

DOSSIER D'INSTALLATION**DI 018 FR A****CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60**

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

A	26/01/2016	Création du document	DSM	PJ
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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 1 / 37

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
COMMANDE ELECTRODISTRIBUTEUR : RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET HYDRAULIQUE	17
6. MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340	20
PRECONISATIONS DE MONTAGE MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340.....	22
7. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (NON ATEX).....	23
PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 (NON ATEX).....	24
8. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (ATEX)	25
PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 (ATEX)	26
9. IMPRIMANTE A PLAT.....	27
PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE	28
10. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W	29
11. KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 ET DN80	30
12. KIT DE RACCORDEMENT 100X100 ADRIANE DN50 ET DN80	31
13. KIT VISEUR DN50 ET DN80.....	32
14. KIT ELECTROVANNES NF/NO (NON ATEX).....	33
15. KIT ELECTROVANNES NF/NO (ATEX).....	34
16. SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001.....	35
PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE	36
17. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE	37

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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 2 / 37

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.

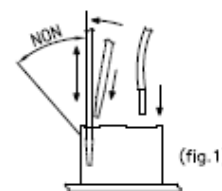
PRECONISATIONS MECANIQUES

- 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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 3 / 37

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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 4 / 37

- 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 appareils électriques :

Appareils électriques	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)
MESUREUR	24VCC +/-10%	-	0.7 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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 5 / 37

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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 6 / 37

2. PRESENTATION GENERALE DU CMA TRONIQUE

ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID

L'ensemble de mesure CMA TRONIQUE EM50 ou EM60 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 mesure 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		MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340 C51 ou PD340 C63 (Dépend de la configuration choisie)	1	
3		CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE – CPR3000 version NON ATEX ou ATEX (Livré avec amortisseur hydraulique)	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



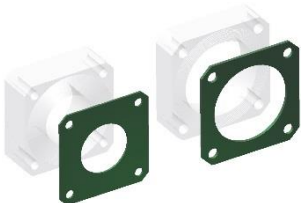
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 7 / 37

MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
4		IMPRIMANTE A PLAT TMU-295 (Imprimante – cordon d'alimentation – cordon liaison série 10m)	1	
5		CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W (Pour alimentation 24Vcc de l'imprimante)	1	
6		KIT CLAPET ANTI-RETOUR INOX DN50 ou DN80 (Dépend de la configuration choisie)	1	●
7		KIT DE RACCORDEMENT ACIER CARBONE DN50 ou DN80 (Dépend de la configuration choisie) (Livré avec visserie pré-percée pour le scellement)	1	●
8		KIT VISEUR DN50 ou DN80 (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	●

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



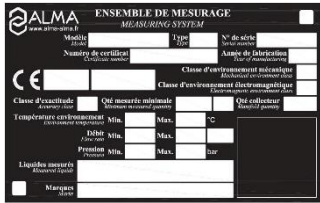
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 8 / 37

MATERIELS CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE LIVRE PAR ALMA

Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
10		SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001-Pe (Livré avec doigt de gant)	1	●
11		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.

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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 9 / 37

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.

ALMA www.alma-alma.fr Service Développement 13127 Vitrolles	PLAN DE PRESENTATION				DFV080				Description de la modification N°392			
	X-Tronique non ATEX								Passage à la carte alim V1 rev 11			
N° de DEV : 973	Code : 0071	Microcompt+										
N° de plan associé du dossier CET concerné		973	PPV080	H	6 / 9	Modifié le :	23/02/2015	par	CC	vérifié par	SR	
Métro :	LNE-15270 / LNE-13624	N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	17/07/2009		CC		SR	
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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 10 / 37

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'OIML 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.

 www.alma-alma.fr Service Développement 13127 Vitrolles	PLAN DE PRESENTATION		DFV087		Description de la modification N° 398 - Passage à la carte alim V1 rev 11 - Modification des logos ALMA	
	Microcompt + X-tronique ATEX					
N° de DEV : 973	Code : 3802	973	PPV087	J	6 / 9	Modifié le : 26/03/2015
N° de plan associé du dossier CET concerné		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le : 28/01/2010
Métro : LNE-15270 / LNE13624						par CC
ATEX: INERIS 07 ATEX 0057X						vérifié par 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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

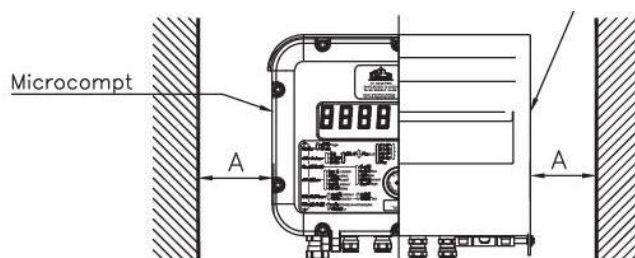
Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' '')

Température : °C

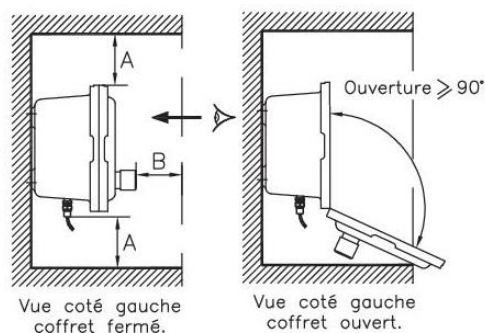
Page 11 / 37

PRECONISATIONS DE MONTAGE MICROCOMPT+

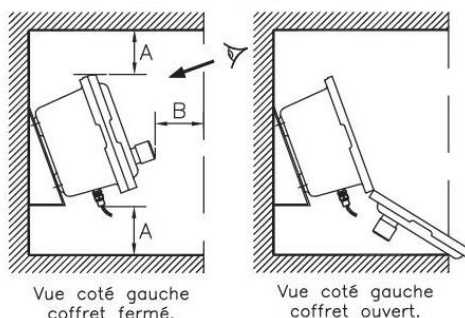
- Fixer le coffret à l'aide de 4 vis M6 (support adapté aux vibrations ainsi qu'à la masse du Microcompt ; sur le coffret 4 taraudages borgnes M6 profondeur 12 sur 185x132).
- Laisser un espace libre autour du coffret pour :
 - o Faciliter les interventions.
 - o Eviter qu'il n'y ait appui sur les boutons 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



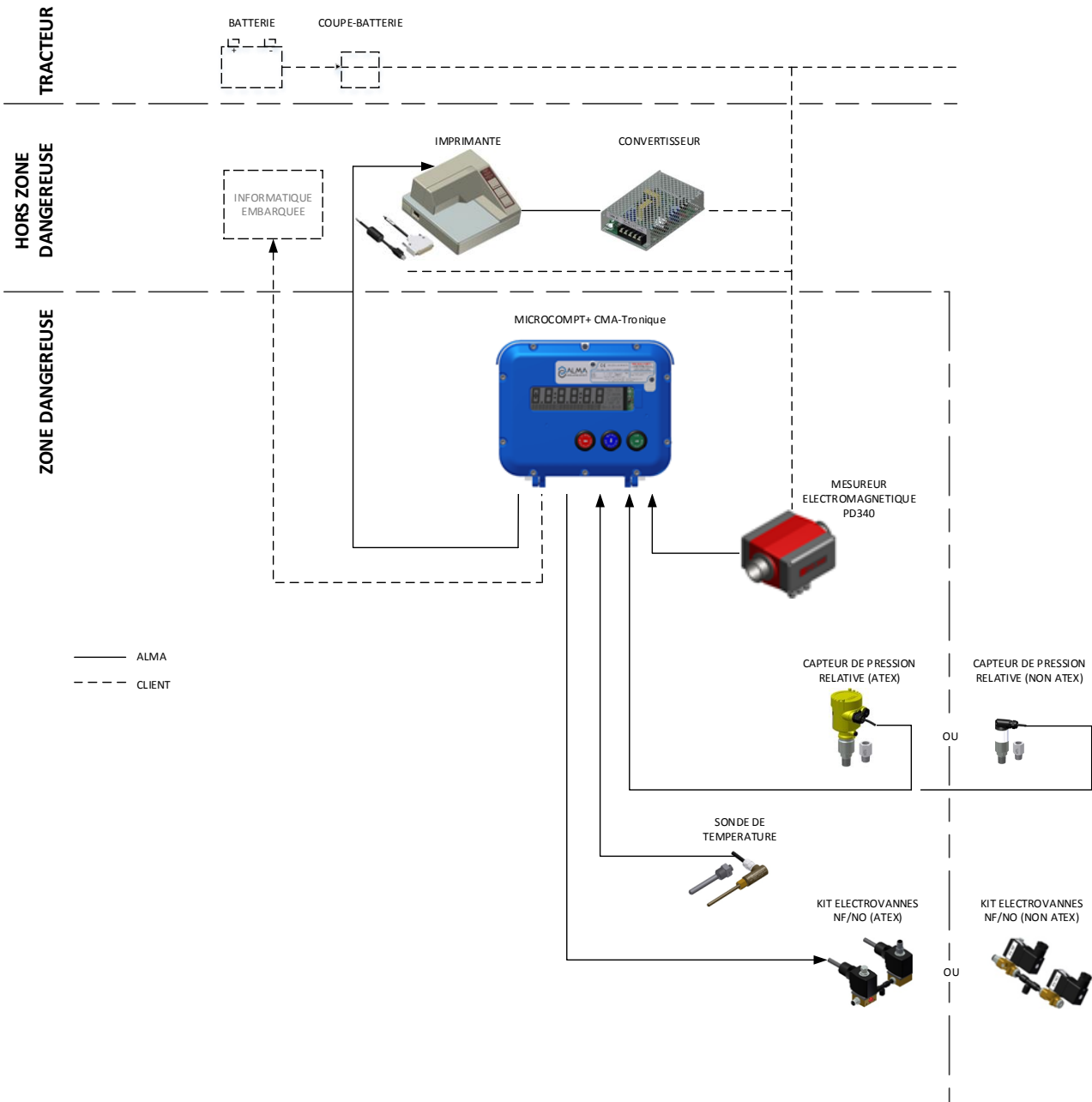
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 12 / 37

RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+

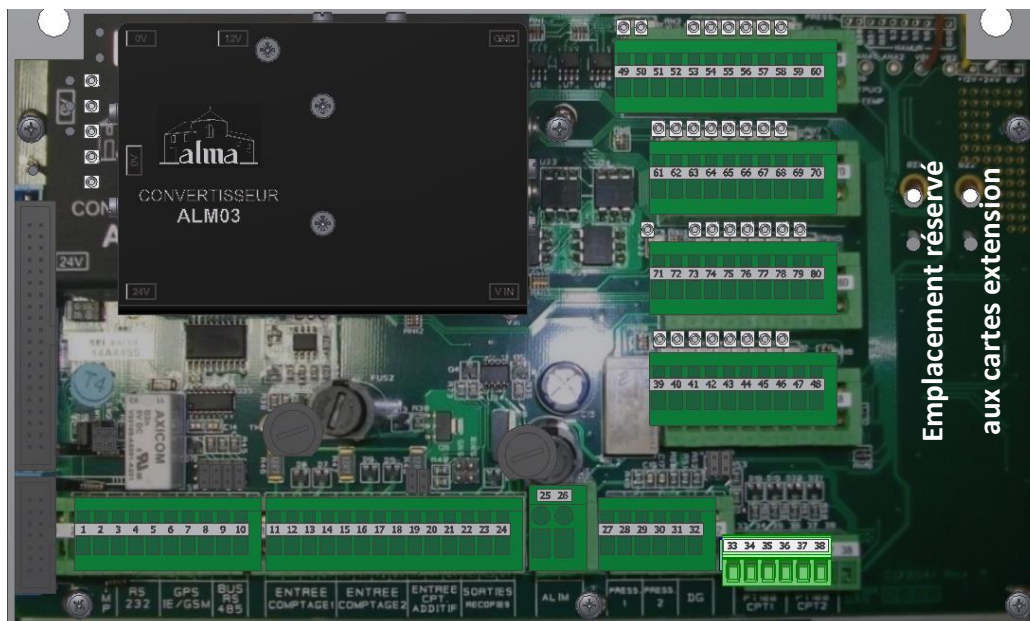


TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 13 / 37

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	Fonction		Observation
		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 EMBARQUEE	C8	1/2"NPT		3x0.34 bl.	0V		3	0V	RS232	Raccorder le blindage
						Rx I.E.		4	Tx		
						Tx I.E.		5	Rx		
	AFFICHEUR DEPORTE					Tx		9	+	RS485	Afficheur déporté type SREI TC5-10-24 Ext Nécessite un convertisseur RS485/RS232
						Rx		10	-		
						V1		12	V1		
	MESUREUR ELECTRO-MAGNETIQUE	C2	1/2"NPT	●	ADR 4x0.34 bl.	V2		13	V2	ENTREE COMPTAGE	Raccorder le blindage
						0V		14	0V		
●	SORTIE RECOPIE COMPTAGE		1/2"NPT			RC EMA		22	RC EMA	RECOPIE COMPTAGE	
						RC EMB		23	RC EMB		
						0V		24	0V		
	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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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		
								47	0V		Ou retour produit compartiment 5		
					1x1	0V		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=distribu- tion	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 additiveur	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 By-pass	1 / [Mr]	74	24VCC	Commande NF	Commande NO	EV NF 24VCC=ouverture EV NO 24VCC=fermeture (Câble ALMA fourni uniquement pour version ATEX)		
							2 / [Bl]	80				0V	
							EV NO Echapp	1 / [Mr]				79	24VCC
								2 / [Bl]				80	0V
	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													
*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



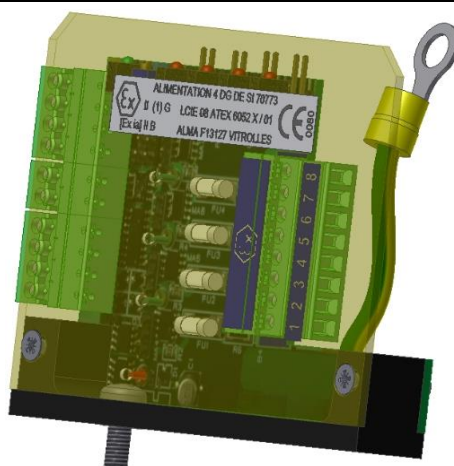
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 15 / 37

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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 16 / 37

COMMANDE ELECTRODISTRIBUTEUR : RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET HYDRAULIQUE

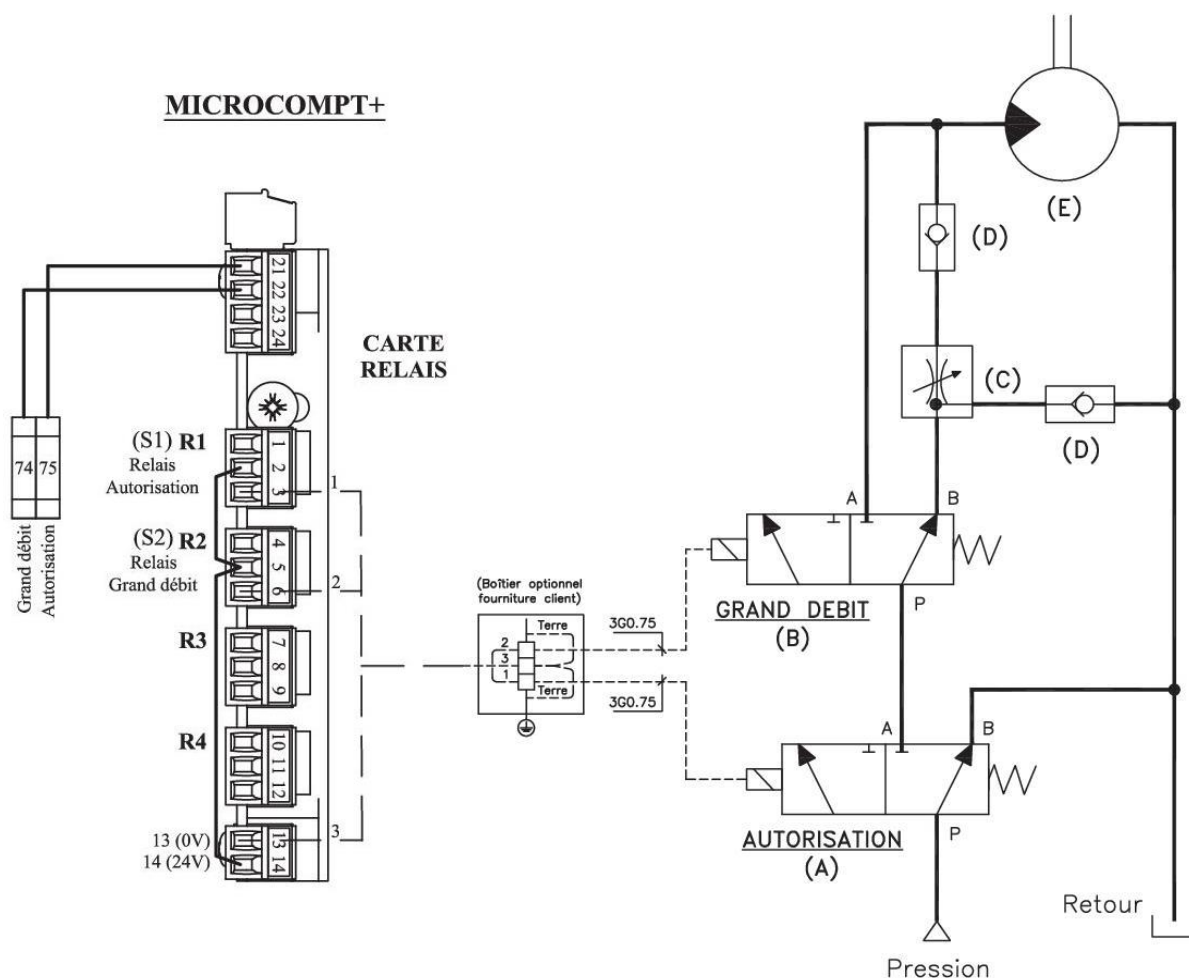
MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE ALIMENTATION-INTERFACE			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	COMMANDE TRAPPES COLLECTEUR OU RETOURS PRODUIT (Cpt 4 et 5)				4 à 7x1	Trappe 1	1	39	Sorties 24V/CC (24VCC = 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				
					1x1	0V	47	0V			
						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	
	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			
	COMMANDE ELECTRO-DISTRIBUTEUR				2x1	GD		74	EV GD	Electro-distributeur	
						Autor.		75	EV Autor.		
	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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 17 / 37

SCHEMA HYDRAULIQUE



- (A) : Electrovanne AUTORISATION (non fournie par Alma)
 (B) : Electrovanne GRAND DEBIT (non fournie 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



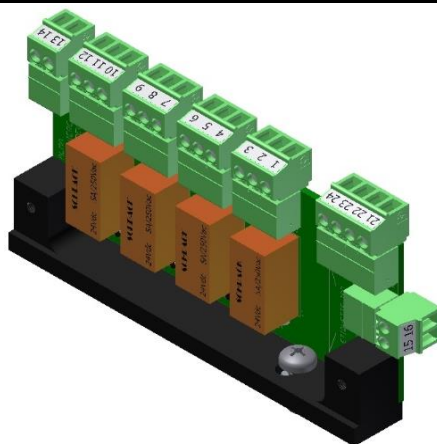
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
 CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 18 / 37

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



MATÉRIELS 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.		1 Contact sec NF	R1 RELAIS 1	Commande hydraulique pompe hydraulique
								2 0V/24VCC		
								3 Contact sec NO		
	ELECTROVANNE GRAND DÉBIT					Grand débit		4 Contact sec NF	R2 RELAIS 2	Commande grand débit pompe hydraulique
								5 0V/24VCC		
								6 Contact sec NO		

*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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 19 / 37

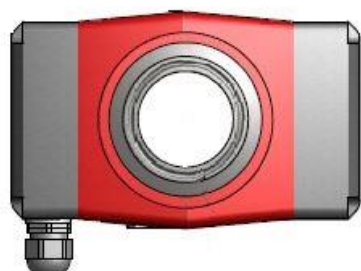
6. MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340

[illegible]

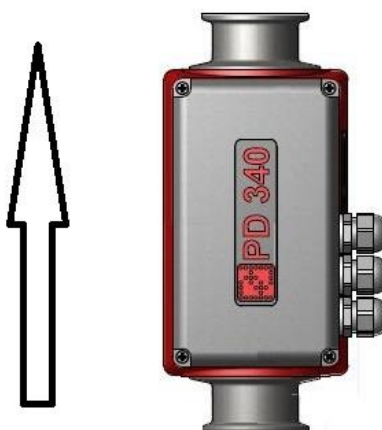


PRECONISATIONS DE MONTAGE MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340

- Orienter le mesureur de façon à ce que la plaque de firme soit facilement visible et à ce qu'il soit à plat, la canalisation à l'horizontale, les presses étoupes tournés vers le bas,



(ou optionnellement : la canalisation verticale avec un flux montant).



- Laisser un espace libre autour du mesureur pour faciliter le câblage, les interventions et les inspections.
- Dans le cas unique de produits très chauds avec des débits importants, la longueur des canalisations droites immédiatement à l'amont et à l'aval du mesureur devrait être de minimum 3 fois le diamètre nominal de celui-ci, et ce, dans le but de s'affranchir des problèmes de cavitation.

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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 22 / 37

7. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (NON ATEX)

Capillaire compensateur de pression

Fil marron (+) alimentation

Fil bleu (-) alimentation

Blindage

Caractéristiques techniques:

- Classe de protection : IP67
- Plage de température : -20°C à +60°C
- Alimentation : 12-30VCC - Sortie: 4-20mA - Plage: 3.8-20.5mA.
- Signal de défaut: 22mA - Résolution du signal: 5µA - Courant de sortie max.: 22mA
- Temps de mise en route : env. 2s - Temps mort : ≤ 10ms - Temps de réponse impulsionnelle : ≤ 20ms (0...63%)
- Pression : 0-250mbar
- Raccord : 1/2"NPT inox 316L - Corps: laiton nickelé - Joint: FKM
- Câble : 2x0.34 blindé avec capillaire compensateur de pression - Ø ext.: 6 L=5m
- Masse : 0.5 kg

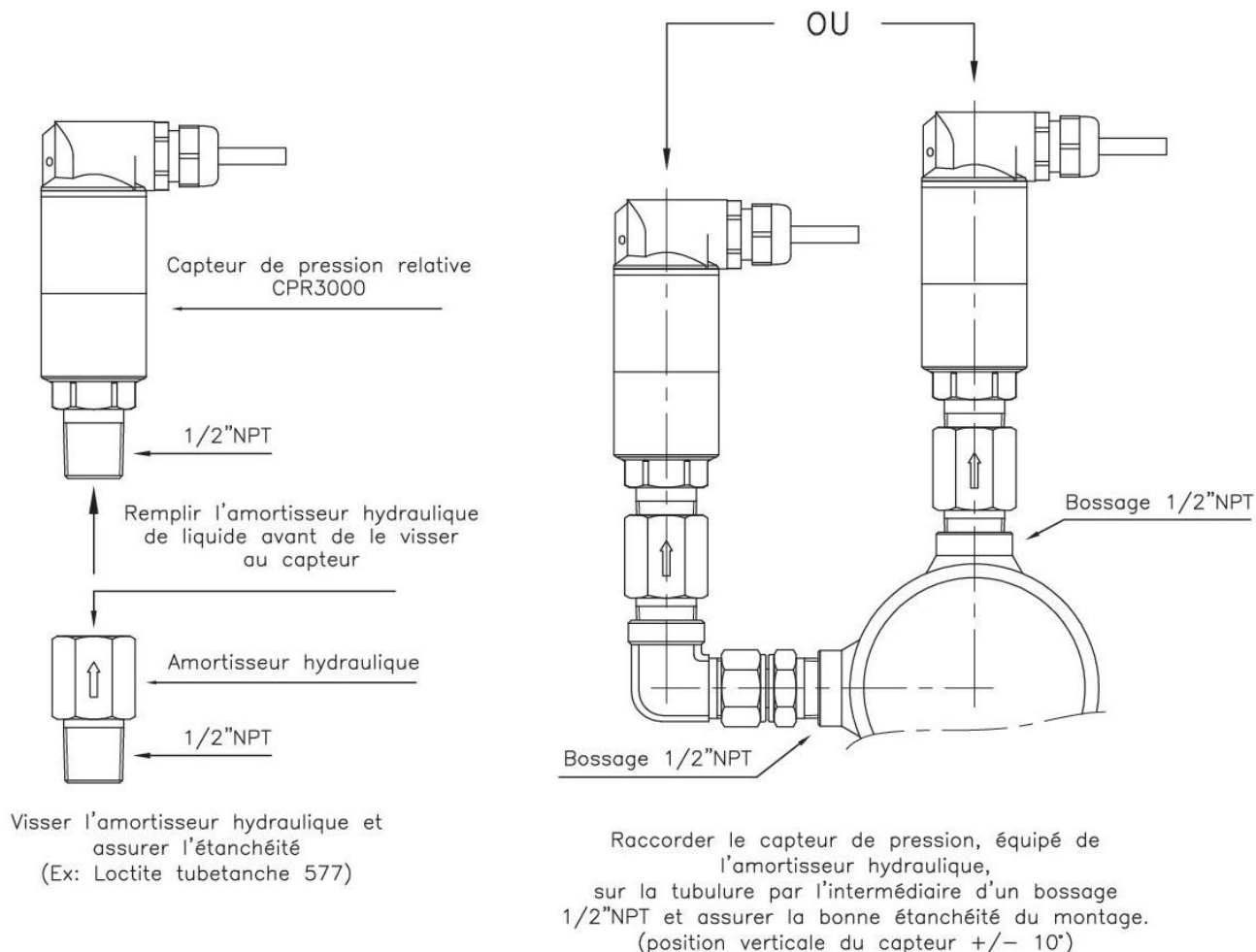
Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr		PLAN DE PRESENTATION PPN904 CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000		Description de la modification: N° : - Ajout plan de présentation version EN.	
N° de DEV : 907	Code : 6929	B	1/2	Modifié le : 26/02/2014	EG vérifié par DSM
Méto : -	-	N° de plan	Rev	Folio	EG
AIEX: -	-	N° Dev	907	Crée le : 11/05/2009	FDS

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

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



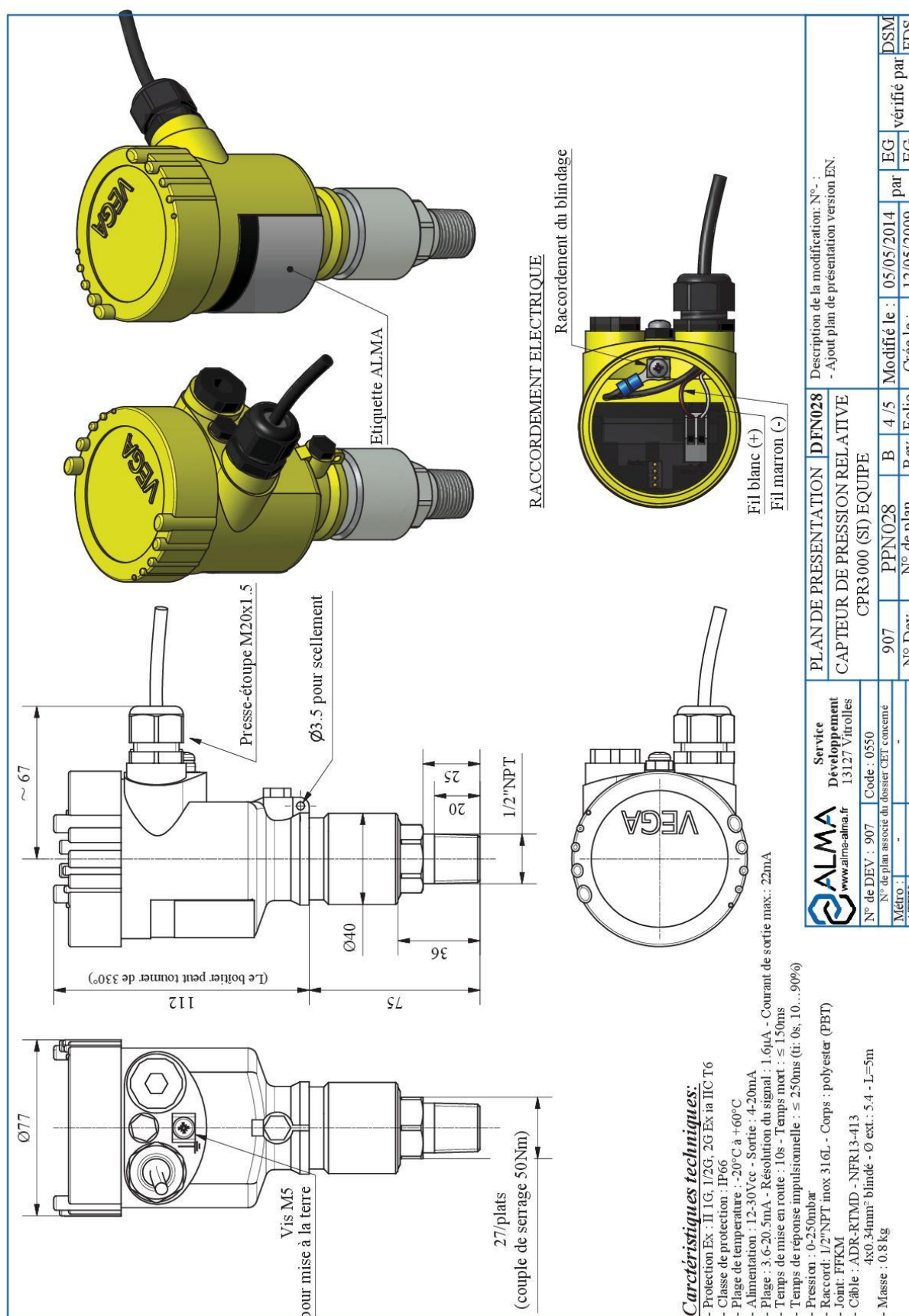
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 24 / 37

8. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (ATEX)

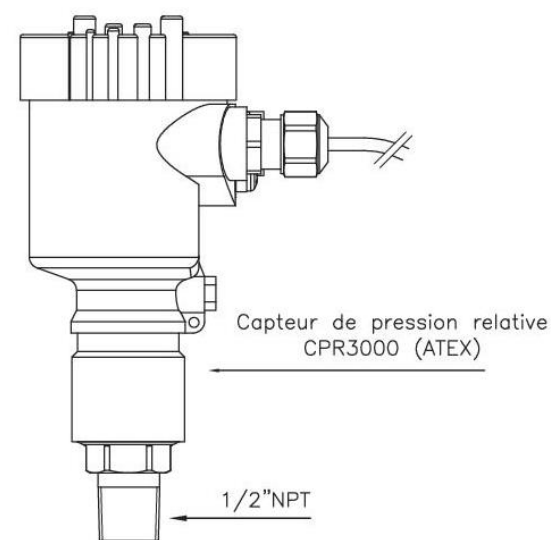
Document consultable sur le site alma-alma.fr

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 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	<u>Unités de Mesures :</u> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 25 / 37

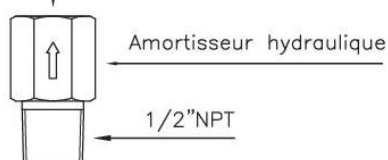
PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 (ATEX)

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.



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

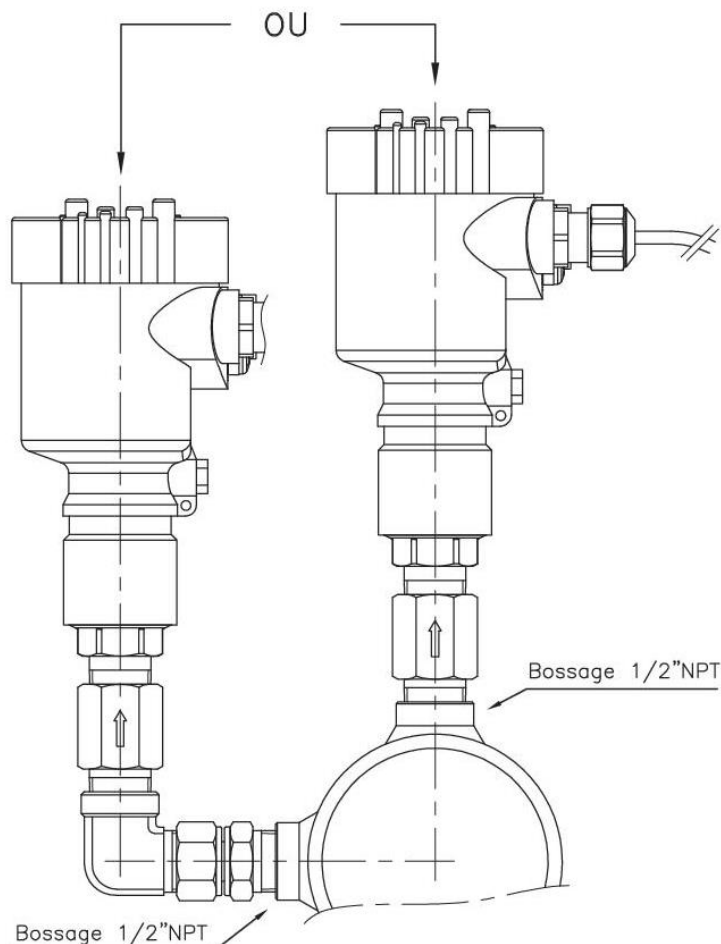
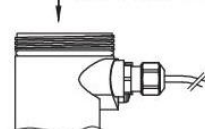


Visser l'amortisseur hydraulique et assurer l'étanchéité (Ex: Loctite tubetanche 577)

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



Laisser un accès libre aux borniers



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



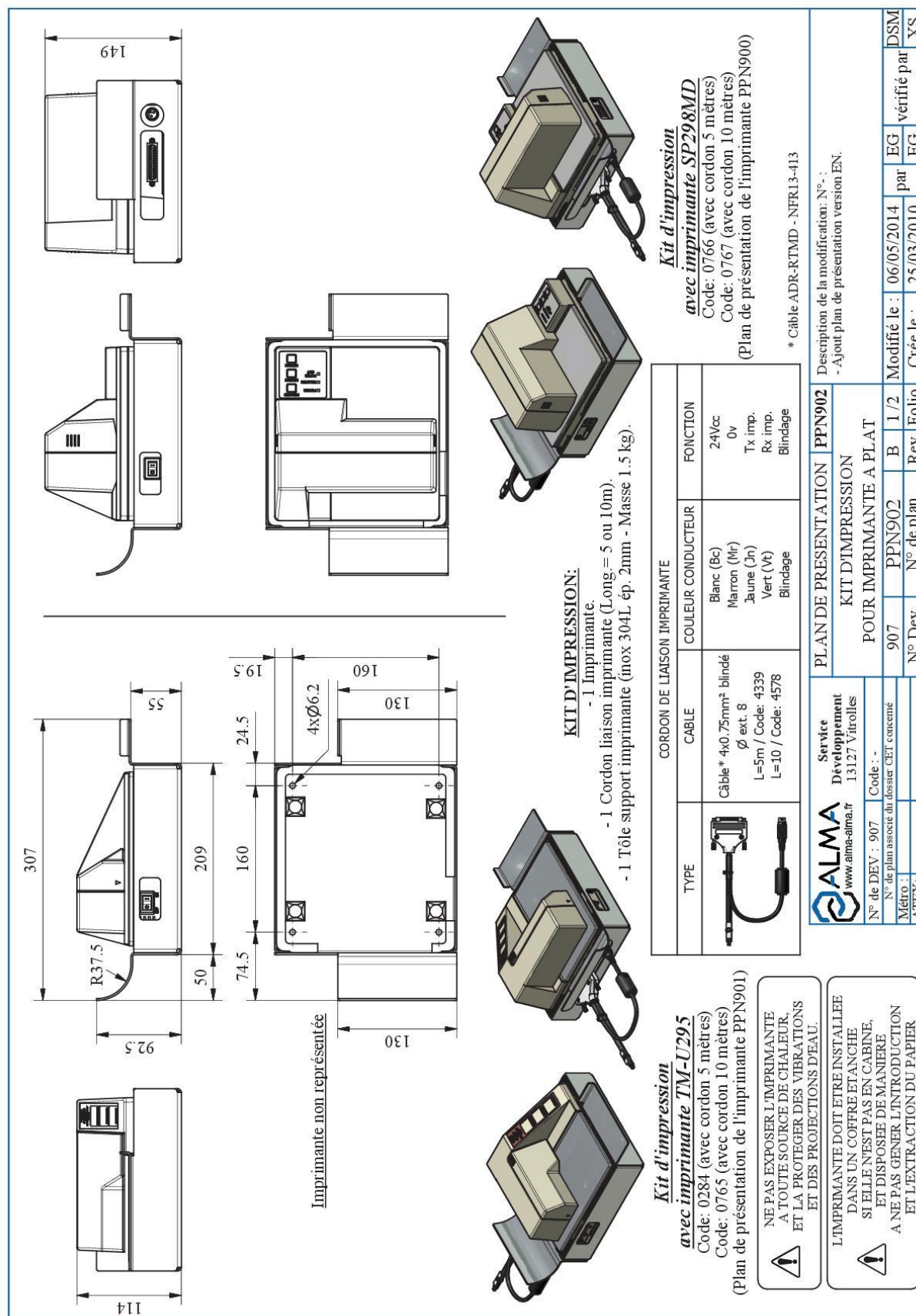
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 26 / 37

9. IMPRIMANTE A PLAT

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



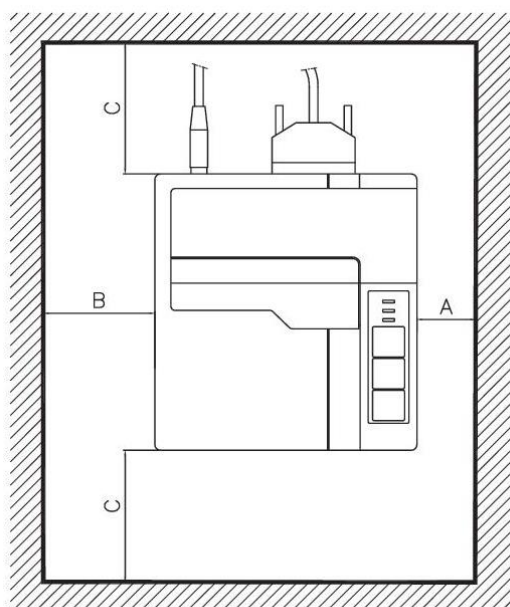
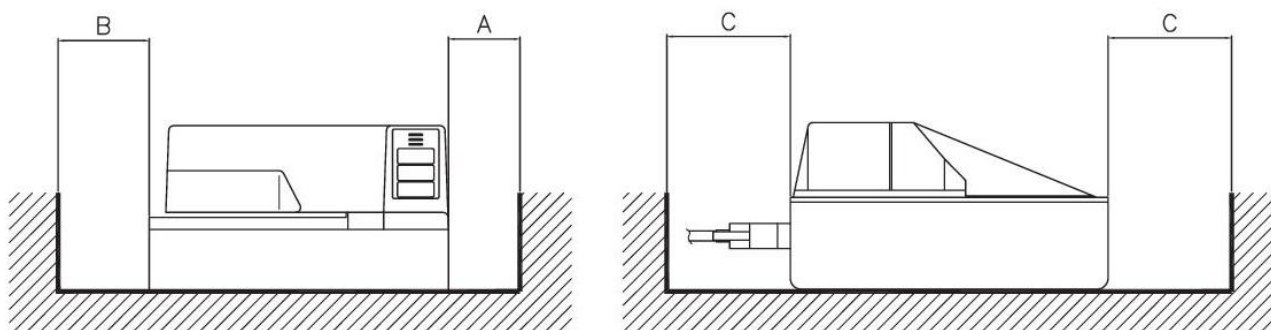
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

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



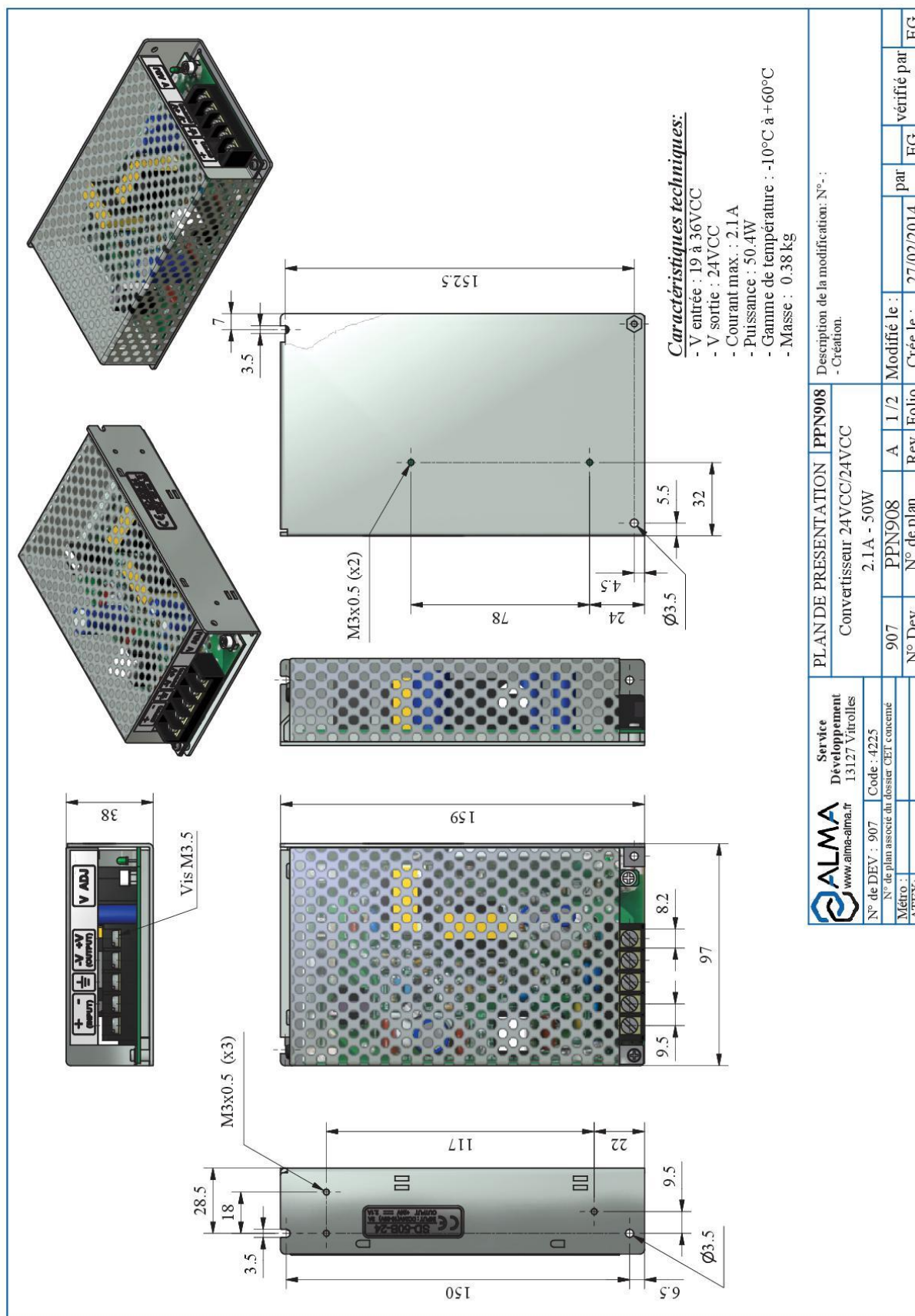
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 28 / 37

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

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

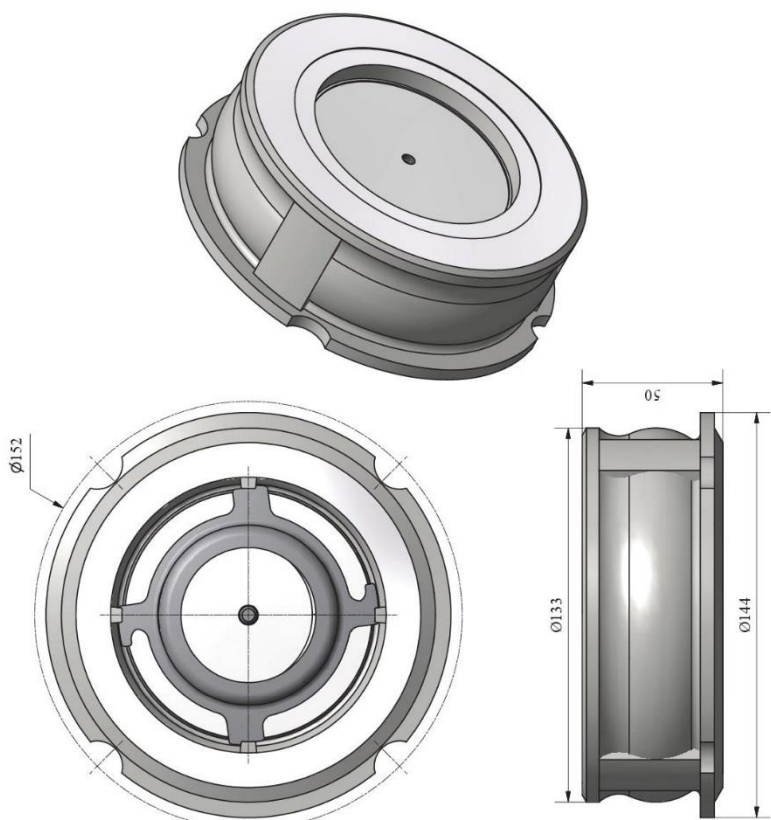


DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

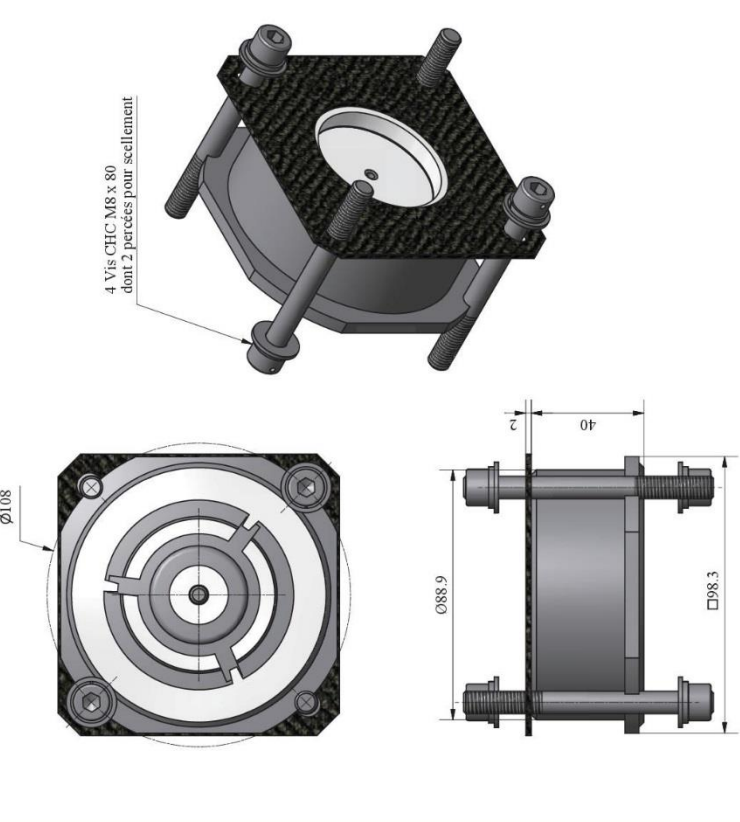
Unités de Mesures :
 Longueur : mm
 Angle : degré (° ' ")
 Température : °C

11. KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 ET DN80



- **Masse** : ~ 2.5Kg
- **Matériau** : Inox 316L
- **Température de service** : -10°C à +350°C
- **Pression de fonctionnement admissible** : 40 bar
- **Pression maximum admissible** :
 - Liquide 1: 25 bar
 - Gaz 1: 12 bar
- **Perte de charge** : 0.2 bar à 50 m3/h
- **Montage** : Entre brides en aval de la turbine
- **Finicherie** : Joint plat
- **Normes** :
 - Conformité CE directive 97/23/CE
 - Conformité CE ATEX directive 94/9/CE

ALMA www.alma-alma.fr	Service Développement 13127 Vitrilles	Description de la modification N°				
		Kit Clapet anti-retour taré à 0.3 bar				
		Adriane DN80 24X				
		Mat.	Code	Rev	Folio	Modifié le :
		Tol : ± 0.2	8798	A	1/2	29/03/2016
Métro	N° de plan associé au dossier CEF concerné	N° Dev	N° de plan	Crée le :	SR	
ATEX		905a	PV1908			



4 Vis CHC M8 x 80
dont 2 percées pour scellement

- **Masse** : ~ 1Kg
- **Matériau** :
 - Clapet: Inox 316L
 - Visserie: Inox A4-70
- **Joint plat**: KLINGERSIL
- **Température de service** : -10°C à +350°C
- **Pression de fonctionnement admissible** : 40 bar
- **Pression maximum admissible** :
 - Liquide 1: 40 bar
 - Gaz 1: 20 bar
- **Perte de charge** : 0.4 bar à 25 m3/h
- **Montage** : Entre brides en aval de la turbine
- **Finicherie** : Joint plat
- **Normes** :
 - Conformité CE directive 97/23/CE
 - Conformité CE ATEX directive 94/9/CE

ALMA www.alma-alma.fr	Service Développement 13127 Vitrilles	Description de la modification N°				
		Kit Clapet anti retour				
		Adriane DN50 24X				
		Mat.	Code	Rev	Folio	Modifié le :
		Tol : ± 0.2	6932	A	1/2	29/03/2016
Métro	N° de plan associé au dossier CEF concerné	N° Dev	N° de plan	Crée le :	SR	
ATEX		902	PV1909			

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

12. KIT DE RACCORDEMENT 100x100 ADRIANE DN50 ET DN80

Vis à tête percée (perçage Ø2) Pour scellement

Exemple de montage

A (1.5 : 1)

Vis à tête percée (perçage Ø2) Pour scellement

Rep	Qté	Description de l'article	Matériau	Référence	Rev.	Matf	Code	Observation
1	2	Contre bride acier DN80 110x110	Acier E24	PN0159	A		9205	
2	2	Joint plat DN80 110x110	Klingsail C-4430	PN0158	A		9206	
3	8	Rondelle M10 (NFE 25-514)	Inox A4-70				8430	
4	8	Rondelle W M10 (DIN 127)	Inox A4-70				8474	
5	8	Vis CHC M10 x 40 (ISO 1762)	Inox A4-70				8630	2 vis percées

Service Développement 13127 Vialles

ALMA www.alma-alma.fr

Mat: Tol: ± 0.2 Code: 0389

N° de plan associé au dossier CEF concerné

Métro: ATEX

Kit de raccordement 110x110

Adriane DN80 24X

905

PV1675

A 1/2

Modifié le :

N° Dev

N° de plan

Rev

Folio

Crée le :

30/03/2016

par

CC

vérifié par

SR

Vis à tête percée (perçage Ø2) Pour scellement

Exemple de montage

A (1.5 : 1)

Vis à tête percée (perçage Ø2) Pour scellement

Rep	Qté	Description de l'article	Matériau	Référence	Rev.	Matf	Code	Observation
1	2	Contre bride DN50 100x100	Acier	A0148	C		8250	
2	2	Joint plat DN50 100x100	Klingsail C-4430	A0386	B		8251	
3	8	Vis CHC M8 x 40 (ISO 4762)	Inox A4-70				8240	2 vis percées
4	8	Rondelle M8 (NFE 25-514)	Inox A4-70				8245	
5	8	Rondelle W M8 (DIN 127)	Inox A4-70				8244	

Service Développement 13127 Vialles

ALMA www.alma-alma.fr

Mat: Tol: ± 0.2 Code: 38051

N° de plan associé au dossier CEF concerné

Métro: ATEX

Kit de raccordement à souder

Adriane DN50 24X

902

PV1672

A 1/2

Modifié le :

N° Dev

N° de plan

Rev

Folio

Crée le :

30/03/2016

par

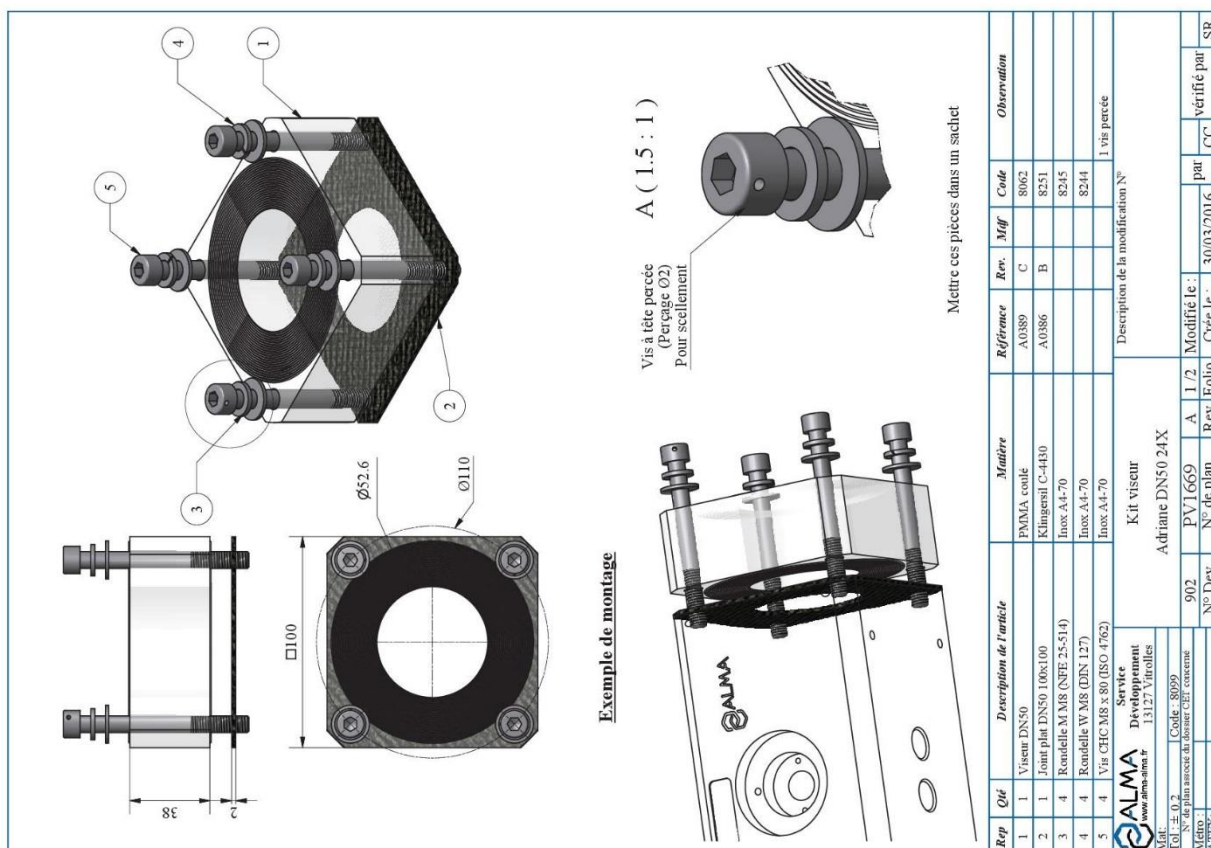
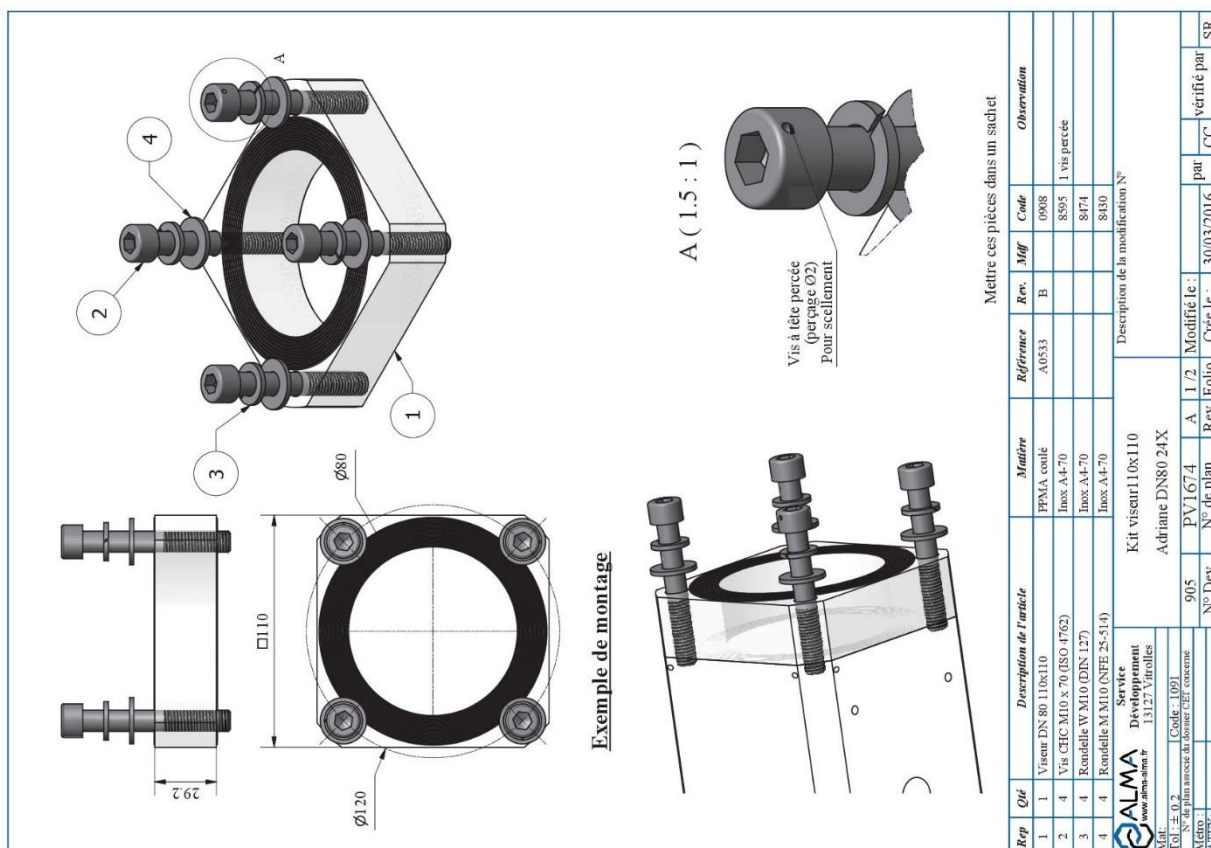
CC

vérifié par

SR

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

13. KIT VISEUR DN50 ET DN80

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



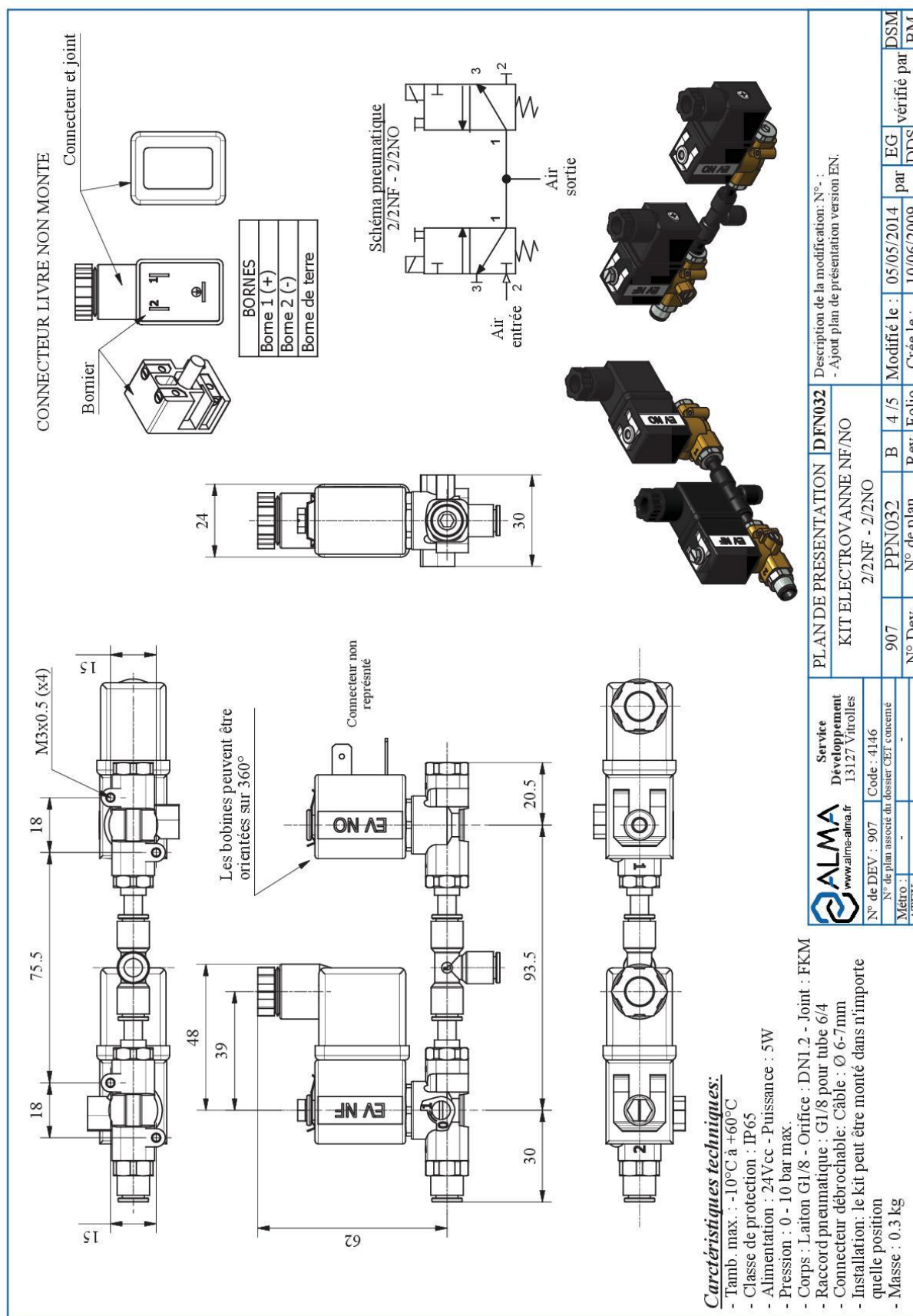
DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

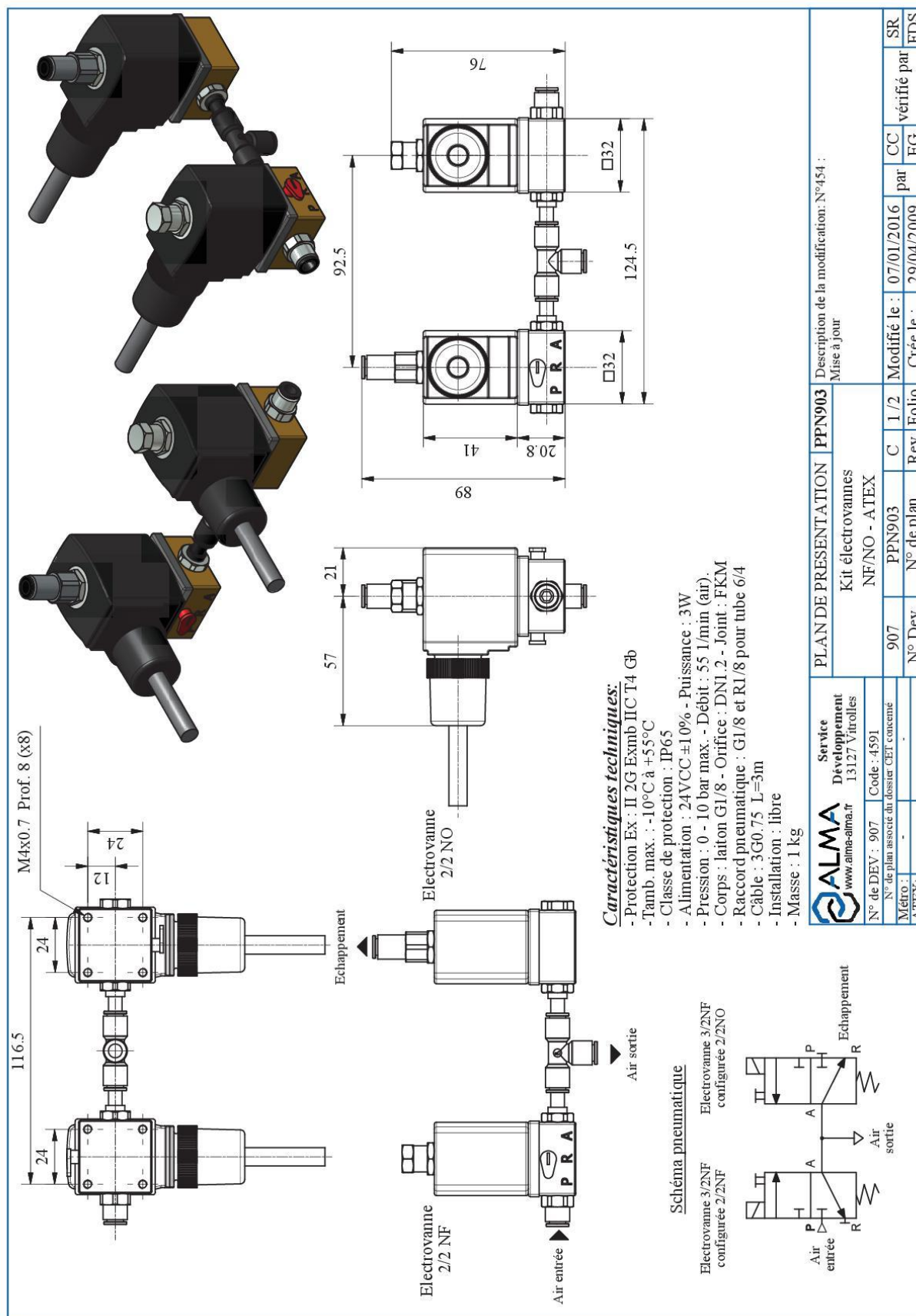
Page 32 / 37

14. KIT ELECTROVANNES NF/NO (NON ATEX)

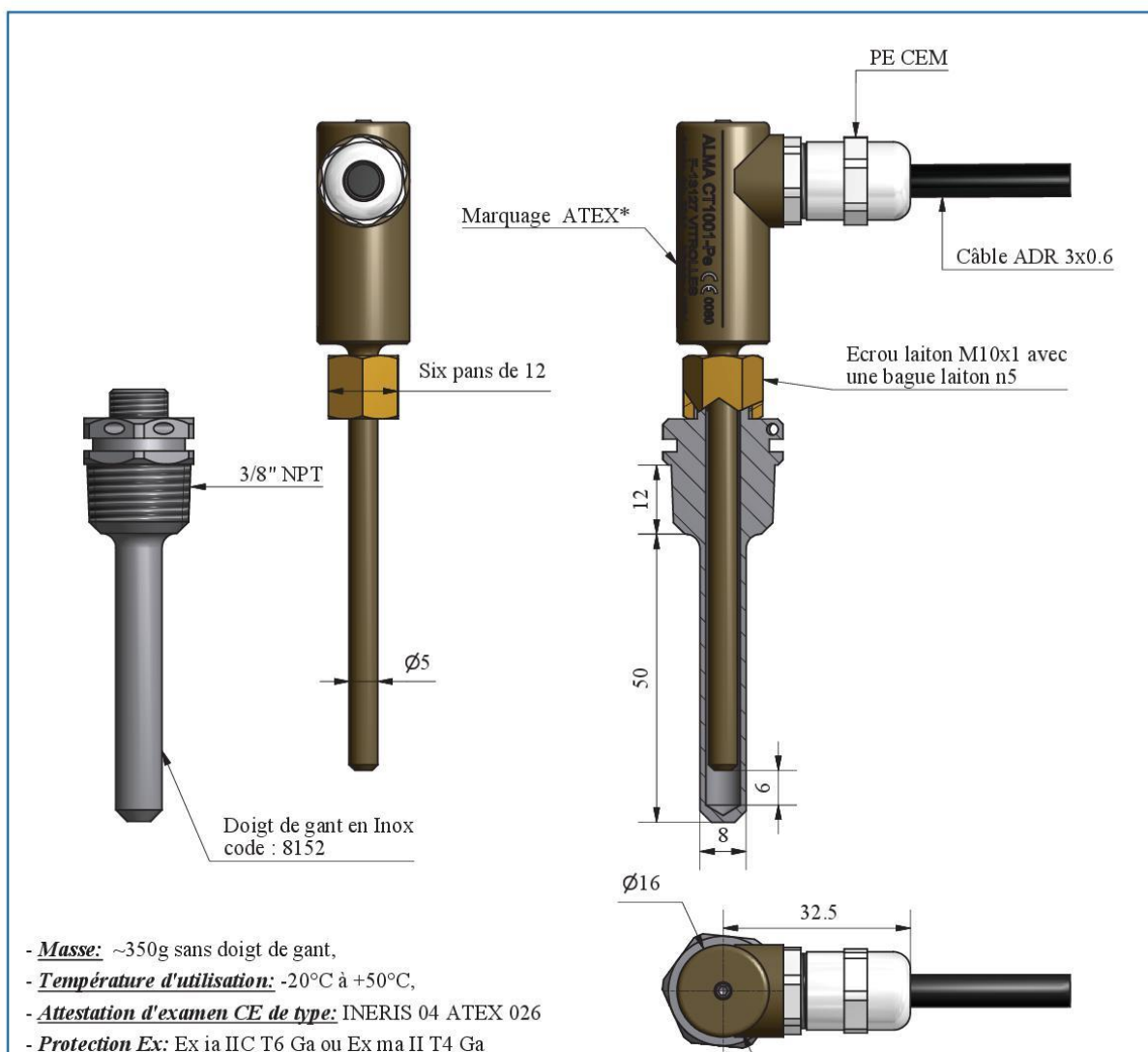


TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 018 FR A CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60	<u>Unités de Mesures :</u> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 33 / 37

15. KIT ELECTROVANNES NF/NO (ATEX)



16. SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001



- **Masse:** ~350g sans doigt de gant,
- **Température d'utilisation:** -20°C à +50°C,
- **Attestation d'examen CE de type:** INERIS 04 ATEX 026
- **Protection Ex:** Ex ia IIC T6 Ga ou Ex ma II T4 Ga

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

Raccordement du câble		
Fonction	Repère sur le fil	Couleur de
PT100/1	1	Jaune
PT100/2	2	Blanc
PT100/3	3	Vert

 ALMA www.alma-aima.fr	Service Développement 13127 Vitrolles		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	BM	vérifié par
N° de plan associé du dossier CET concerné		Métro :		N° Dev		N° de plan		Rev	Folio	Crée le :		13/09/2003	B			
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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

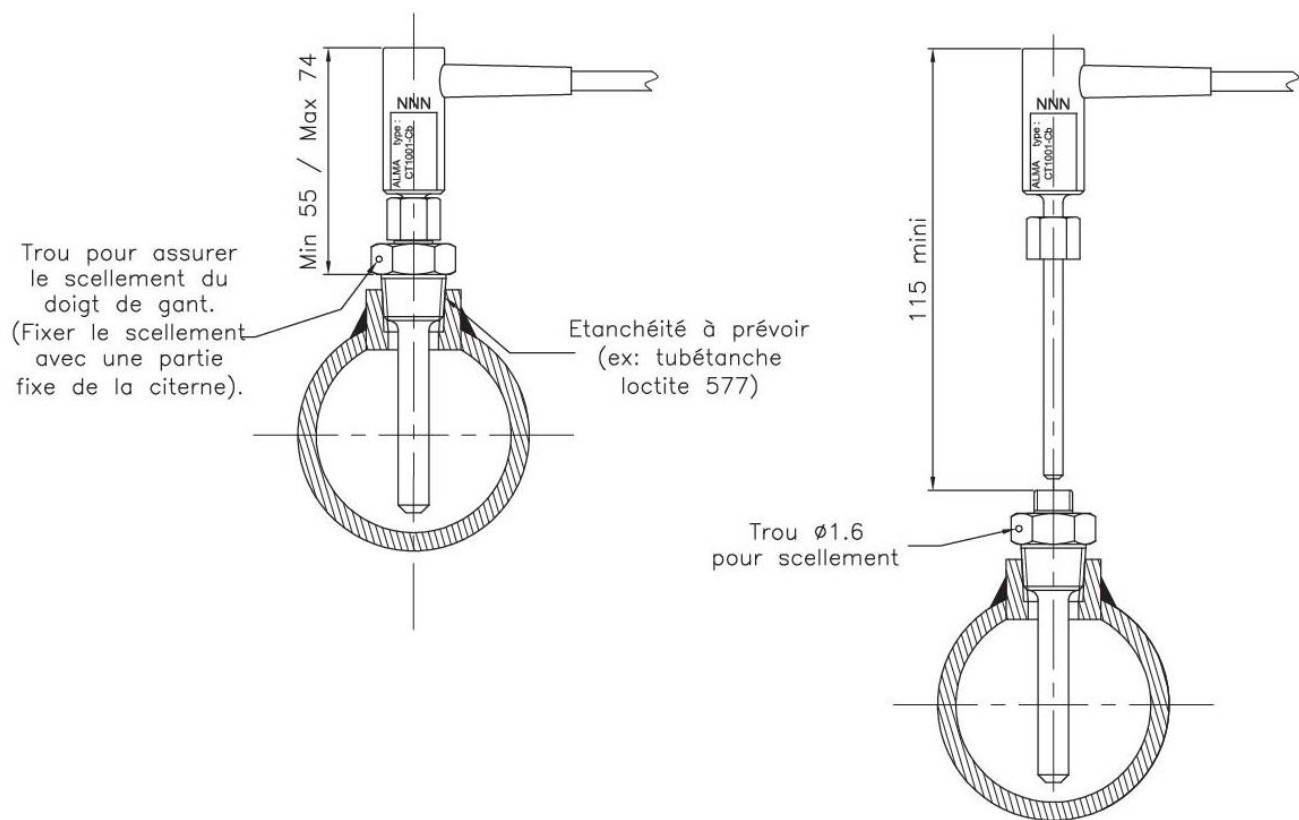
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

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

Page 35 / 37

Document consultable sur le site alma-alma.fr

PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE



Diamètre filetage doigt de gant : 3/8" NPT

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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

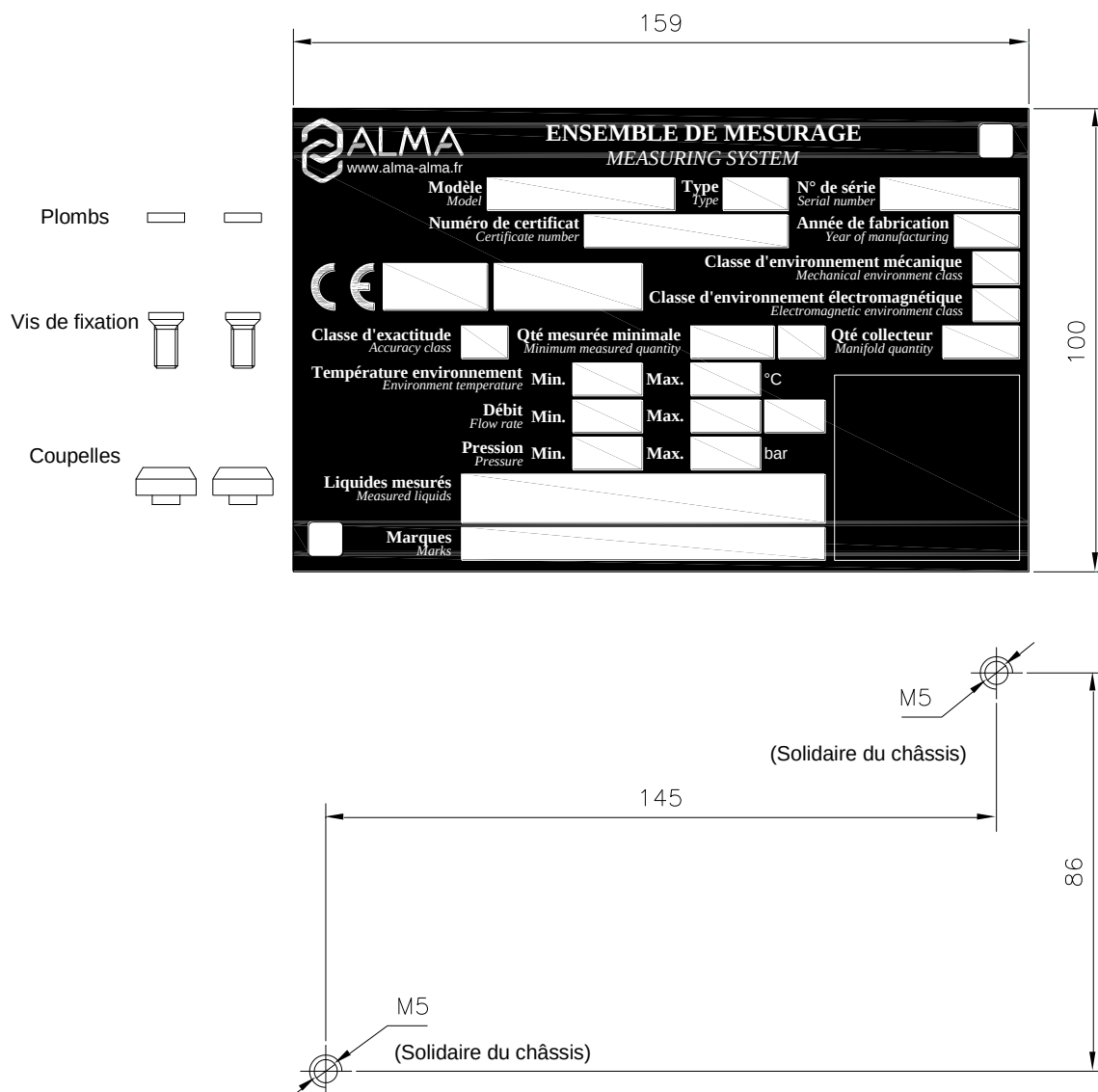
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

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

Page 36 / 37

17. 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 018 FR A
CMA ELECTROMAGNETIQUE EM50 ET EM60

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

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

Page 37 / 37