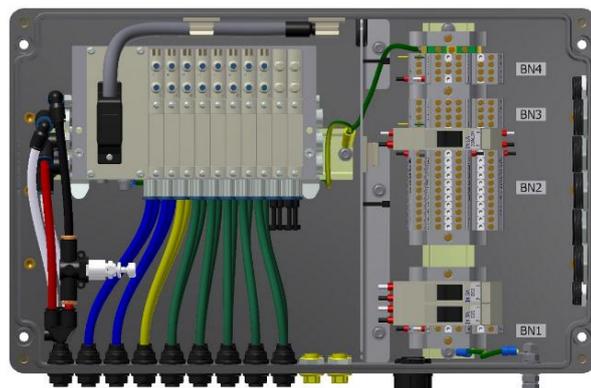
PLAN DE PRESENTATION		DFN046	Description de la modification: N° 045 :	
GRAVICOMPT		- Mise à jour des caractéristiques techniques (Ilot pneu. VTUG).		
COFFRET DE PILOTAGE		- Ajout régulateur de pression taré à 6 bar.		
		- Ajout étiquettes pour coffret GRAVITRONIQUE.		
N° de DEV : 907	PPN046	D 6 / 7	Modifié le : 09/07/2014	MV
N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	EG
			par	EG
			Crée le : 27/08/2012	XS

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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## RACCORDEMENT ELECTRIQUE COFFRET DE PILOTAGE

## AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE



MATÉRIELS CONNECTÉS AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNIER DU COFFRET DE PILOTAGE								
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation					
		N°	PE*	Alma	Type											
	ALIMENTATION	A1			2x1	24VCC	1	BN1	1	24VCC	Alimentation	24VCC batterie du camion (après coupe- batterie et protégé par fusible)				
						0V	2		2	0V						
	MICROCOMPT+ 1 (Alim. et RS232)	C2			4x1 bl.	24VCC	1	DJ1	1	24VCC	Alim. Microcompt	MICROCOMPT 1 - Alimentation DJ1 disjoncteur 3A				
0V						2	2		0V							
Rx						3	BN3	1	Rx	RS232 Imprimante	Imprimante					
Tx						4		2	Tx							
	MICROCOMPT+ 2 (Alim. et RS232)	C2			4x1 bl.	24VCC	1	DJ2	1	24VCC	Alim. Microcompt	MICROCOMPT 2 - Alimentation DJ2 disjoncteur 3A				
0V						2	2		0V							
Tx						3	BN3	3	Rx	RS232 Imprimante	Imprimante					
Rx						4		4	Tx							
	MICROCOMPT+ 1 PD/GD	C3			5x1 (min) 13x1(max)	24VCC	M1 - 2	BN2	1	PD 1	API	MICROCOMPT 1 - PD/GD collecteur 1				
	MICROCOMPT+ 2 PD/GD					24VCC	M1 - 1		2	GD 1						
	MICROCOMPT+ 1					24VCC	M2 - 2	3	PD 2	API	MICROCOMPT 2 - PD/GD collecteur 2					
	MICROCOMPT+ 2					24VCC	M2 - 1	4	GD 2							
						24VCC	M1 - 3	5	Event 1	Event	Event collecteur 1					
						24VCC	M2 - 3	6	Event 2			Event collecteur 2				
	MICROCOMPT+ 1 et MICROCOMPT+ 2 (suivant configuration citerne)									24VCC	4	BN2	7		Ouverture trappes collecteur(s)	Trappe collecteur compartiment 1
										24VCC	5		8			Trappe collecteur compartiment 2
										24VCC	6		9			Trappe collecteur compartiment 3
										24VCC	7		10			Trappe collecteur compartiment 4
										24VCC	8		11			Trappe collecteur compartiment 5
										24VCC	9		12			Trappe collecteur compartiment 6
										24VCC	10		13			Trappe collecteur compartiment 7
		24VCC	11	14						Trappe collecteur compartiment 8						
		24VCC	12	15						Trappe collecteur compartiment 9						
		24VCC	13	16						Trappe collecteur compartiment 10						
						BN2	17	réserve								
							18	réserve								
							19	réserve								
							20	réserve								
							21	0V		0V de l'ilot pneumatique						

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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 16 / 36

MATERIELS RACCORDES AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNIER DU COFFRET DE PILOTAGE				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou n°	Bornier	Borne	Fonction	Observation	
		N°	PE*	Alma	Type							
•	CONVERTISSEUR 24VCC 5W (Alim. imprimante)	A2			4x1	24VCC (in)	1	BN4	1	24VCC	Alimentation Imprimante	INPUT du convertisseur
						0V (in)	2		2	0V		
						24VCC (out)	3		3	24VCC		OUTPUT du convertisseur
						0V (out)	4		4	0V		
•	CORDON IMPRIMANTE (Alim. et RS232)	C1		●	4x0.75 bl.	24VCC	Bc	BN4	5	24VCC	RS232 Imprimante	
						0V	Mr		6	0V		
						Rx	Vt		7	Rx		
						Tx	Jn		8	Tx		
						Blindage	Tresse		T	Bl.		
	TERRE (châssis camion)				1x2.5		V/J				Raccorder à la terre traversante du coffret	

\*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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 17 / 36

## RACCORDEMENT PNEUMATIQUE COFFRET DE PILOTAGE



Repérage étiquette	Entrée	Sortie	Fonction	Observation
AIR	X		Alimentation en air du coffret	Air si : tous les clapets de fond ouverts et barre de vannes fermée
ECHAP.		X	Echappement	Placer un tube L=100mm mini (pas de silencieux)
GRAND DEBIT – Col.1		X	Ouverture grand débit de l'adaptateur API	Raccordement à l'adaptateur API collecteur 1 (GD – PD)
PETIT DEBIT – Col.1		X	Ouverture petit débit de l'adaptateur API	
GRAND DEBIT – Col.2		X	Ouverture grand débit de l'adaptateur API	Raccordement à l'adaptateur API collecteur 2 (GD – PD)
PETIT DEBIT – Col.2		X	Ouverture petit débit de l'adaptateur API	
Ev Col.1 – Event		X	Ouverture de la vanne d'évent	Raccordement à la vanne d'évent collecteur 1
Ev Col.2 – Event		X	Ouverture de la vanne d'évent	Raccordement à la vanne d'évent collecteur 2
Cpt 1		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 1	Raccordement aux trappes du ou des collecteurs
Cpt 2		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 2	
Cpt 3		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 3	
Cpt 4		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 4	
Cpt 5		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 5	
Cpt 6		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 6	
Cpt 7		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 7	
Cpt 8		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 8	
Cpt 9		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 9	
Cpt 10		X	Ouverture trappe collecteur compartiment 10	

Les orifices non utilisés doivent être bouchés.



**L'ALIMENTATION EN AIR DU COFFRET DE PILOTAGE EST CONDITIONNEE PAR :**

- Cellule "&" pneumatique de tous les clapets de fond ouverts.
- Barre de vanne en position fermée (condamnation des adaptateurs API des compartiments).

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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 18 / 36

**6. TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFFERENTIELLE CP3000**

**Libre accès au raccordement** : 95.5  
**Haute pression (H)** : 41.3  
**Bas de la citerne** : 54  
**Haute pression (H)** : 41.3  
**Bas de la citerne** : 54  
**Zone de scellement (Laisser un accès libre)** : 81  
**Mise à la terre** : 55.5  
**Blindage** : 41.3 x 54  
**Plomb de scellement** : 81  
**Etiquette signalétique ALMA** : 54  
**PE EExi ISO 20** : 210  
**Câble 4x0.34 Bl** : Ø ext. 5.5 L= 5m Marquage ATEX  
**Raccords pneumatiques R1/4 pour tube 6/4** : 41.3 x 54  
**M8x1.25 prof. 15 (x4) (de chaque côté des flasques)** : 9  
**M8x1.25 prof. 8 (x4)** : 23  
**Blanc (+)**  
**Marron (-)**

**Caractéristiques techniques:**  
 - Protection Ex : EEx-ia-IIC T4  
 EEx-ia-IIC T4  
 - Classe de protection : IP66 - IP67  
 - Alimentation : 28Vcc max. - Sortie: 4/20mA  
 - Pression : 0 - 100 mbar  
 - Raccord pneumatique : R1/4 pour tube 6/4  
 - Câble : ADR-RTMD - NFR13-413  
 4x0.34mm<sup>2</sup> blindé - ØExt. : 5.4 - L=5m  
 - Masse : 4.7 kg

**PLAN DE PRESENTATION** | **DFN014**  
**TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFF**  
**CP3000 EQUIPE**

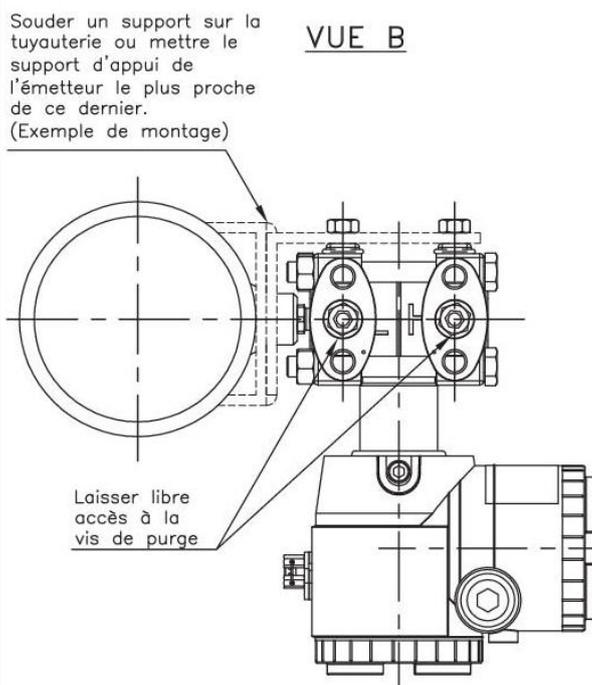
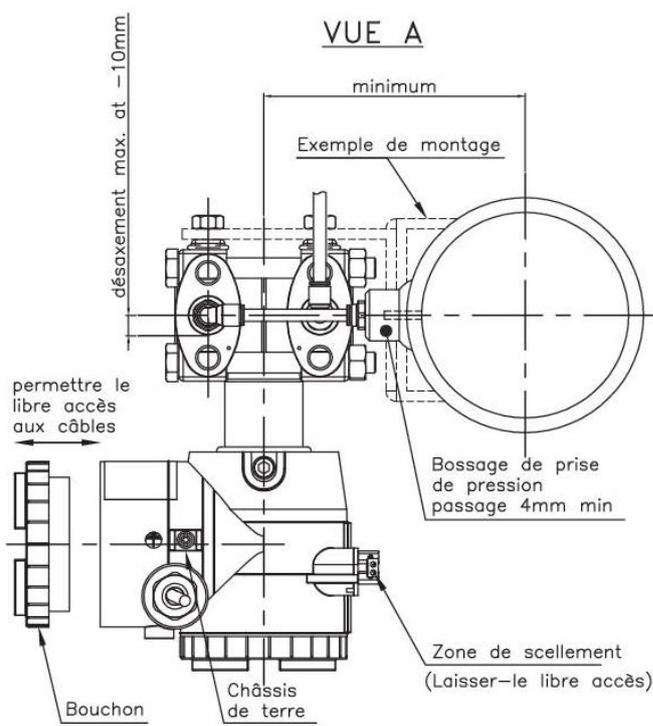
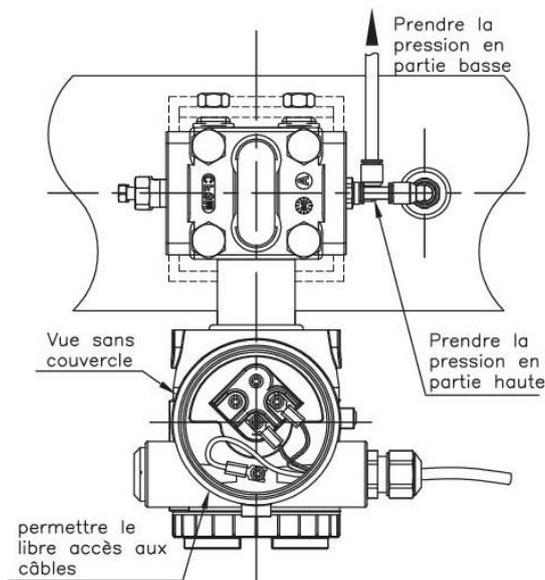
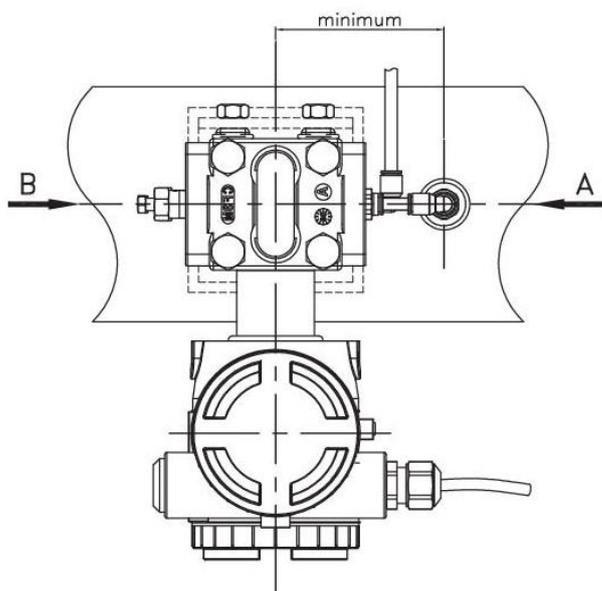
N° de DEV : 045	Code : 4573	045	PPN014	B	4 / 5	Modifié le : 05/05/2014	par	EG	verifié par	DSM
Métre :	N° de plan associé au dossier CET concerné	-	N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le : 05/09/2008	EG	BM	

Description de la modification: N° :  
 - Ajout plan de présentation version EN.

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

**PRECONISATIONS DE MONTAGE CP3000 (ATEX)**

LE TRANSMETTEUR DE PRESSION DOIT ETRE MONTE EN POSITION VERTICALE



**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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 20 / 36

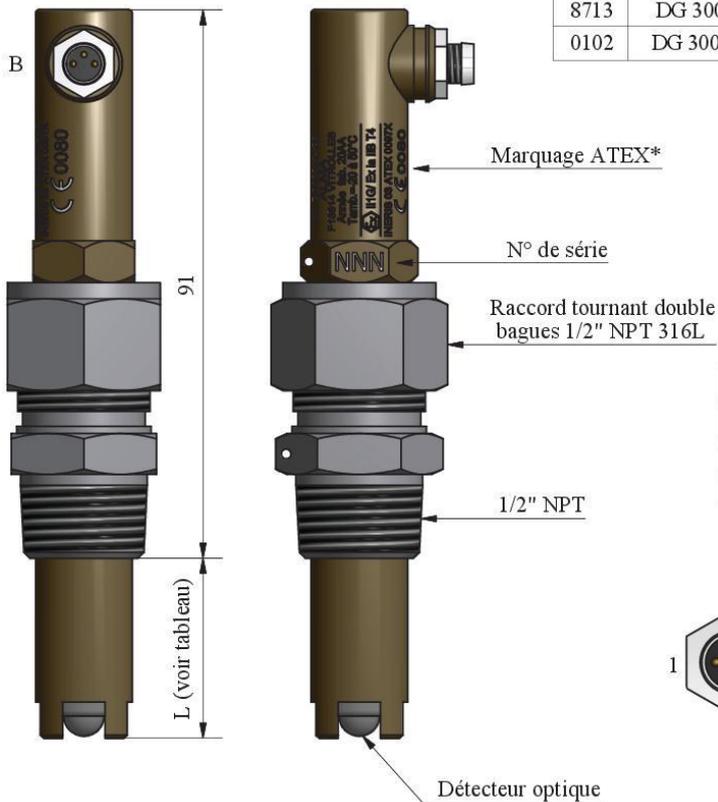
**7. DETECTEURS DE FIN DE COMPTAGE – DG3001/75-Co**

Codification du marquage :

**DG3001/LLL-Co matière**

LLL = Longueur max sous raccord  
 Co = Connecteur  
 matière : - Inox si 316L  
 - aucune indication si Aluminium

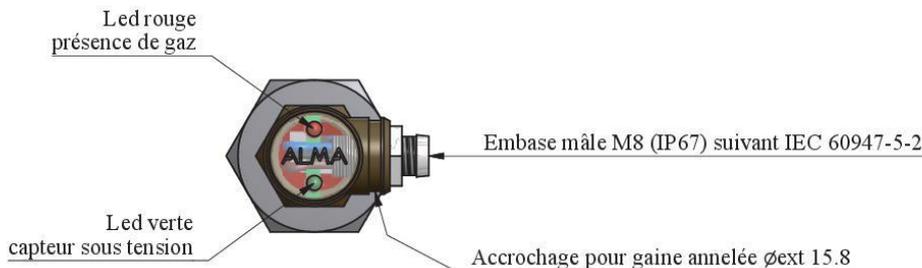
Dimensions				
Codes	Types	Lengths under connector (mm)		Materials
		L min	L max	
0513	DG 3001/30-Co	0	26	Aluminium
8133	DG 3001/75-Co	30	71	Aluminium
8134	DG 3001/205-Co	75	201	Aluminium
8713	DG 3001/75-Co Inox	30	71	Inox 316 L
0102	DG 3001/205-Co Inox	75	201	Inox 316 L



Fonctionnement		
Conditions	Gaz	Liquide
Sortie (mA)	35±2	15±1
Sortie collecteur ouvert	Saturée	Bloquée
Imax sur sortie Co (mA)	30	
Vce (V) pour Is=10mA	< 0.4	
Etat de la led rouge	Allumée	Eteinte
Etat de la led verte	Allumée	Allumée

Alimentation			
Tension VDC	NSI	SI II B	SI II C
Sur Alim+	7 à 27	7 à 18*	7 à 15*
Sur sortie Co	< 27	< 13.2*	

Raccordements du connecteur		
Fonction	Broche	Couleur fil cordon
Alim +	1	Marron
Alim-	3	Bleu
Sortie Co	4	Noir



**NOTA:**

- Le corps du détecteur est en alliage d'aluminium anodisé de couleur bronze ou en Inox 316L.
- Le détecteur optique en contact avec le liquide ou le gaz est en polysulfone.
- Le joint torique entre le corps et le détecteur est en Viton.
- Le détecteur n'est pas livré avec le câble, il existe 3 longueurs de câbles 5m (8138), 10m (8139) et 25m (8140).

\* Voir § 2 Notice descriptive ATEX

Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION		DFV014		Description de la modification MDV333 Ajout tolérance sur le diamètre intérieur du corps				
	Détecteur de gaz sortie sur connecteur DG3001, DG3001/75, DG3001/205								
N° de DEV : 981	Code : Voir plan de présentation								
N° de plan associé du dossier CET concerné				981	PPV014	T	4 / 6	Modifié le :	14/01/2014
Méto :				N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	01/04/1999
ATEX :	INERIS 03 ATEX 0097X							par	CC BM
								vérifié par	SR BM

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

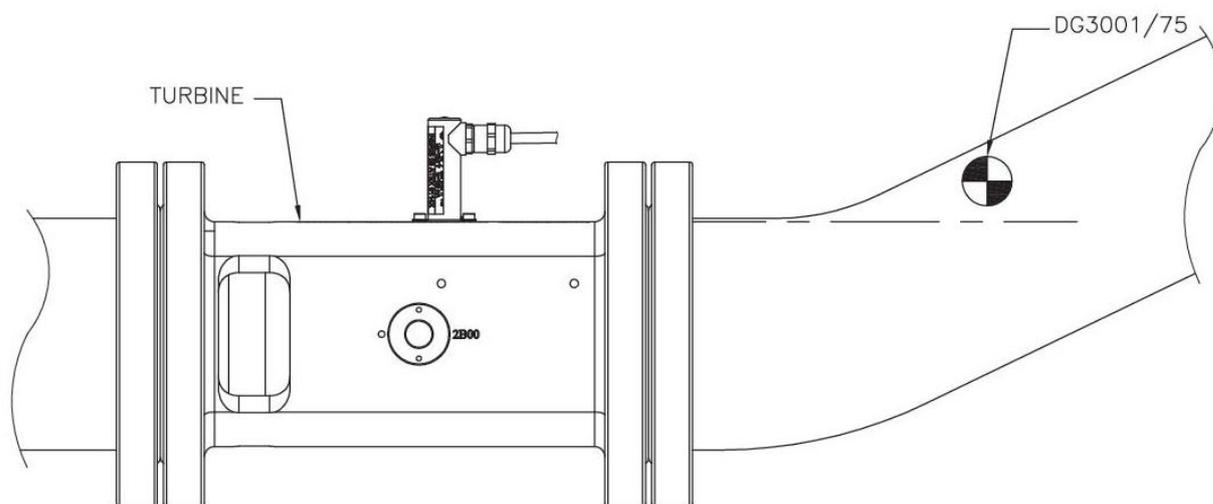
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

	DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

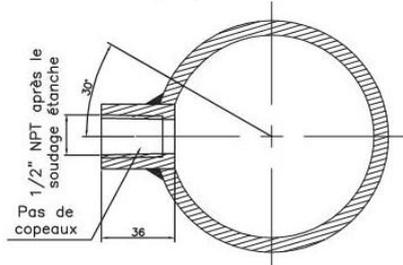
Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

## PRECONISATIONS DE MONTAGE DG3001/75

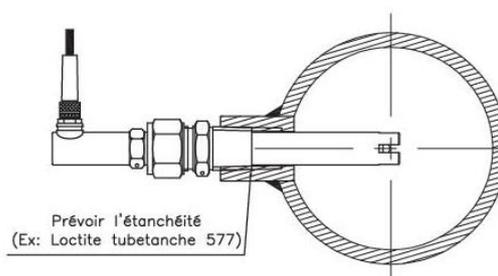
POSITION DU DETECTEUR DE FIN DE COMPTAGE SUR LA TUBULURE :  
A positionner au-dessus du point haut de la turbine, au plus près de la turbine



Position du bossage pour le  
DG3001  
- position horizontal ou  
jusqu'à 30°



Montage DG3001



**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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 22 / 36

**8. KIT VANNE D'EVENT A COMMANDE PNEUMATIQUE**

env. 176

env. 118

Repérage du sens

36 / plats

27 / plats

ENTREE

ENTREE coté siège

Taroudage G1/8"

Taroudages G3/4"

EVENT A COMMANDE PNEUMATIQUE (livrée seule non équipée) Code : 6922

80

2 douilles cannelées R3/4" pour tube Ø19 int.

L'orifice ne doit en aucun cas être bouché.

L'orifice ne doit en aucun cas être bouché.

Ø35

Raccord R1/8" pour tube Ø6

DESCRIPTION DE LA MODIFICATION N° 036 : Ajout des marquages présents sur le corps de vanne pour un meilleur repérage du sens de passage du fluide.

PLAN DE PRESENTATION | DFN004

Kit vanne d'évent

A commande pneumatique

907 | PPN004 | B | 4 / 6

N° Dev | N° de plan | Rev | Folio

Modifié le : 10/12/2012

Crée le : 11/02/2008

par EG

vérifié par XS

EG

ALMA Service Développement www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles

N° de DEV : 907 Code : 4470

N° de plan associé au dossier CET concerné

Métri :

ATEX :

**Caractéristiques techniques:**

Corps: Laiton

Douilles cannelées: Laiton

Pression: 10 bar max.

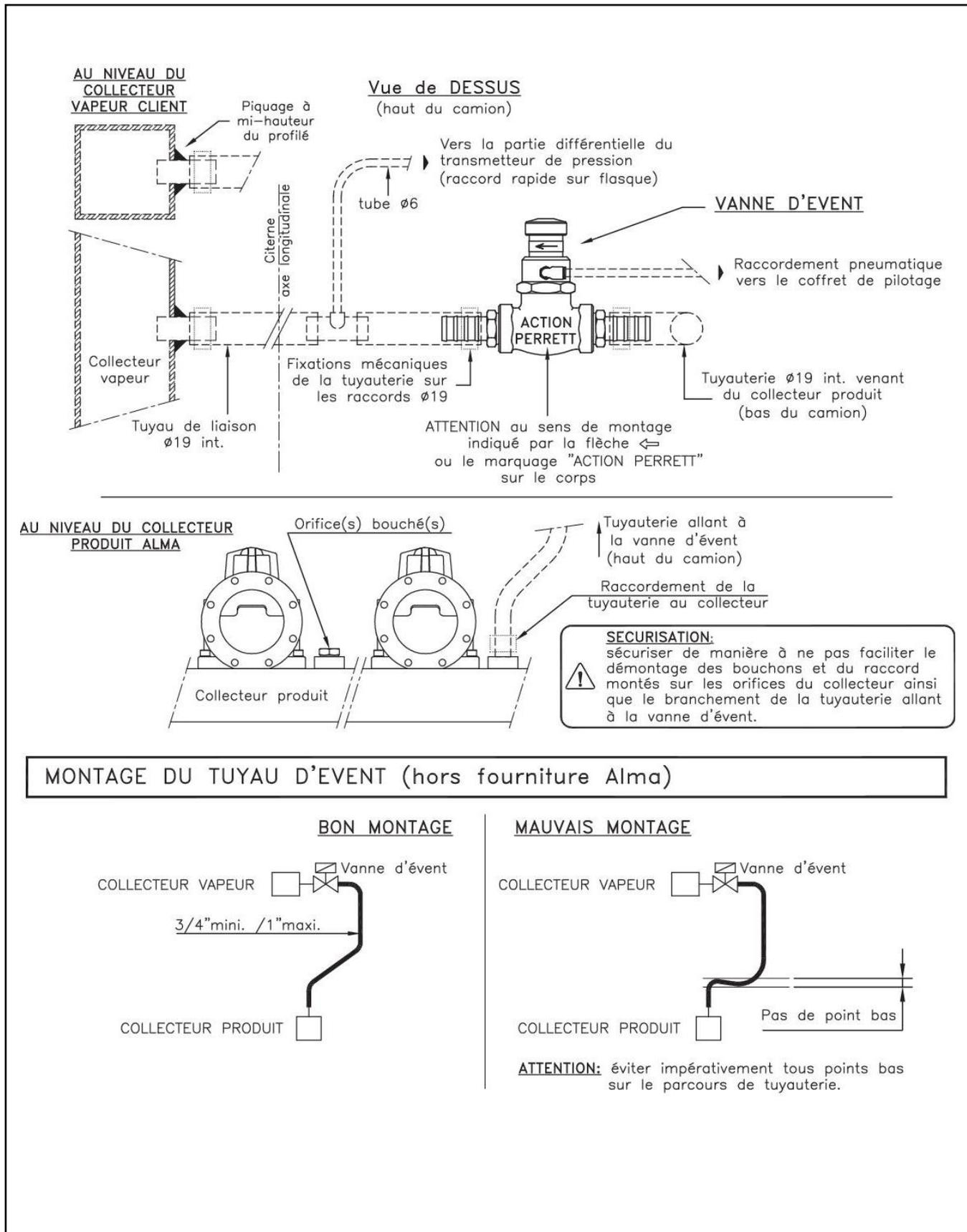
Masse du kit vanne: 1.3Kg

Masse de la vanne: 1.1Kg

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 004 FR E</p> <p>GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</p>	<p><b>Unités de Mesures :</b></p> <p>Longueur : mm</p> <p>Angle : degré (° ' ")</p> <p>Température : °C</p>
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

**PRECONISATIONS DE MONTAGE VANNE D'EVENT A CDE PNEUMATIQUE**



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 004 FR E  
 GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 24 / 36

**9. TURBINE ADRIANE**  
**TURBINE ADRIANE DN100-80 243 TTMA**

**Articles associés**

Designations	Codes	Plans
Emetteur type 2H00	8145	PPV069
Emetteur à bobine type 2B00	8147	PPV025
Tôle support pour calculateurs	-	-

**Liquides mesurés**  
 Hydrocarbures liquides hors GPL, EMHV, éthanol, urée en phase aqueuse à 32.5%

**Service Développement**  
 www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles

**PLAN DE PRESENTATION** IDFV028  
 Description de la modification N°342:  
 ADRIANE DN100-80 243  
 Tranquilliseur passe de 1.58µ à 58µ

**Articles associés**

N° de DEV	Code	N° de plan associé du dossier CET concerné	Métro	ATEX
905	8098			
N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :

**CC** vérifié par  
 BM

**S.R.** BM

**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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E</b> <b>GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

TURBINE ADRIANE DN80-80 243 110x110

4 trous M5 prof. 10 et deux puits pour le montage direct d'une électronique de type UNI

Emetteur de type 2H00

Puits pour émetteur de type 2H00

Trou pour le plombage de la tuyauterie aval

162

126

59

180

Trou pour le plombage de la tuyauterie amont

Dispositif de scellement des émetteurs

8 hélicois inox M10x1.5 L=24mm sur ø120

4 trous M6 prof. 10 pour la fixation d'une tôle support de l'électronique de type UNI

Piquage 3/8" NPT pour doigt de gant de sonde de température

Emetteur de type 2H00

130

60

110

Existe en deux versions, FOD ou Multi produits

Etanchéité par joints toriques Viton 97.79 x 5.33 (R47)

Puits pour émetteur de type 2B00

ADRIANE DN80-80 type : 243 110x110  
 Caractéristiques techniques :  
 - Longueur : 170mm  
 - Diamètre : 110mm  
 - Poids : 4Kg  
 - Matière : ALU  
 - Pression : 10 bar  
 - Température : 150°C  
 - Plage de mesure : 0 à 100°C  
 - Précision : ±0.5°C  
 - Résolution : 0.1°C  
 - Alimentation : 24V DC  
 - Consommation : 1W  
 - Niveau de bruit : 65 dB(A)  
 - Niveau de vibration : 0.5 mm/s<sup>2</sup>  
 - Niveau de choc : 10 g  
 - Niveau de poussière : 1 mg/m<sup>3</sup>  
 - Niveau de humidité : 100%  
 - Niveau de pollution : 100%

Zone de poinçonnage

Sens d'écoulement du fluide

4 trous M5 prof. 10 et deux puits pour le montage direct d'une électronique de type UNI

Emetteur de type 2H00

Puits pour émetteur de type 2H00

Trou pour le plombage de la tuyauterie aval

162

126

59

180

Trou pour le plombage de la tuyauterie amont

Dispositif de scellement des émetteurs

8 hélicois inox M10x1.5 L=24mm sur ø120

4 trous M6 prof. 10 pour la fixation d'une tôle support de l'électronique de type UNI

Piquage 3/8" NPT pour doigt de gant de sonde de température

Emetteur de type 2H00

130

60

110

Existe en deux versions, FOD ou Multi produits

Etanchéité par joints toriques Viton 97.79 x 5.33 (R47)

Puits pour émetteur de type 2B00

ALMA Service Développement  
 www.alma-alma.fr  
 13127 Vitrolles

N° de DEV : 906 Code : 8115 / 8032  
 N° de plan associé du dossier CET concerné : LNE-17513  
 Métro : ATEX: DCET ATEX-009X

PLANDE PRESENTATION DFV021

Mise à jour CET  
 Modification des fixations du support d'axe  
 -Nouveau support d'axe  
 -Ajout d'un puit de 2H00

Adriane DN80-80 243 110x110  
 Version monobloc alliage léger

906 PPV021 U 4/5  
 N° de plan Rev Follo  
 N° de Dev N° de plan

31/08/2012 par CC  
 03/08/1999 vérifié par SR  
 BM

Description de la modification N°308:

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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ' ' ) Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 ADBLUE

Etanchéité par joints toriques Viton 85.09 x 5.33

Scellement plaque constructeur

Bride PN16 Inox 316L

Emetteur de type 2H00

Câble ADR 4x0.35 blindé, long : 3m

Zone de poinçonnage

220.5

Scellement 2H00

Visueur

Puits pour émetteur de type 2B00

Puits pour émetteur de type 2H00

Etanchéité par joints toriques Viton 85.09 x 5.33

Ø200

Bride PN16 Inox 316L

Sens découlement du fluide

CET LNE-17513  
CEV LNE.12393  
ATEX II 2 G cII CT6  
Masse : ~11Kg

Il est conseillé d'installer en amont de la turbine un filtre de 400µ minimum

Liquides mesurés  
Hydrocarbures liquides hors GPL, EMHV, EMAG, éthanol, urée en phase aqueuse à 32.5%

Articles associés

Désignations	Codes	Plans
Emetteur type 2H00	8145	PPV069
Emetteur à bobine type 2B00	8147	PPV025

Service Développement  
13127 Vitrolles  
www.alma-alma.fr

N° de DEV : 905a Code : 1398  
N° de plan associé du dossier CET concerné LNE-17513 / LNE-12393  
Métro :  
ATEX: DCET ATEX 009X

PLANDE PRESENTATION DFV112  
Adriane  
DN80-80 373 PN16 ADBLUE

905a PPV112 D 4/5 Modifié le : 13/10/2014 par CC vérifié par SR  
N° de Dev N° de plan Rev Folio Créé le : 18/06/2013 CC SR

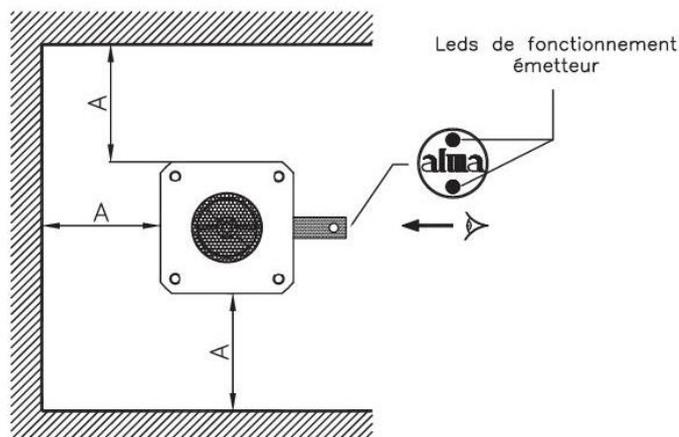
Description de la modification N°376  
-Modification du viseur  
-Ajout des entretoises

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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E</b> <b>GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## PRECONISATIONS DE MONTAGE TURBINE ADRIANE

- 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.
- Sur la ligne en amont de la turbine, installer un filtre de 400 $\mu$  au moins.
- Après l'installation, si les tuyauteries neuves ou modifiées n'ont pas été parfaitement nettoyées ou décapées et passivées, il faut (pendant la période de mise en service) protéger la turbine par un tamis nid d'abeille d'une maille de 1mm ou moins, placé entre deux brides en amont de la turbine.
- Cotes :  $A > 100\text{mm}$ .



Les tuyauteries situées en amont ou en aval de la turbine peuvent être constituées avec ou sans parties de canalisations droites mais il est impératif qu'elles ne comportent aucun organe de réglage de débit qui aurait pour effet de réduire le diamètre nominal de la turbine à une distance de 10 fois le diamètre nominal en amont et 5 fois le diamètre nominal en aval.  
Disposition prévue au CET ou CEV

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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 28 / 36

10. COLLECTEUR EQUIPE

CONFIGURATION COLLECTEUR	
Variable	Valeur
Nbre de trappes	de 3 à 7 trappes
Ann =	305 - 280 - 254 (autre cote nous consulter)
Bmm =	(Nombre de trappes - 1) x A

MASSE (kg) COLLECTEUR		
Nbre de trappes	Entraxe 305	Entraxe 254
3	49	49
4	58	57
5	67	66
6	76	75
7	85	84

**ATTENTION:** Prévoir un maintien mécanique de la partie inférieure du collecteur

**NOTA:**

- Raccordement électrique de l'émetteur, du transmetteur de pression et du détecteur de fin de comptage à l'indicateur MICROCOMPT+ ALMA.
- Raccordement pneumatique des trappes et de l'adaptateur API au COFFRET DE PILOTAGE ALMA.
- Raccord pneumatique pour tube 6/4.
- Le collecteur monté sur le châssis doit garder un accès libre et aisé pour intervention sur les différents matériels.

**PLAN DE PRESENTATION** | DFN001 | Description de la modification: N°: -  
 GRAVICOMPT | - Cote sur sortie adaptateur API 328±5 état 337±5  
 COLLECTEUR EQUIPE | - Ajout plan de présentation version EN.

N° de DEV : 907	Code : 3892	907	PPN001	C	6 / 7	Modifié le : 16/05/2014	EG	EG	DSM
Métri :	N° de plan associé au dossier CET concerné	N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le : 16/09/2009	par	EG	BM
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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

11. COUPLEUR DE DEPOTAGE

**Caractéristiques techniques**  
 - Matières : aluminium et laiton.  
 - Joints : FKM.  
 - Masse : 2.6 kg

**PLAN DE PRESENTATION** | DFN015 | Description de la modification: N°:MDV430  
 Modification de l'orientation du Demi-symétrique

Coupleur de dépôtage		D		4 / 5		Modifié le :		11/09/2015		CC		vérifié par	
4" API / 3" 1/2 symétrique		PPN015		Rev		Folio		07/10/2008		EG		SR	
N° Dev		N° de plan		N° de plan		N° de plan		N° de plan		N° de plan		N° de plan	

**Service Développement**  
 www.alma-alma.fr | 13127 Vitrolles

N° de DEV : 907 | Code : 3875  
 N° de plan associé au dossier CET concerné :  
 Métro :  
 ATEX :

**Raccord 1/2 symétrique 3" sans verrou**

**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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

12. IMPRIMANTE A PLAT

Imprimante non représentée

**KIT D'IMPRESSON:**

- 1 Imprimante.
- 1 Cordon liaison imprimante (Long.= 5 ou 10m).
- 1 Tôle support imprimante (mox 304L ép. 2mm - Masse 1.5 kg).

**Kit d'impression avec imprimante TM-U295**  
 Code: 0284 (avec cordon 5 mètres)  
 Code: 0765 (avec cordon 10 mètres)  
 (Plan de présentation de l'imprimante PPN901)

**Kit d'impression avec imprimante SP298MD**  
 Code: 0766 (avec cordon 5 mètres)  
 Code: 0767 (avec cordon 10 mètres)  
 (Plan de présentation de l'imprimante PPN900)

\* Câble ADR-RTMD - NFR13-413

**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 ETANCHE SI ELLE N'EST PAS EN CABINE, ET DISPOSÉE DE MANIÈRE A NE PAS GÉNÉRER L'INTRODUCTION ET L'EXTRACTION DU PAPIER**

CORDON DE LIAISON IMPRIMANTE		COULEUR CONDUCTEUR	FONCTION
TYPE		Blanc (Bc) Marron (Mr) Jaune (Jn) Vert (Vt) Blindage	24Vcc 0v Tx imp. Rx imp. Blindage
CABLE	Câble * 4x0.75mm <sup>2</sup> blindé Ø ext. 8 L=5m / Code: 4339 L=10 / Code: 4578		

**ALMA** Service Développement  
 www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles

N° de DEV : 907 Code : -  
 N° de plan associé au dossier CET concerné  
 Métro :  
 ATEX :

PLAN DE PRÉSENTATION PPN902		KIT D'IMPRESSON POUR IMPRIMANTE A PLAT	
907	PPN902	B	1 / 2
N° Dev	N° de plan	Rev	Folio
		par	EG
		EG	EG
		par	EG
		25/03/2010	Crée le :
		06/05/2014	Modifié le :
		25/03/2010	Crée le :
		EG	vérifié par
		EG	DSM
		EG	XS

Description de la modification: N° :  
 - Ajout plan de présentation version EN.

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



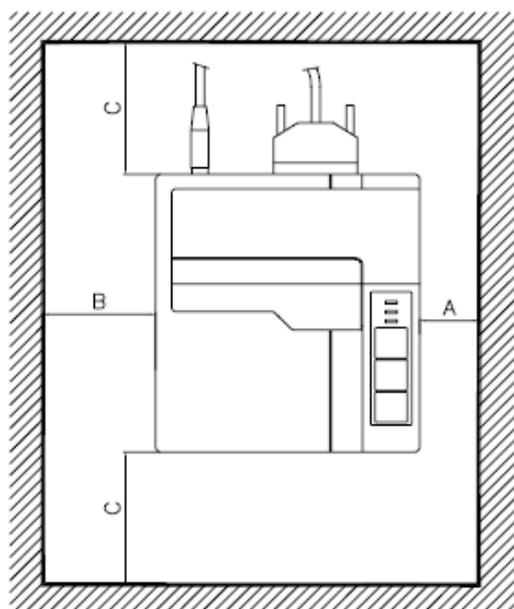
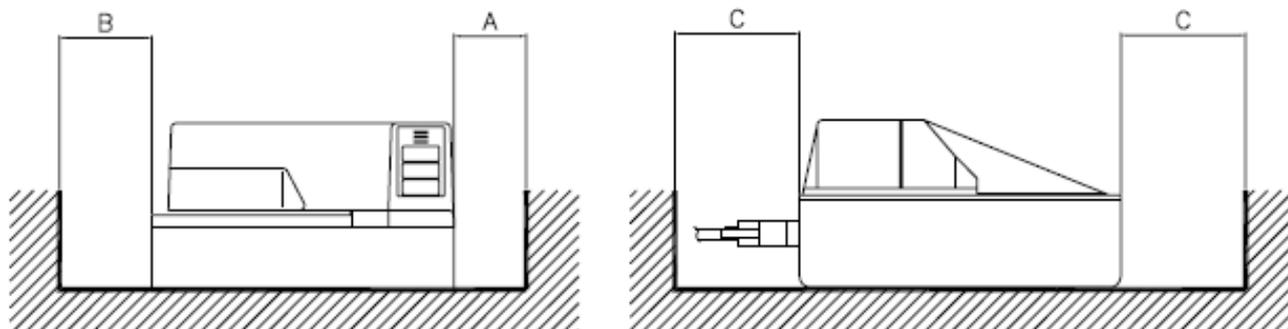
DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E  
 GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

## PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE

- Ne rien ranger ni déposer au-dessus de l'imprimante.
- Laisser un espace libre autour l'imprimante pour faciliter les interventions.
- Cotes :  $A \geq 50\text{mm}$  et  $B \geq 100\text{mm}$ .



VUE DE DESSUS

L'imprimante doit être installée dans un coffre étanche, et disposée de manière à ne pas gêner l'introduction et l'extraction du papier.



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 004 FR E  
GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 32 / 36

**13. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W**

**Caractéristiques techniques:**

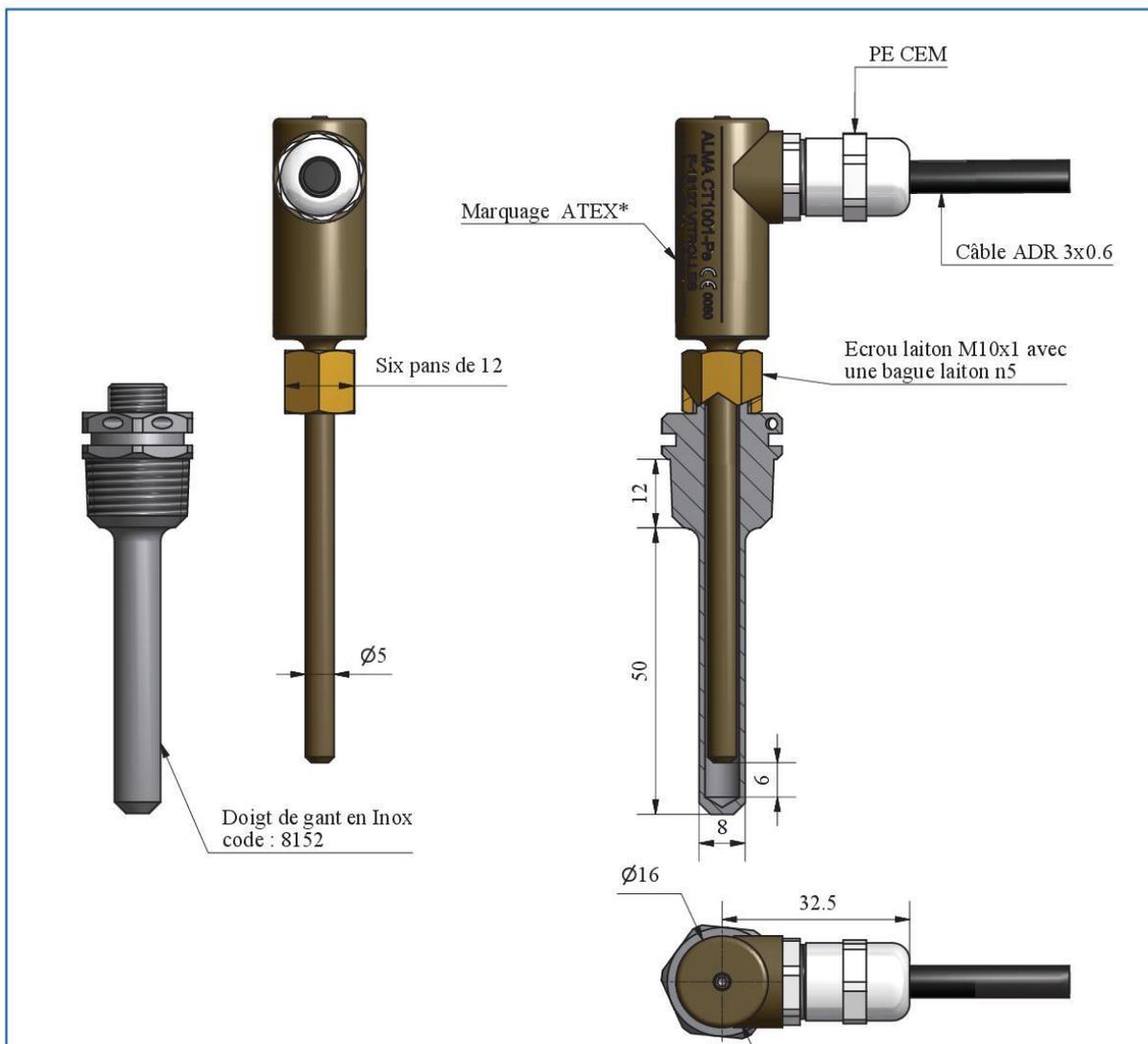
- V entrée : 19 à 36VCC
- V sortie : 24VCC
- Courant max : 2.1A
- Puissance : 50.4W
- Gamme de température : -10°C à +60°C
- Masse : 0.38 kg

ALMA www.alma-alma.fr		Service Développement 13127 Vitrolles		PPN908		Description de la modification: N° :- - Création	
N° de DEV : 907		Code : 4225		A		27/02/2014	
N° de plan associé au dossier CET concerné		N° de plan		1 / 2		par	
Métro : ATEX:		N° Dev		Rev		EG	
		N° de plan		Folio		vérifié par	
		907		PPN908		EG	
		2.1 A - 50W		Convertisseur 24VCC/24VCC		EG	
		PLANDE PRESENTATION		PPN908		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		
	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))</p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

**14. SONDE DE TEMPERATURE PT100 CT1001**



Le corps du capteur est en alliage d'aluminium anodisé de couleur bronze;  
 La bague et l'écrou sont en laiton.  
 La sonde peut être montée soit sur un doigt de gant ALMA soit sur un  
 raccord à bague 1/4" BSP mâle (filetage M10x1 n5).  
 Il est conseillé de graisser les parties en contact avec le doigt de gant ou le  
 bossage avant le montage pour éviter les phénomènes de corrosion.

Caractéristiques de la PT100 :

- 3 fils
- 1/3 DIN

Certification ATEX "ia" et "ma".  
 Pour l'installation et l'utilisation en atmosphère explosible voir la Notice  
 d'instruction

Existe aussi en version sortie sur connecteur suivant IEC 60947-5-2

Connecting the cable		
Fonction	Repère sur le fil	Couleur de
PT100/1	1	Jaune
PT100/2	2	Blanc
PT100/3	3	Vert

 Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION	DFV042	Description de la modification N°312 Ajout pièce de renfort								
	Sonde de température CT1001-Pe										
N° de DEV : 949c	Code : 8151	949c	PPV042	I	4 / 7	Modifié le :	13/06/2013	par	CC	vérifié par	SR
Méto :		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	13/09/2003		BM		BM
ATEX :	INERIS 04 ATEX 0026										

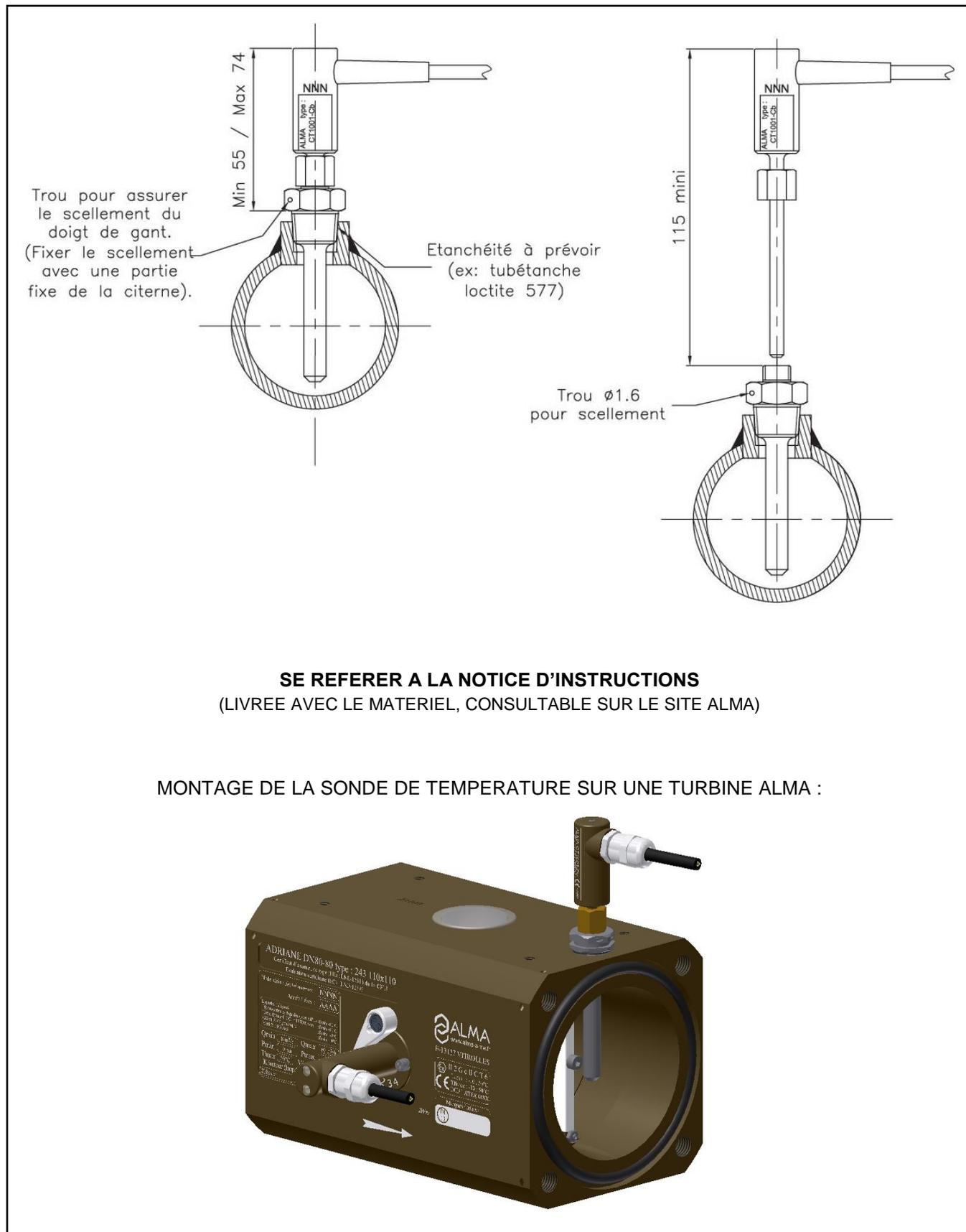
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Document consultable sur le site alma-alma.fr

**PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE**



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

MONTAGE DE LA SONDE DE TEMPERATURE SUR UNE TURBINE 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 004 FR E**  
**GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))**

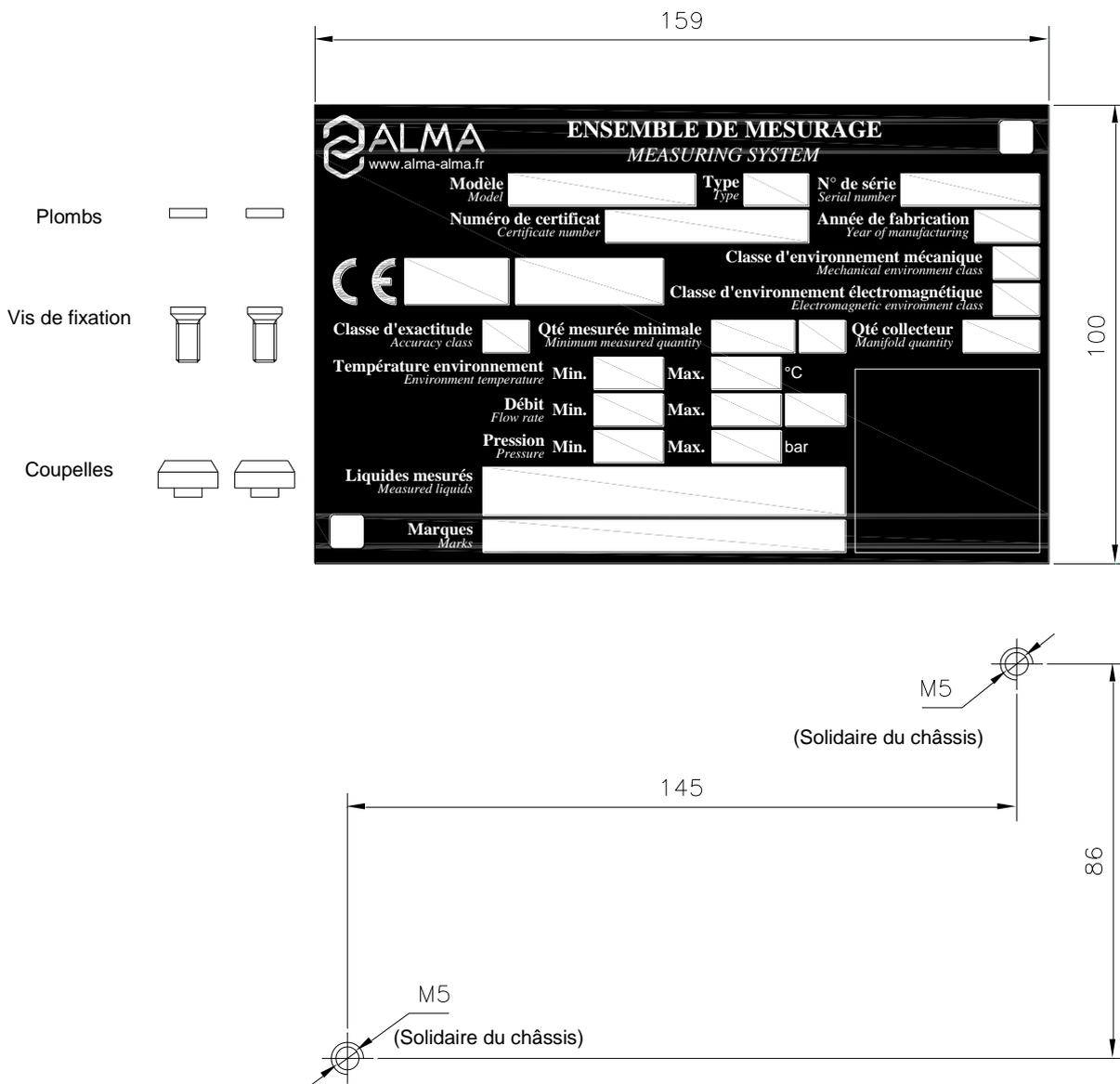
**Unités de Mesures :**  
Longueur : mm  
Angle : degré (° ' ")  
Température : °C

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 35 / 36

**15. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE**

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



 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 004 FR E GRAVICOMPT type MNFLD (COLLECTEUR(S))	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	