

DOSSIER D'INSTALLATION

DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

Décrit dans le certificat d'examen CE de type N : LNE-14983



G	23/11/2015	Mise à jour tableau de raccordement	DSM	XS
F	16/04/2015	Recopie comptage, schéma d'interconnexion	DSM	XS
E	03/03/2014	Nouvelle présentation documentaire	DSM	FDS
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				
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G CMA TRONIQUE			Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr			Page 1 / 36

SOMMAIRE

1. PRECONISATIONS GENERALES.....	3
PRECONISATIONS MECANIQUES.....	3
PRECONISATIONS ELECTRIQUES.....	4
PRECONISATIONS PNEUMATIQUES.....	6
2. PRESENTATION GENERALE DU CMA TRONIQUE	7
ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID	7
CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION	7
3. NOMENCLATURE	7
4. MICROCOMPT+ CMA TRONIQUE (NON ATEX)	10
5. MICROCOMPT+ CMA TRONIQUE (ATEX)	11
PRECONISATIONS DE MONTAGE MICROCOMPT+.....	12
RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+	13
6. SCHEMA HYDRAULIQUE ELECTROVANNES	18
7. TURBINE ADRIANE	19
TURBINE ADRIANE DN50-50 243 100x100	19
TURBINE ADRIANE DN80-80 243 110x110	20
TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 ADBLUE.....	21
PRECONISATIONS DE MONTAGE TURBINE ADRIANE.....	22
8. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (NON ATEX).....	23
PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 (NON ATEX).....	24
9. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 EQUIPE (ATEX).....	25
PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 EQUIPE (ATEX).....	26
10. IMPRIMANTE A PLAT	27
PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE	28
11. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W	29
12. KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN80	30
13. KIT VISEUR 100X100 ADRIANE DN80.....	31
14. KIT ELECTROVANNES NF/NO (NON ATEX)	32
15. KIT ELECTROVANNES NF/NO (ATEX).....	33
16. SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001.....	34
PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE	35
17. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE	36

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 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	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.

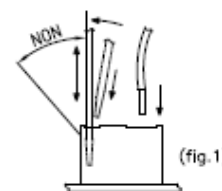
PRECONISATIONS MECANIQUES

- 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		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	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 1.5mm².
- 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).
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		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	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	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 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur 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 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 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 6 / 36

2. PRESENTATION GENERALE DU CMA TRONIQUE

ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID

L'ensemble de mesurage CMA TRONIQUE est couvert par le certificat d'examen CE de type N° LNE-14983 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-14983.

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION

Le capteur de pression ALMA CPR3000 doit être installé :

- ⇒ si possible à égale distance entre le filtre et l'aspiration de la pompe et dans tous les cas avec une distance minimale de 200 mm en amont de l'aspiration de la pompe
- ⇒ au maximum à la verticale quelle que soit la position du piquage sur la tuyauterie

Aucun organe perturbateur (filtre, vanne,...) ne doit être disposé entre la prise de pression et l'aspiration de la pompe.

Les tuyauteries de liaison entre les compartiments et la pompe doivent présenter une pente minimale de 3%.

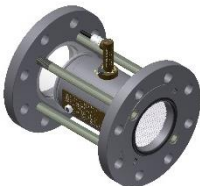
Dans le cas d'une installation comportant un collecteur, cette exigence se limite aux conditions suivantes :

- ⇒ pente minimale de 3% de la tuyauterie entre les clapets de fond et le collecteur
- ⇒ et absence et contre-pente entre le collecteur et l'aspiration de la pompe

Dans le cas où l'ensemble de mesurage est muni de deux points de distribution, il doit être équipé d'un dispositif ne permettant la distribution de liquide que par un seul point à la fois.

3. NOMENCLATURE

MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
1		CALCULATEUR INDICATEUR MICROCOMPT+ CMA TRONIQUE Version NON ATEX ou ATEX (Livré avec une clé magnétique superviseur)	1	
2		TURBINE ADRIANE DN50-50 ou DN80-80 (Dépend de la configuration choisie)	1	
3		TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 AD-BLUE (Uniquement pour CMA Ad-Blue)	1	

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



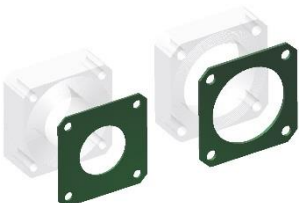
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 7 / 36

MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
4		CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE – CPR3000 version NON ATEX ou ATEX (Livré avec amortisseur hydraulique)	1	
5		IMPRIMANTE A PLAT TMU-295 (Imprimante – cordon d'alimentation – cordon liaison série 10m)	1	
6		CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W (Pour alimentation 24Vcc de l'imprimante)	1	
7		KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 ou DN80 (Dépend de la configuration choisie)	1	
8		KIT VISEUR DN50 ou DN80 POUR TURBINE ADRIANE (Dépend de la configuration choisie) (Livré avec visserie pré-percée pour le scellement)	1	
9		KIT ELECTROVANNES NF/NO version NON ATEX ou ATEX	1	●
10		SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001-Pe (Livré avec doigt de gant)	1	●

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 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 8 / 36

MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
11		KIT DE RACCORDEMENT DN50 ou DN80 (Dépend de la configuration choisie) (Livré avec visserie pré-percée pour le scellement)	1	●
12		KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE (Plaque et dispositif de scellement)	1	●

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.

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



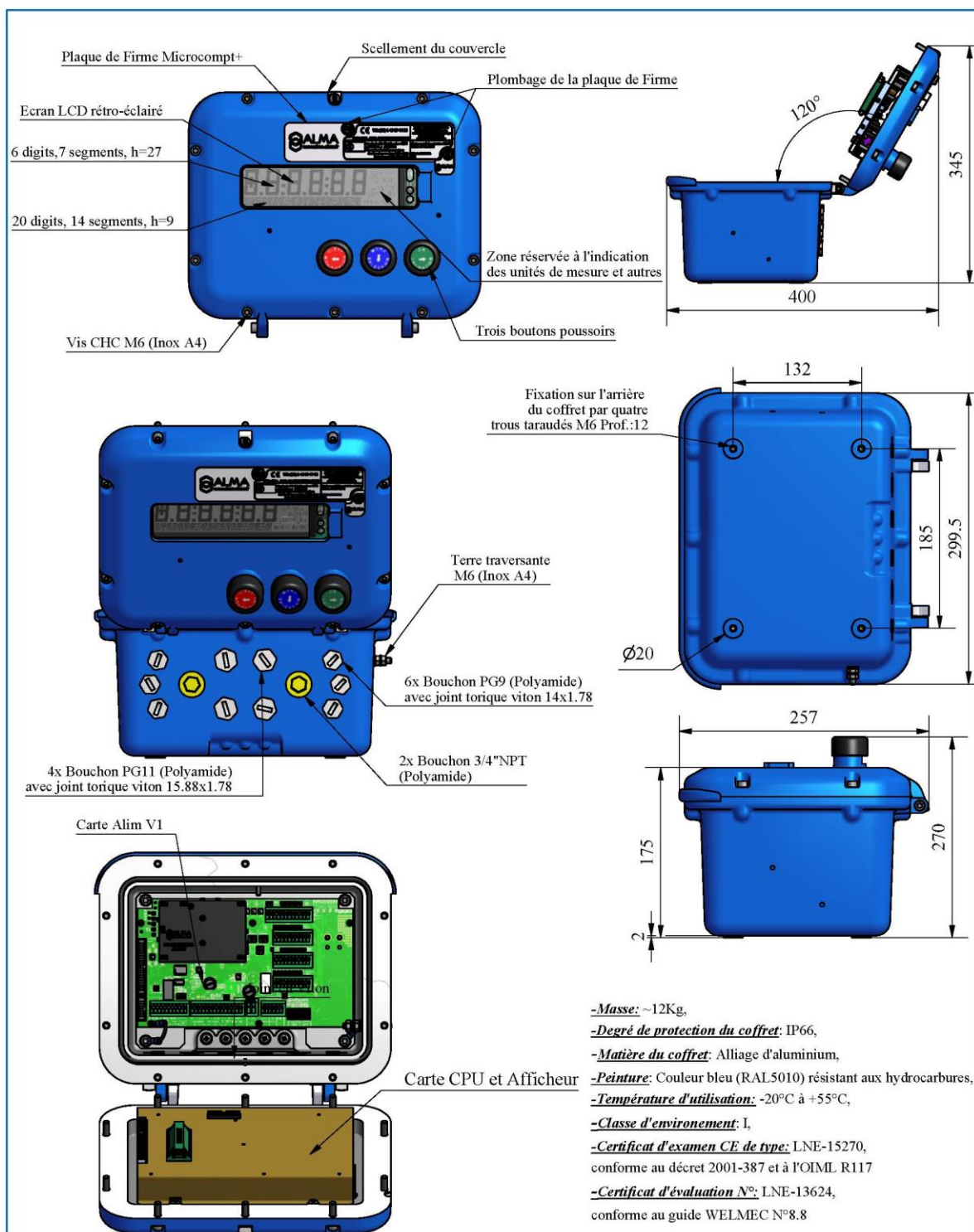
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 9 / 36

4. MICROCOMPT+ CMA TRONIQUE (NON ATEX)



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

 www.alma-alma.fr Service Développement 13127 Vitrolles	PLAN DE PRESENTATION				DFV080		Description de la modification N°392 Passage à la carte alim V1 rev 11																
	X-Tronique non ATEX																						
	Microcompt+																						
	N° de DEV : 973		Code : 0071																				
N° de plan associé du dossier CET concerné																							
Métro : ATEX :		LNE-15270 / LNE-13624		973		PPV080		H		6 / 9		Modifié le : Crée le :		23/02/2015 17/07/2009		par		CC		vérifié par		SR	
				N° Dev		N° de plan		Rev		Folio												SR	

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 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 10 / 36

5. MICROCOMPT+ CMA TRONIQUE (ATEX)

Scellement du couvercle
Plombage de la plaque de firme

Plaque de firme MICROCOMPT+

Ecran LCD rétro-éclairé
6 digits, 7 segments, h=27
20 digits, 14 segments, h=9

Scellement électronique
Zone réservée à l'indication des unités de mesure et autres

Vis CHC M6 (Inox A4-70)

Trois boutons poussoirs

Fixation sur l'arrière du coffret par quatre trous taraudés M6 prof.:12

Plombage du coffret

Terre traversante M6 (Inox A4)

3 Bouchons 3/4" NPT

4 Bouchons 1/2" NPT

1 PE 3/4" NPT
Câble Ø5,5 à Ø13 - gaine Ø10 à Ø19

4 PE 1/2"NPT
Câble Ø4 à Ø10 - gaine Ø5 à Ø15

Les entrées de câbles et bouchon ATEX utilisables:
- Presse Etoupe 3/4"NPT - câble Ø5,5 à Ø13 - gaine Ø10 à Ø19
- Presse Etoupe 1/2"NPT - câble Ø4 à Ø10 - gaine Ø5 à Ø15
- Bouchon 3/4" NPT et 1/2" NPT
Une adaptation sera faite au service produit selon la demande du client.

Joint en Viton

Carte alim interface V1

Carte CPU et Afficheur

- **Masse** : ~12 Kg,
- **Degré de protection du coffret** : IP66,
- **Matière du coffret** : Alliage d'aluminium,
- **Peinture** : Couleur bleu (RAL5010) résistant aux hydrocarbures
- **Température d'utilisation** : -20°C à +55°C,
- **Classe d'environnement** : I,
- **Attestation d'examen CE de type** : INERIS 07 ATEX 0057X
- **Conforme aux normes** : EN 60079-0, 60079-1, 60079-11,
Ex II 2 (1)G Ex d [ia] IIB T6
- **Certificat d'examen CE de type** : LNE 15270,
conforme au décret 2001-387 et à l'POIML R117,
- **Certificat d'évaluation N°** : LNE 13624,
conforme au guide WELMEC 8.8

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

ALMA www.alma-alma.fr Service Développement 13127 Vitrolles	PLAN DE PRESENTATION DFV087		Description de la modification N°398	
	Microcompt + X-tronique ATEX		- Passage à la carte alim V1 rev 11 - Modification des logos ALMA	
N° de DEV : 973	Code : 3802	973	PPV087	J 6 /9
N° de plan associé du dossier CET concerné		N° Dev	N° de plan	Rev
Métro : LNE-15270 / LNE13624	INERIS 07 ATEX 0057X			
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

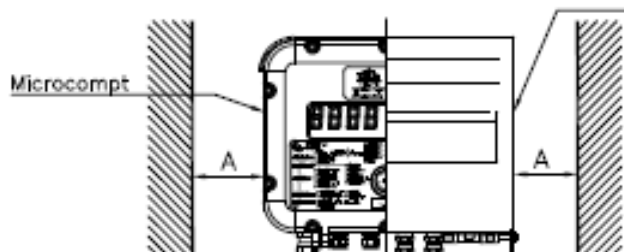


DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G CMA TRONIQUE

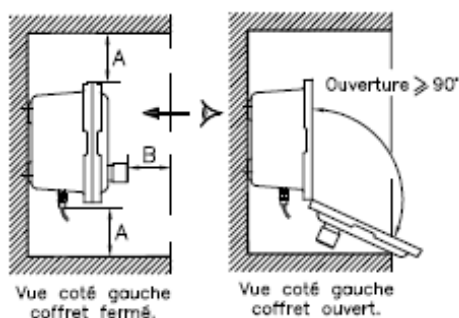
 Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr
Unités de Mesures :
 Longueur : mm
 Angle : degré (° ' ")
 Température : °C

PRECONISATIONS DE MONTAGE MICROCOMPT+

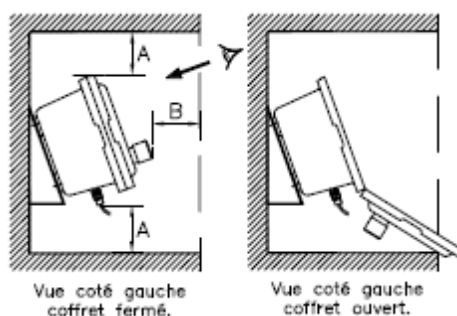
- Fixer le coffret à l'aide de 4 vis M6 (support adapté aux vibrations ainsi qu'à la masse du Microcompt ; sur le coffret 4 taraudages borgnes M6 profondeur 12 sur 185x132).
- Laisser un espace libre autour du coffret pour :
 - o Faciliter les interventions.
 - o Eviter qu'il n'y ait appui sur les boutons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



- 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



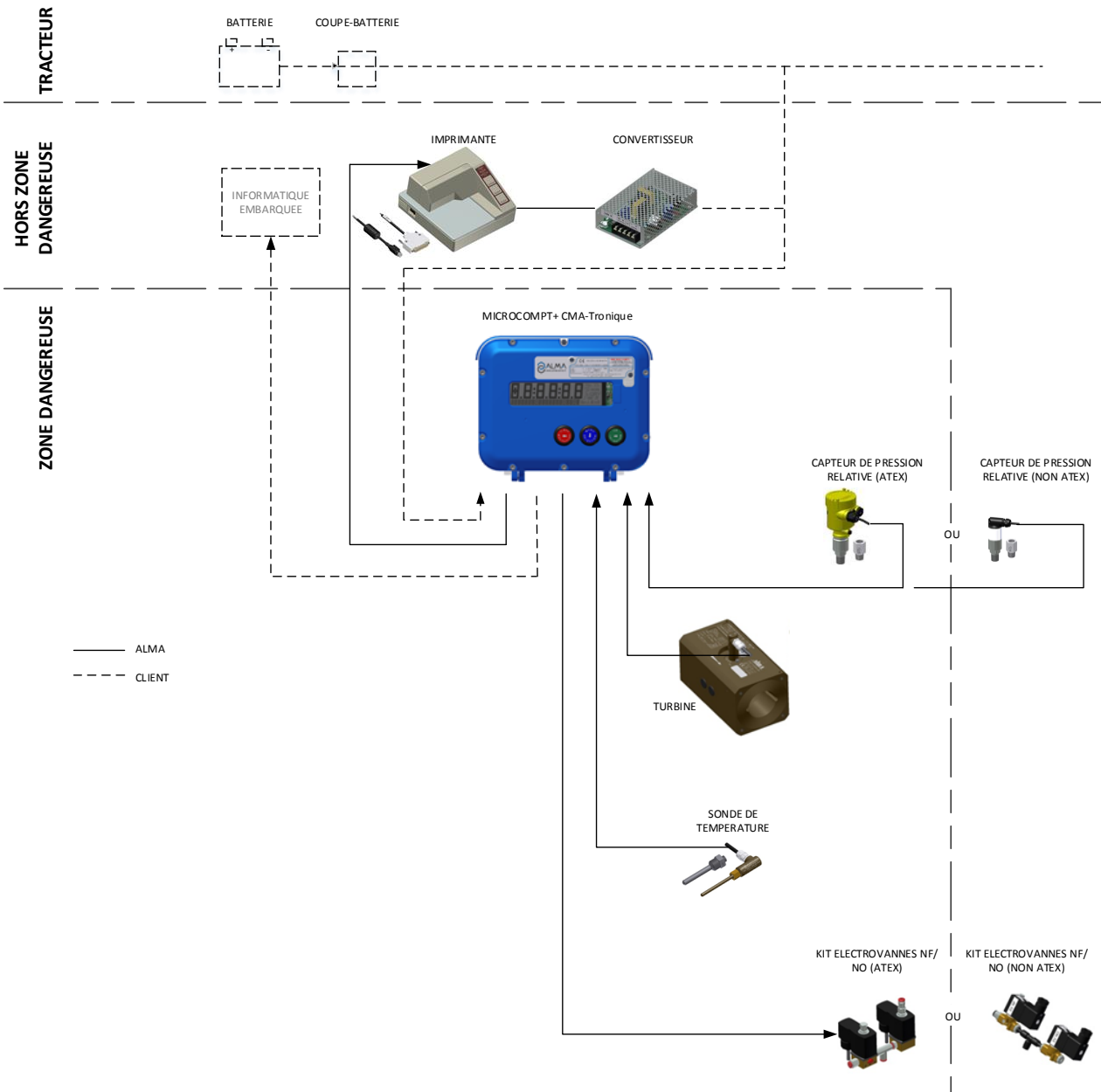
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 12 / 36

RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+

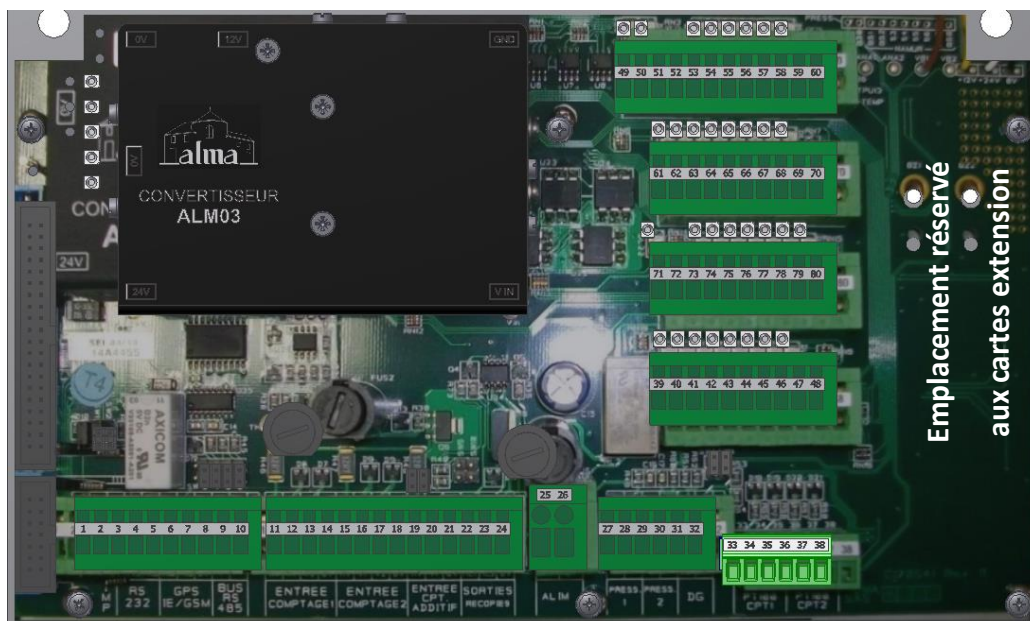


TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 13 / 36

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



MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE ALIMENTATION-INTERFACE			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne			
		N°	PE*	Alma	Type						
	IMPRIMANTE	C1	1/2"NPT	●	ADR 4x0.34 bl.	Rx Imp.	Bc	1	Tx	IMPRIMANTE	Raccorder le blindage
						Tx Imp.	Mr	2	Rx		
						0V	Vt	3	0V		
●	INFORMATIQUE EMBARQUE	C8	1/2"NPT		3x0.34 bl.	Rx I.E.		4	Tx	RS232	Raccorder le blindage
						Tx I.E.		5	Rx		
	EMETTEUR TURBINE	C2	1/2"NPT	●	ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	11	12V	ENTREE COMPTAGE	Raccorder le blindage
						V1	Mr	12	V1		
						V2	Vt	13	V2		
●	SORTIE RECOPIE COMPTAGE		1/2"NPT			0V	Bc	14	0V	RECOPIE COMPTAGE	
						RC EMA		22	RC EMA		
						RC EMB		23	RC EMB		
	ALIMENTATION 24VCC	A1	1/2"NPT		2x1	Bat. (+)	1	25	24VCC	ALIM.	24VCC batterie du camion (après coupe- batterie et protégé par fusible)
						Bat. (-)	2	26	0V		
	CAPTEUR DE PRESSION (NON ATEX)	C3	1/2"NPT	●	2x0.34 bl.	+	Mr	27	+	PRESSION	Raccorder le blindage
						-	Bl	28	-		
●	SONDE DE TEMPERATURE	C4	1/2"NPT	●	ADR 3x0.6 bl.	+	Jn	33	+	PT100	Raccorder le blindage
						-	Bc	34	-		
						-	Vt	35	-		

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 002 FR G CMA TRONIQUE

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

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

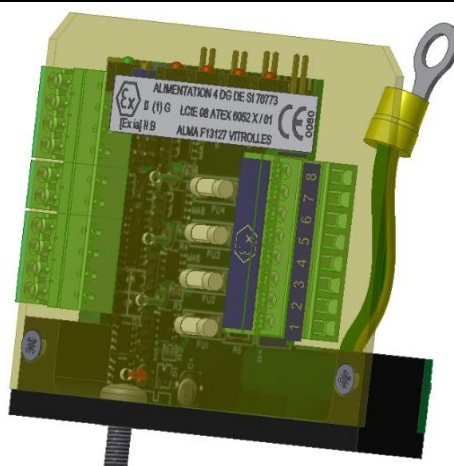
MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE ALIMENTATION-INTERFACE			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	COMMANDE TRAPPES COLLECTEUR OU RETOURS PRODUIT (Cpt 4 et 5)				4 à 7x1	Trappe 1	1	39	Sorties 24VCC (24VCC = trappe ouverte) (Sorties FET 24V 5W max.)	EV Trappes ou Retours produit	
						Trappe 2	2	40			
						Trappe 3	3	41			
						Trappe 4	4	42			
						Trappe 5	5	43			
						Trappe 6	6	44			
						Trappe 7	7	45			
								46			
											Ou retour produit compartiment 5
					1x1	24VCC		47	24 VCC		Entrée alim. 24VCC pour les bornes 39 à 45
								48			
	BOITIER RECEPTEUR RC-FIOUL				2x1	M/A	1	49	M/A	RC- Fioul_1	
						PD/GD	2	50	PD/GD	RC- Fioul_2	
	DETECTION VOIE COMPTEE VOIE POMPEE (Si cdes étendues)				3x1	Gravi/Pmp	1	51	0V	Gravitaire / Pompé	Circuit fermé=produit pompé (fin de course)
						Pct/Pnc	2	52	0V	Pompé compté / non compté	Circuit fermé=produit compté
						0V	3	59	0V	0V (GND)	Shunt en 51, 52 et 59 si vannes manuelles non instrumentées
	CONTRÔLE PTO				1x1	Ctrl PTO		58		Contrôle PTO	Contrôle prise de mouvement enclenchée
	COMMANDE CLAPETS DE FOND				1x1	Clapets		64	24VCC=cde	Clapets de fond	24VCC=ouverture (Sortie FET 24V 5W max.) FET=Transistor à effet de champ
	COMMANDE RETOURS PRODUIT				3 à 6x1	RP1	1	65	24VCC= autor.	Retour_1	Retours produit compartiment 1 à 3 (Sortie FET 24V 5W max.) FET=Transistor à effet de champ
						RP2	2	66		Retour_2	
						RP3	3	67		Retour_3	
						Chasse		68		Cde chasse	
	COMMANDE AUTORISATION FLEXIBLES 1 ET 2	C6			3x1	0V	1	70	0V	0V (GND)	Commande autorisation flexibles 1et 2 (Sortie FET 24V 5W max.) FET=Transistor à effet de champ
						Flexible 1	2	75	24VCC=distribution	Cde flexible 1	
						Flexible 2	3	63		Cde flexible 2	
	COMMANDES ETENDUES				5x1	PTO	1	61	24VCC= PTO	PTO	(Sortie FET 24V 5W max.) FET=Transistor à effet de champ
						Arr. Mot.	2	62	24VCC= arrêt	Arrêt moteur	
						Acc. Mot.	3	73	24VCC= acc.	Accélération moteur	
						Emb.	4	76	24VCC= emb.	Embrayage	
						Dém. Mot.	5	77	24VCC= dém.	Démarrage moteur	
	COMMANDE ADDITIVATION				2x1	Alim.	1	71	Contact sec NO	Cde additif	Contact fermé=additivation (Sortie relais NO libre de potentiel)
						Cde	72	50			
	KIT ELECTROVANNES NF/NO (NON ATEX ou ATEX)	C5			[3xG0.75]	EV NF	1 / [Mr]	74	24VCC	Commande NF	EV NF 24VCC=ouverture EV NO 24VCC=fermeture (Câble ALMA fourni uniquement pour version ATEX)
						By-pass	2 / [Bl]	80	0V		
						EV NO Echapp	1 / [Mr]	79	24VCC	Commande NO	
	COMMANDE EV EVENT COLLECTEUR				1x1	EV Event		78	24VCC	Commande EV Event	24VCC=ouverture (Sortie FET 24V 5W max.) FET=Transistor à effet de champ
DIVERSES CARTES EXTENSION PEUVENT ETRE FIXEES SUR LA CARTE ALIMENTATION-INTERFACE											

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

*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 002 FR G	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	CMA TRONIQUE	
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr		Page 15 / 36

CARTE EXTENSION 4DG (SI)



MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE EXTENSION 4DG (SI)			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (ATEX)	C3			ADR 4x0.34 bl.	PRESSION	Bc	5	+	PRESSION	
						Mr	6	-			

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

CARTE EXTENSION SI SONDE AD



MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE EXTENSION SI SONDE AD				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation	
		N°	PE*	Alma	Type							
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT	C7			[6x1]	Commun	[Nr]	1	-	SONDES ANTI-DEBORD.	[Si câble fourni par ALMA]	
						Alim.	[Rg]	2	+			
						Retour sonde	[Or]	3	Retour sonde			
						Vers sonde	[Jn]	4	Vers sonde			

*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



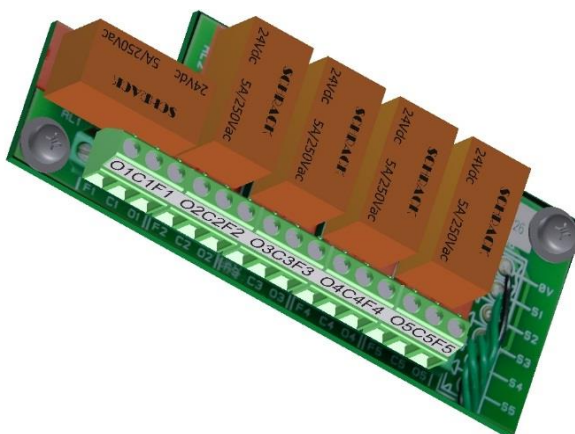
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 16 / 36

CARTE EXTENSION RELAIS (utilisée pour commander un électrodistributeur de puissance >5W)



MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE EXTENSION RELAIS			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	ELECTROVANNE AUTORISATION					Autor.		O1 Contact sec NO	RELAIS 1	Commande hydraulique pompe hydraulique	
							C1 0V/24VCC				
							F1 Contact sec NF				
	ELECTROVANNE GRAND DEBIT					Grand débit		O2 Contact sec NO	RELAIS 2	Commande grand débit pompe hydraulique	
							C2 0V/24VCC				
							F2 Contact sec NF				

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

Voir schéma hydraulique page suivante.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LA SOCIÉTÉ ALMA. IL NE PEUT ÊTRE NI COPIÉ NI COMMUNIQUÉ À DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA



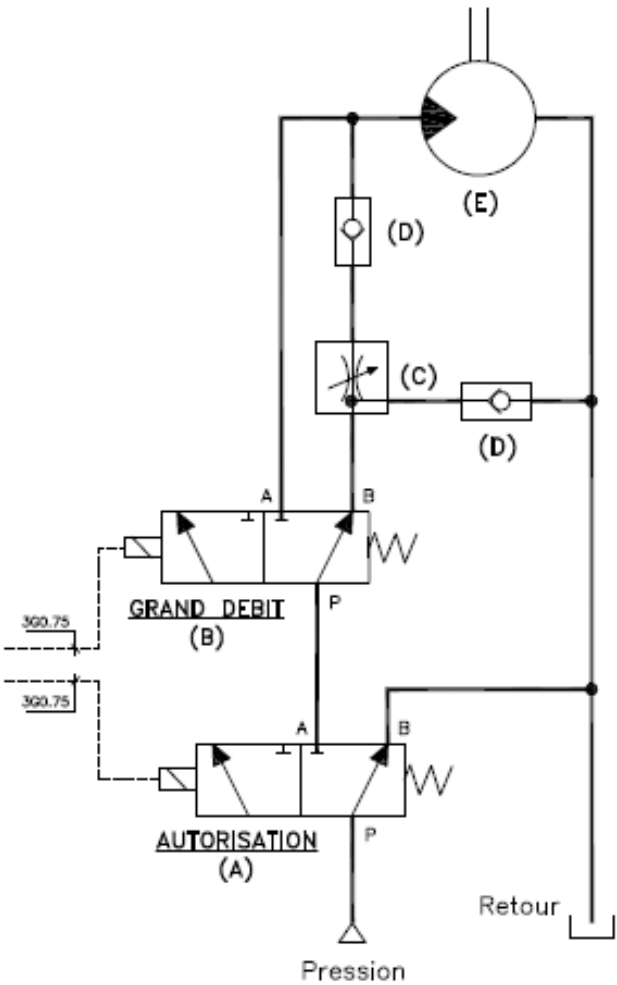
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 17 / 36

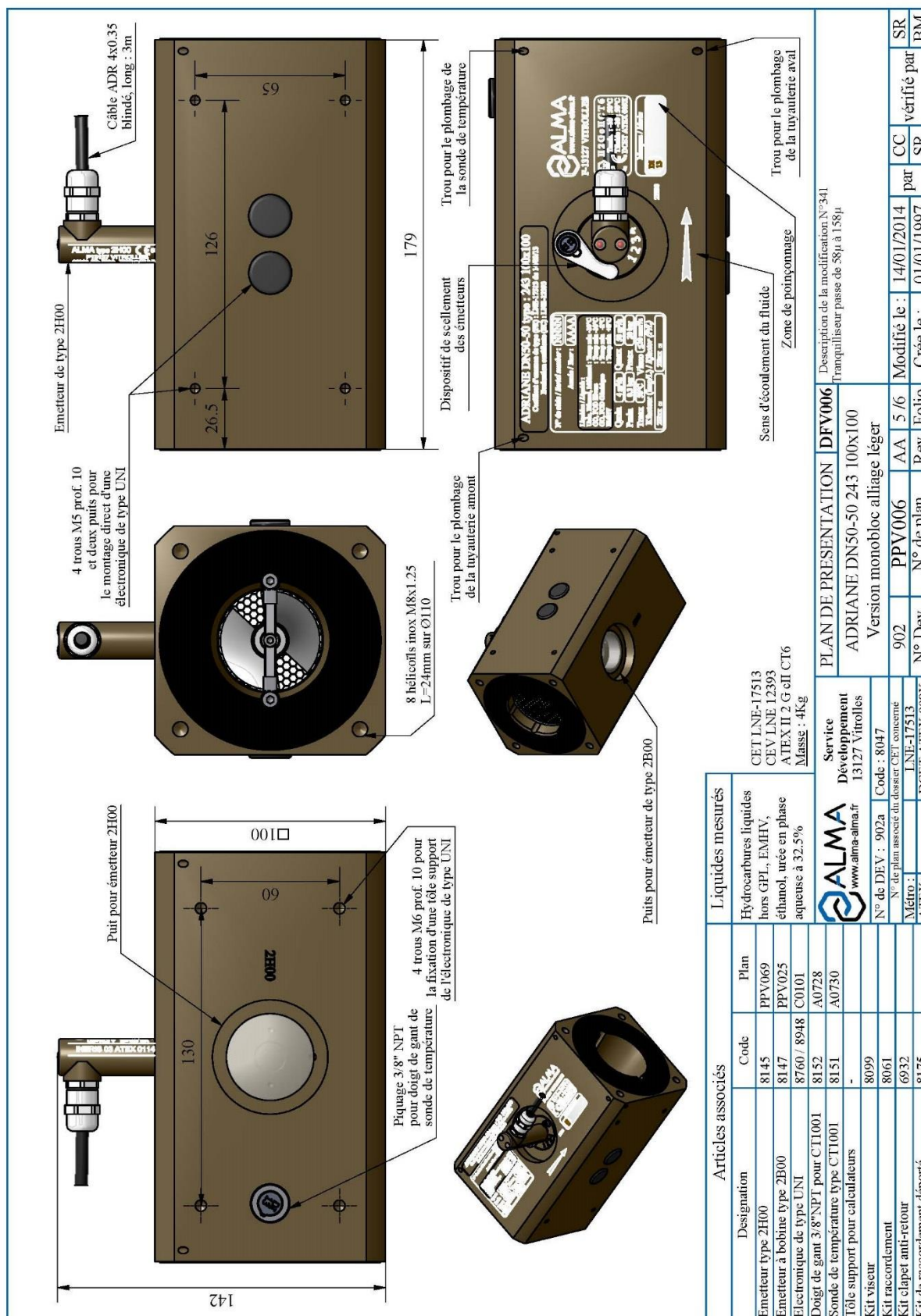
6. SCHEMA HYDRAULIQUE ELECTROVANNES



- (A) : Electrovanne AUTORISATION (non fourni par Alma)
- (B) : Electrovanne GRAND DEBIT (non fourni par Alma)
- (C) : Régulateur de débit (non fourni par Alma)
- (D) : Clapet antiretour (non fourni par Alma)
- (E) : Moteur hydraulique (non fourni par 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 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 18 / 36

7. TURBINE ADRIANE

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 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

TURBINE ADRIANE DN80-80 243 110x110

Emetteur de type 2H00

Puits pour émetteur de type 2H00

Trou pour le plombage de la tuyauterie aval

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

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

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

Câble ADR 4x0.35 blindé, long : 3m

Dispositif de scellement des émetteurs

Trou pour le plombage de la tuyauterie amont

Zone de poinçonnage

Sens d'écoulement du fluide

Etanchéité par joints toriques Viton 97.79 x 5.33 (R47)

Existe en deux versions, FOD ou Multi produits

Puits pour émetteur de type 2B00

ADRIANE DN80-80 type : 243 110x110

Certification CEI 110x110

Version monobloc alliage léger

N° de DEV : 906

Code : 8115 / 8032

N° de plan associé au dossier CEI concerné : LNE-17513

Métro : ATEX

Kit clapet anti-retour : 8798

Articles associés		Plans		Liquides mesurés	
Désignations	Codes	Plans		Hydrocarbures liquides hors GPL, EMHV, éthanol, urée en phase aqueuse à 32.5%	
Emetteur type 2H00	8145	PPV069			
Emetteur à bobine type 2B00	8147	PPV025			
Electronique de type UNI	8760 / 8948	C0101			
Doigt de gant 3/8"NPT pour CT1001	8152	A0728			
Sonde de température type CT1001	8151	A0730			
Tôle support pour calculateurs	-				
Kit clapet anti-retour	8798				

CET LNE-17513
CEV LNE 12393
ATEX II 2 G II CT16
Masse : 4Kg

PLAN DE PRESENTATION DFV021

Adriane DN80-80 241 110x110

Version monobloc alliage léger

906

PPV021

N° de plan

U 4/5

Rev

Folio

30/08/2012

Modifié le :

03/08/1999

Crée le :

SR

CC

SR

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

DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-alma.frUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 ADBLUE

Etanchéité par joints toriques Viton 85.09 x 5.33

Bride PN16 Inox 316L

Scellement 2H00

Sens d'écoulement du fluide

Ø200

Etanchéité par joints toriques Viton 85.09 x 5.33

Bride PN16 Inox 316L

Scellement 2H00

Visueur

Scellement 2H00

Visueur

Etanchéité par joints toriques Viton 85.09 x 5.33

Bride PN16 Inox 316L

Scellement 2H00

Visueur

Ø200

Etanchéité par joints toriques Viton 85.09 x 5.33

Bride PN16 Inox 316L

Emetteur de type 2H00

Câble ADR 4x0.35 blindé, long : 3m

Zone de poinçonnage

220.5

Emetteur de type 2H00

Câble ADR 4x0.35 blindé, long : 3m

Zone de poinçonnage

220.5

Puits pour émetteur de type 2B00

Puits pour émetteur de type 2H00

Puits pour émetteur de type 2B00

Puits pour émetteur de type 2H00

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

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

PLAN DE PRESENTATION

DFV112

Adriane

DN80-80 373 PN16 ADBLUE

Service Développement

13127 Vitrolles

www.alma-alma.fr

N° de DEV : 905a

Code : 1398

N° de plan associé au dossier CET concerné

LNE-17513 / LNE-12393

Métro : DCET ATEX 009X

ATEX :

Description de la modification N°376

-Modification du viseur

-Ajout des entretoises

Modifié le : 13/10/2014

Crée le : 18/06/2013

par CC

CC

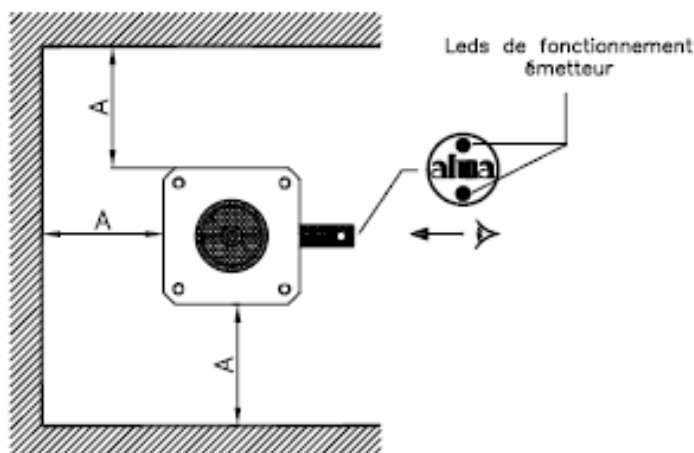
SR

SR

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

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 400µ 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 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

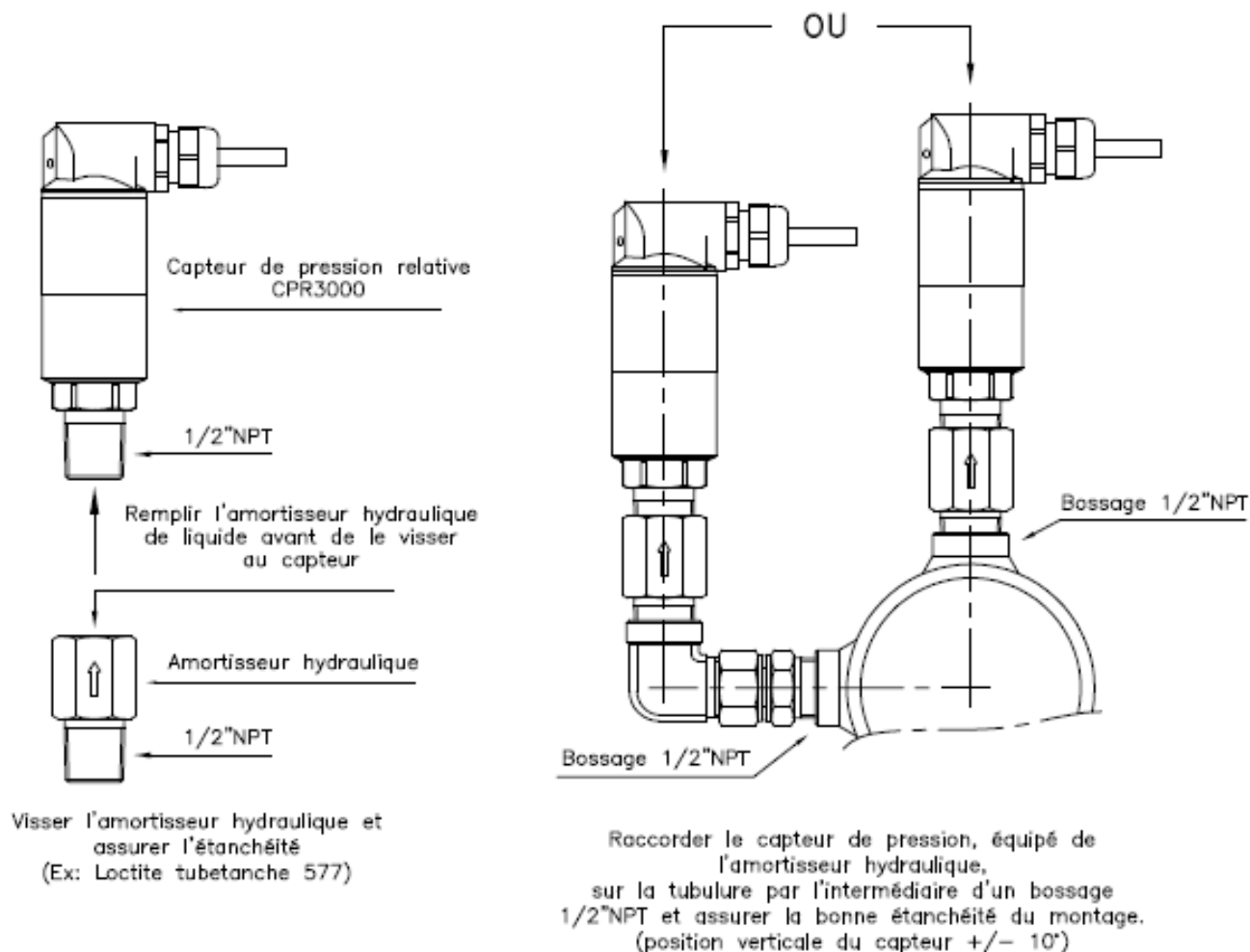
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

Page 22 / 36

PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 (NON ATEX)

Installer le capteur de pression en position verticale

- Fixer le capteur sur un bossage 1/2"NPT soudé sur l'axe vertical ou horizontal de la tubulure.



RESPECTER UNE DISTANCE DE 200mm MINI ENTRE LA POSITION DU CAPTEUR DE PRESSION ET LA BRIDE D'ASPIRATION DE LA POMPE

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



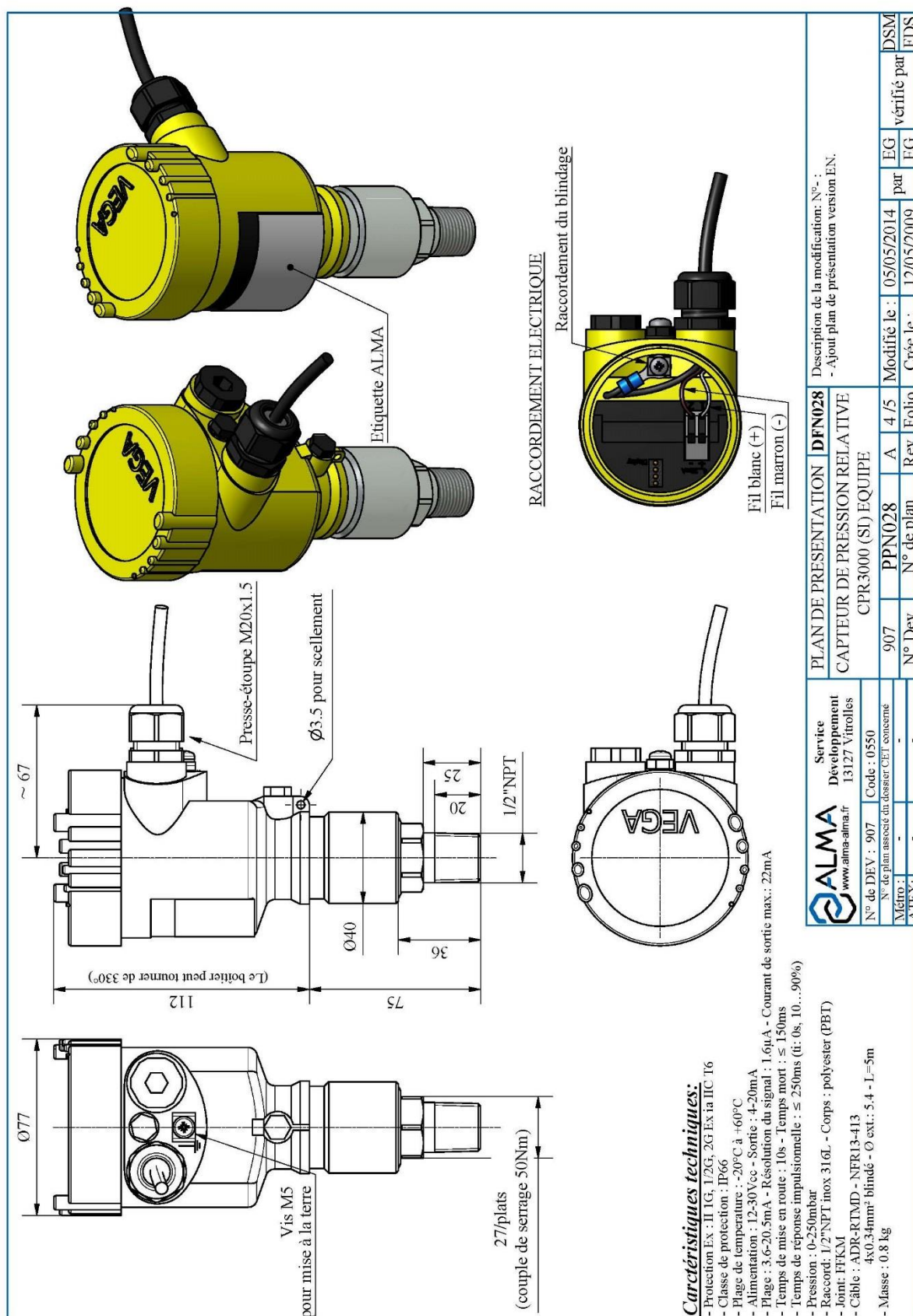
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 24 / 36

9. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 EQUIPE (ATEX)



		Service Développement 13127 Vitrolles	
www.alma-alma.fr		Code : 0550	
N° de DEV : 907		N° de plan associé au dossier CEE concerné	
Métro :		-	
ATEX :		-	

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

PLAN DE PRESENTATION	DFN028	CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE	
CPR3000 (SI) EQUIPE		A 4 / 5	
N° Dev	907	N° de plan	Rev
Folio		12/05/2009	
Modifié le :		par	
Crée le :		EG	
vérifié par		DSM	
FDS		FDS	

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 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 25 / 36

PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 EQUIPE (ATEX)

Installer le capteur de pression en position verticale

– Fixer le capteur sur un bossage 1/2"NPT soudé sur l'axe vertical ou horizontal de la tubulure.

OU

Capteur de pression relative CPR3000 (ATEX)

1/2"NPT

Remplir l'amortisseur hydraulique de liquide avant de le visser au capteur

Amortisseur hydraulique

1/2"NPT

Visser l'amortisseur hydraulique et assurer l'étanchéité (Ex: Loctite tubetanche 577)

Rotation de la tête du capteur de pression d'env. 330°.

VEGA

Laisser un accès libre aux borniers

Bossage 1/2"NPT

Bossage 1/2"NPT

Raccorder le capteur de pression, équipé de l'amortisseur hydraulique, sur la tubulure par l'intermédiaire d'un bossage 1/2"NPT et assurer la bonne étanchéité du montage. (position verticale du capteur +/- 10°)

⚠ RESPECTER UNE DISTANCE DE 200mm MINI ENTRE LA POSITION DU CAPTEUR DE PRESSION ET LA BRIDE D'ASPIRATION DE LA POMPE.

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 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 26 / 36

10. IMPRIMANTE A PLAT

Imprimante non représentée

KIT D'IMPRESSION:

- 1 Imprimante.
- 1 Cordon liaison imprimante (Long. = 5 ou 10m).
- 1 Tôle support imprimante (inox 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

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

PLAN DE PRESENTATION PPN902

KIT D'IMPRESSION

POUR IMPRIMANTE A PLAT

907	PPN902	B	1/2	Modifié le :	06/05/2014	par	EG	vérifié par	DSM
N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	25/03/2010				XS

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

N° de DEV : 907 Code : -

N° de plan associé au dossier CEF concerné

Métre : ATEX :

Description de la modification: N°- :

- Ajout plan de présentation version EN.

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 GÊNER L'INTRODUCTION
ET L'EXTRACTION DU PAPIER.

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 002 FR G

CMA TRONIQUE

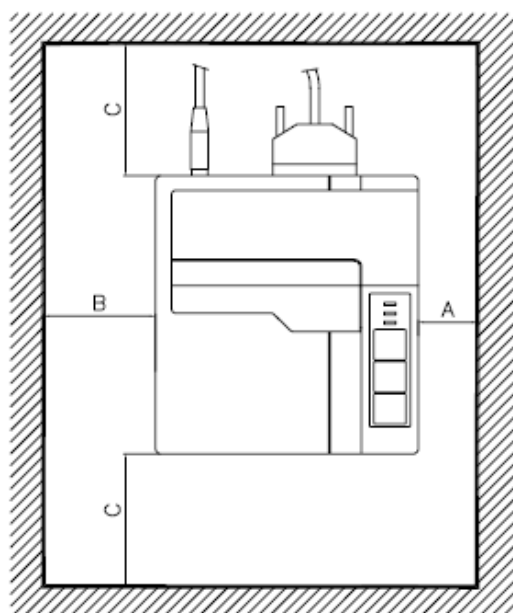
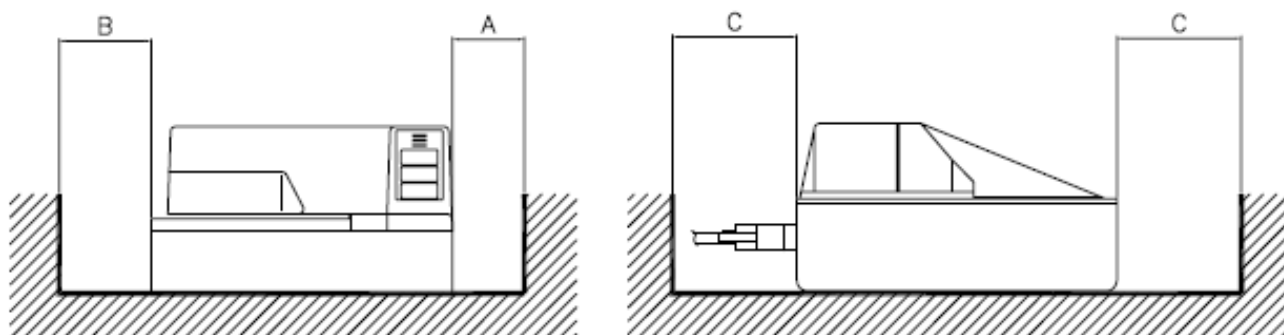
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

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

Page 27 / 36

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 PROTÉGER 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



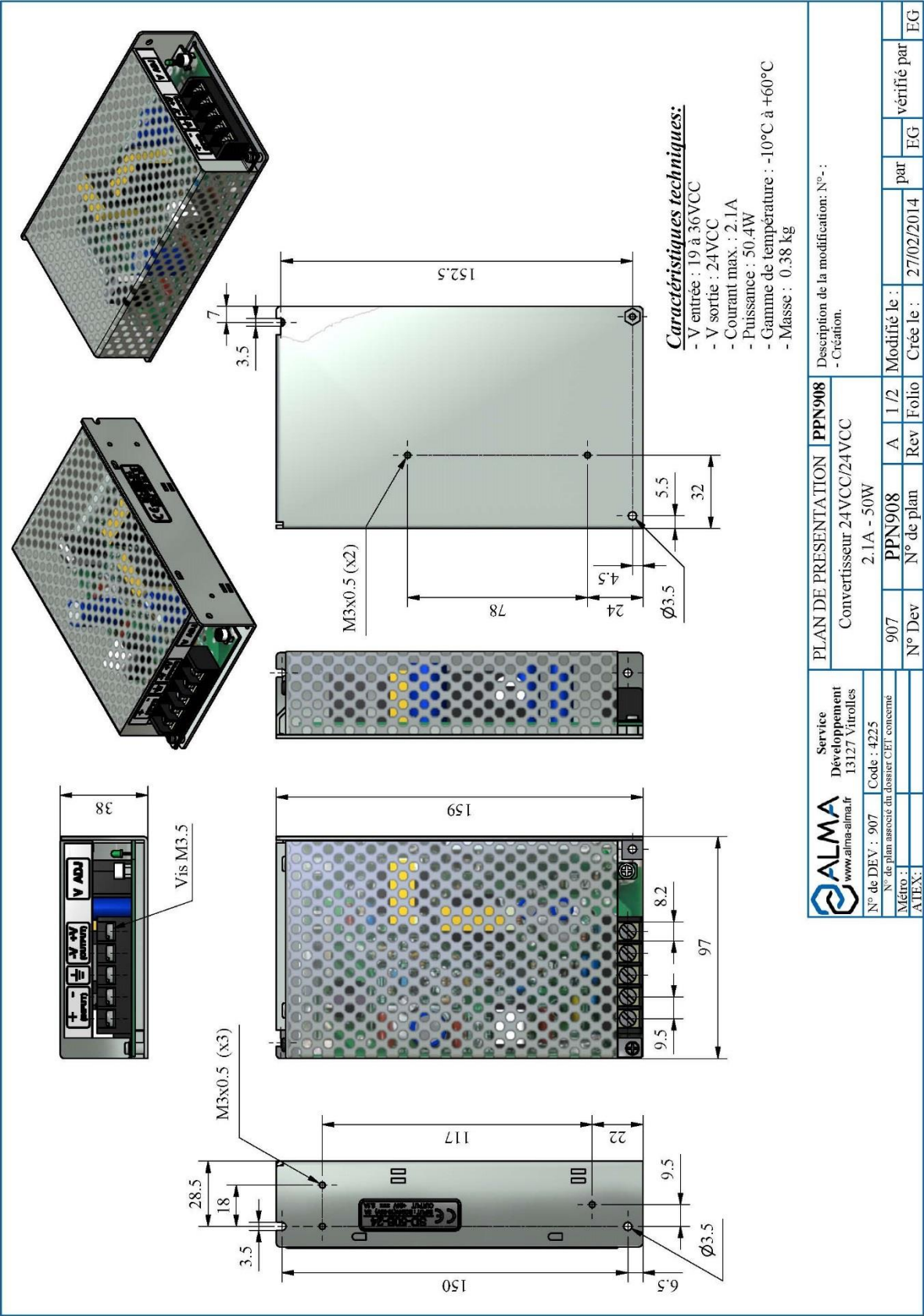
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 28 / 36

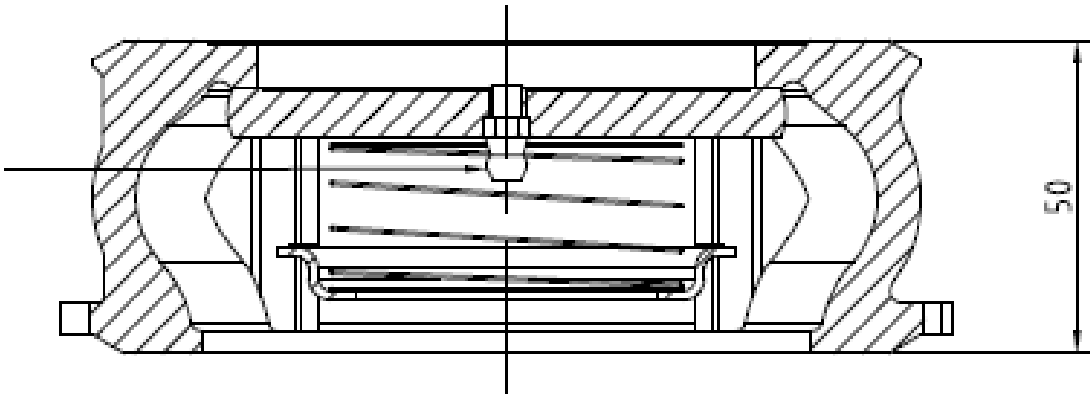
11. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W



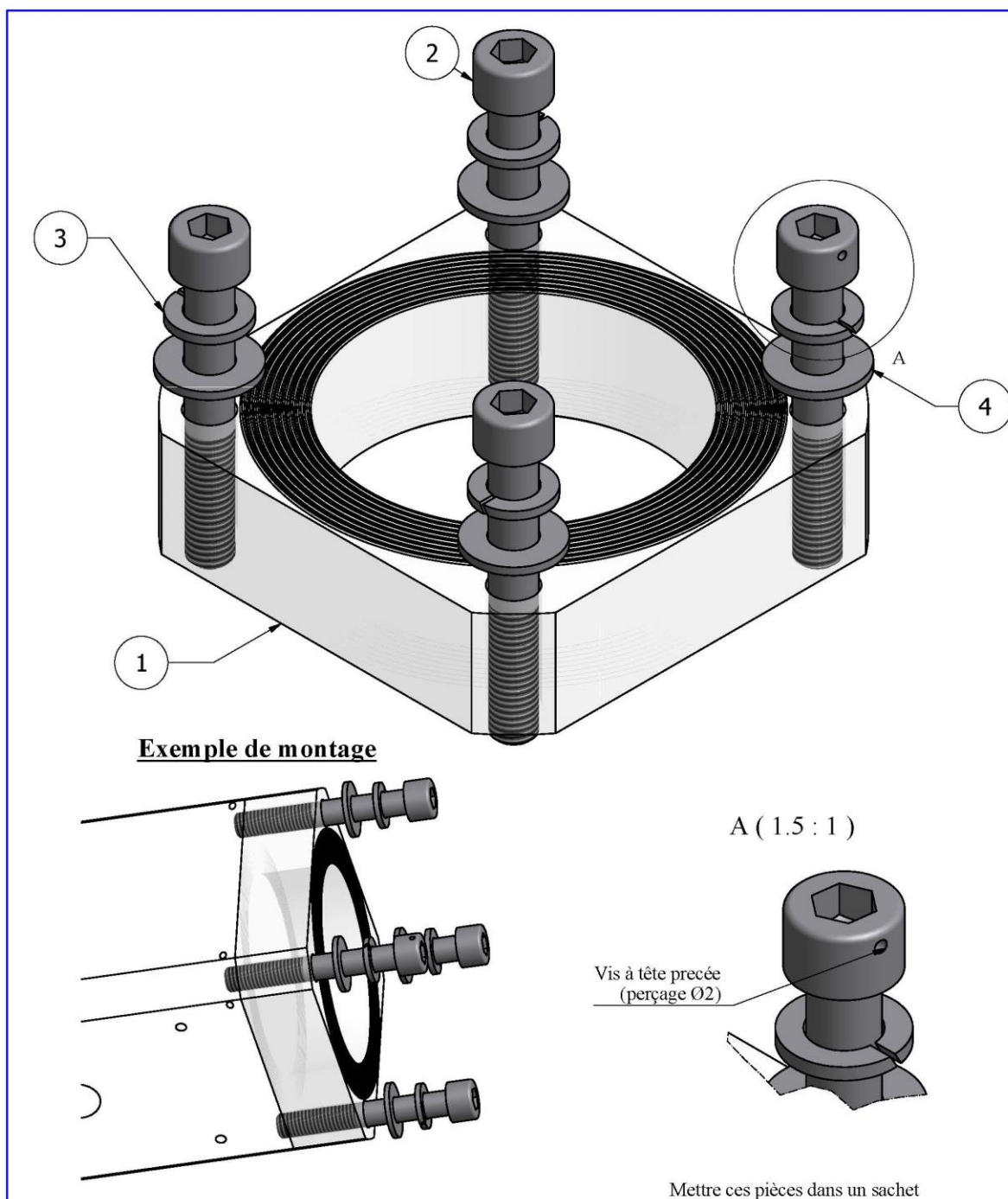
12. KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN80

ENCOMBREMENT KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN80 :

Ø144



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 002 FR G	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	CMA TRONIQUE	
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 30 / 36

13. KIT VISEUR 100x100 ADRIANE DN80

Rep	Qté	Description de l'article	Matière	Référence	Rev.	Mdf	Code	Observation
1	1	Viseur DN 80 110x110	PPMA coulé	A0533	B		0908	
2	4	Vis CHC M10 x 70 (ISO 4762)	Inox A4-70				8595	1 vis percée
3	4	Rondelle W M10 (DIN 127)	Inox A4-70				8474	
4	4	Rondelle M M10 (NFE 25-514)	Inox A4-70				8430	

alma Tel : 33 442 89 22 33 Service Développement 13127 Vitrolles		Kit viseur 110x110 Adriane DN80 24X			Description de la modification N°			
Mat : Tol : ± 0.2 N° de plan associé au dossier CET concerné		905	PV1674	A	1 / 2	Modifié le :		
Métro : ATEX :		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	23/01/2014	par CC vérifié par SR

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 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 31 / 36

14. KIT ELECTROVANNES NF/NO (NON ATEX)

CONNECTEUR LIVRE NON MONTE

Dimensions (mm):
 - Total length: 75.5
 - Section lengths: 18, 18, 15
 - Mounting hole diameter: M3x0.5 (x4)
 - Coil orientation: Les bobines peuvent être orientées sur 360°
 - Front view dimensions: 48, 39, 62, 30, 93.5, 20.5
 - Side view dimensions: 24, 30

Bornier: Connector terminal block.
Connecteur et joint: Connector and seal.

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

Schéma pneumatique 2/2NF - 2/2NO

Air entrée, Air sortie.

Caractéristiques techniques:

- Tamb. max.: -10°C à +60°C
- Classe de protection : IP65
- Alimentation : 24Vcc - Puissance : 5W
- 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 : 0.3 kg

PLAN DE PRESENTATION		Description de la modification: N° :	
N° de DEV : 907	Code : 4146	- Ajout plan de présentation version EN.	

KIT ELECTROVANNE NF/NO		Modifié le :	
N° de DEV : 907	Code : 4146	05/05/2014	

PPN032		par	
N° de DEV : 907	Code : 4146	EG	

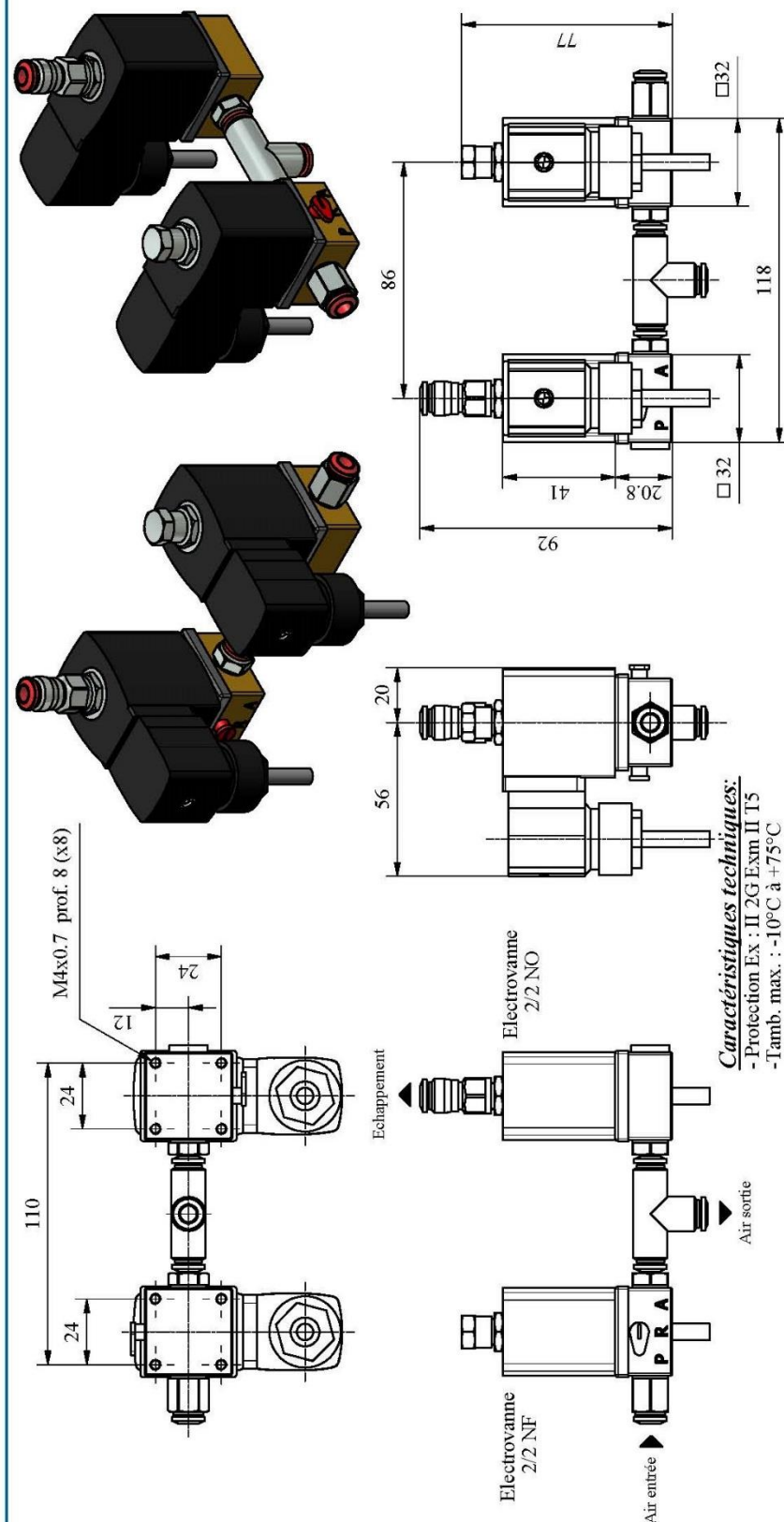
2/2NF - 2/2NO		vérifié par	
N° de DEV : 907	Code : 4146	DM	

Service Développement		10/06/2000	
N° de DEV : 907	Code : 4146	DM	

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 002 FR G CMA TRONIQUE	<u>Unités de Mesures :</u> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 32 / 36

15. KIT ELECTROVANNES NF/NO (ATEX)

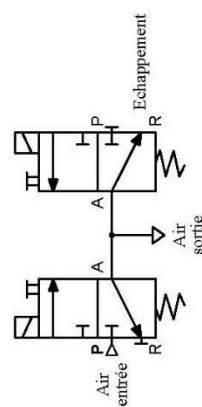


Caractéristiques techniques:

- Protection Ex : II 2G Exm II T5
- Tamb. max. : -10°C à +75°C
- Classe de protection : IP65
- Alimentation : 24VCC $\pm$ 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, de préférence avec bobines verticales
- Masse : 1 kg

Schéma pneumatique

Electrovanne 3/2NF configurée 2/2NO	Electrovanne 3/2NF configurée 2/2NF



 Service Développement www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION PPN903		Description de la modification: N° : - - Ajout plan de présentation version EN.
	Kit électrovannes NF/NO - ATEX		
N° de DEV : 907 Code : 4591	907	B 1/2	
N° de plan associé au dossier CET concerné : - Métro : -	N° Dev : PPN903 N° de plan : Rev. Eolio	Modifié le : 01/05/2014 Créé le : 29/04/2009	EG par EG vérifié par EDS

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



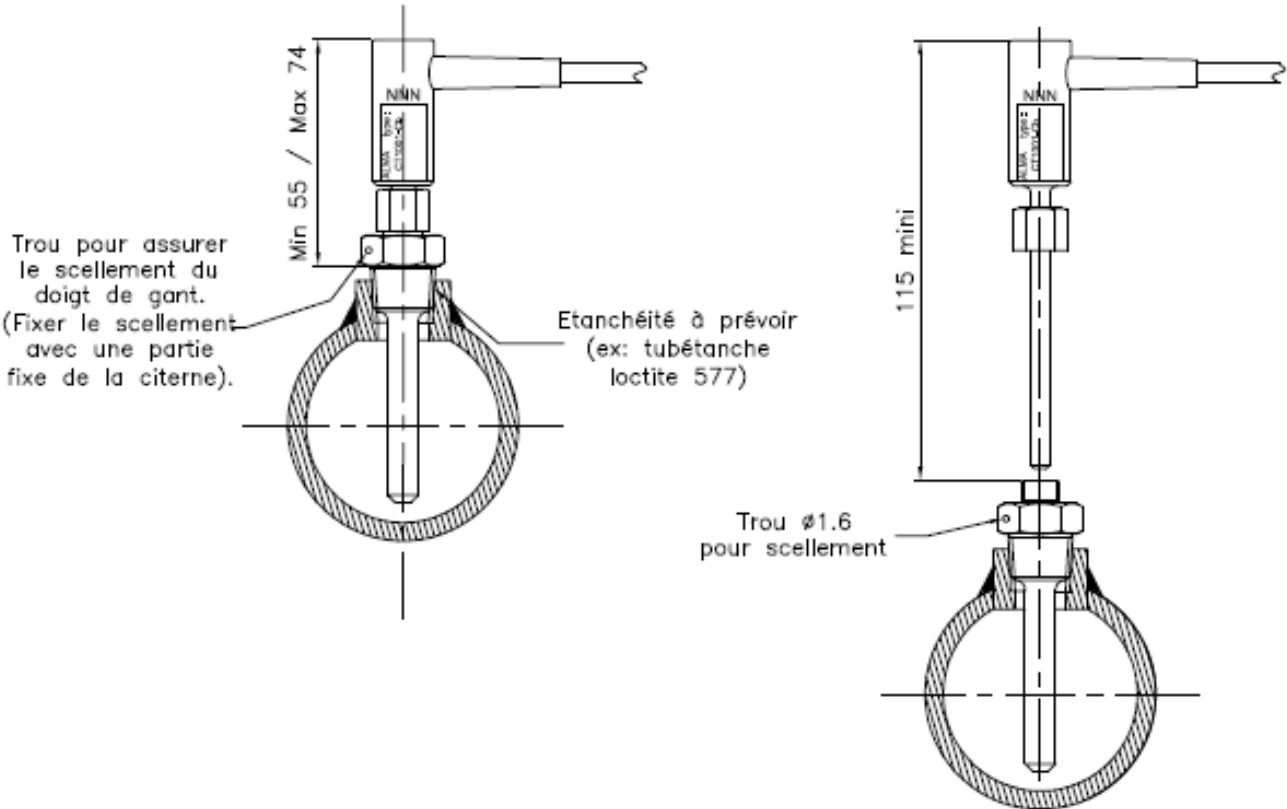
DOSSIER D'INSTALLATION DI 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 33 / 36

PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE



Trou pour assurer le scellement du doigt de gant.
(Fixer le scellement avec une partie fixe de la citerne).

Min 55 / Max 74

Etanchéité à prévoir
(ex: tubétanche loctite 577)

115 mini

Trou Ø1.6 pour scellement

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

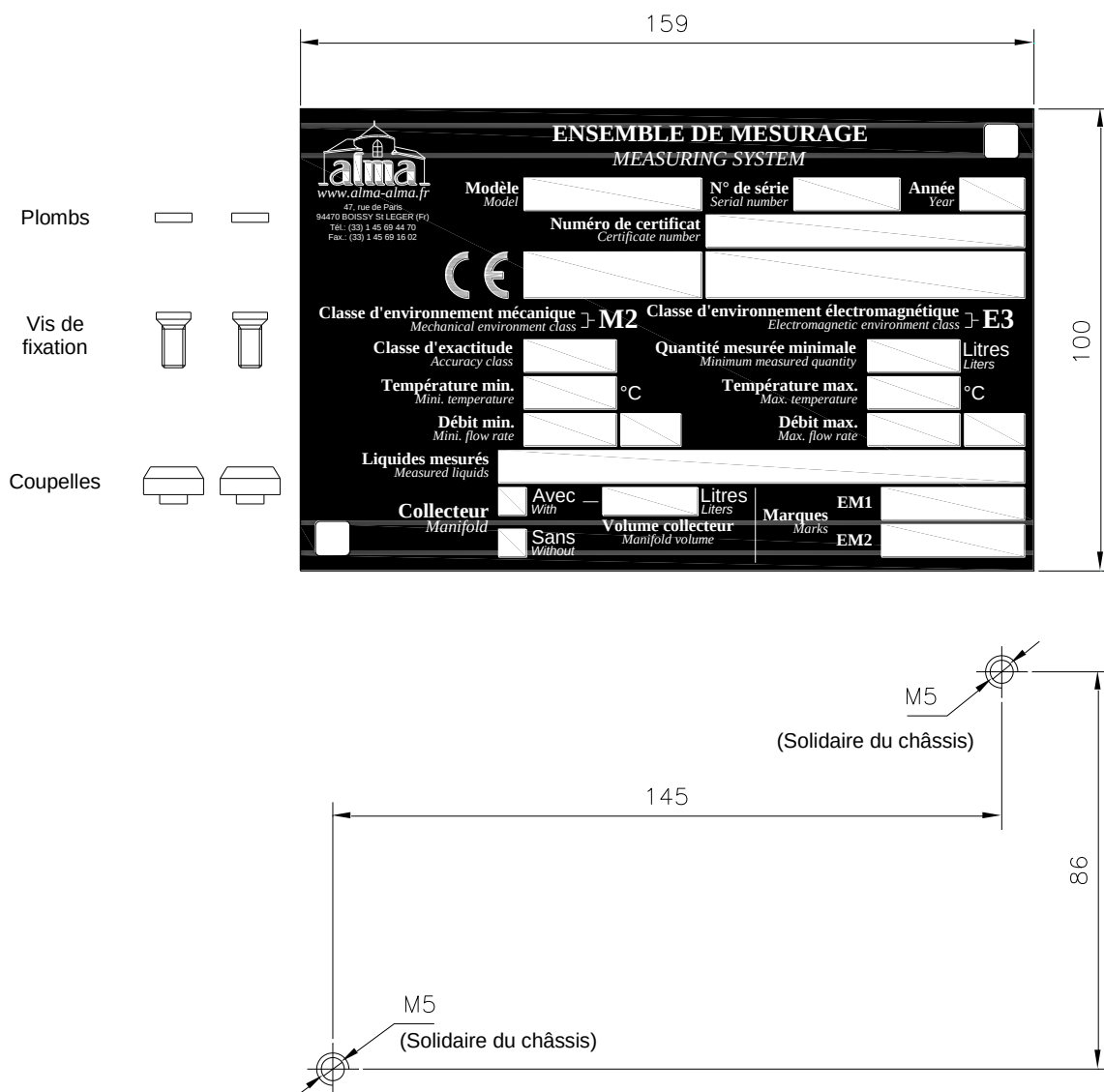
MONTAGE DE LA SONDE DE TEMPERATURE SUR UNE TURBINE ALMA :



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 002 FR G CMA TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 35 / 36

17. 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 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 002 FR G
CMA TRONIQUE

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

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

Page 36 / 36