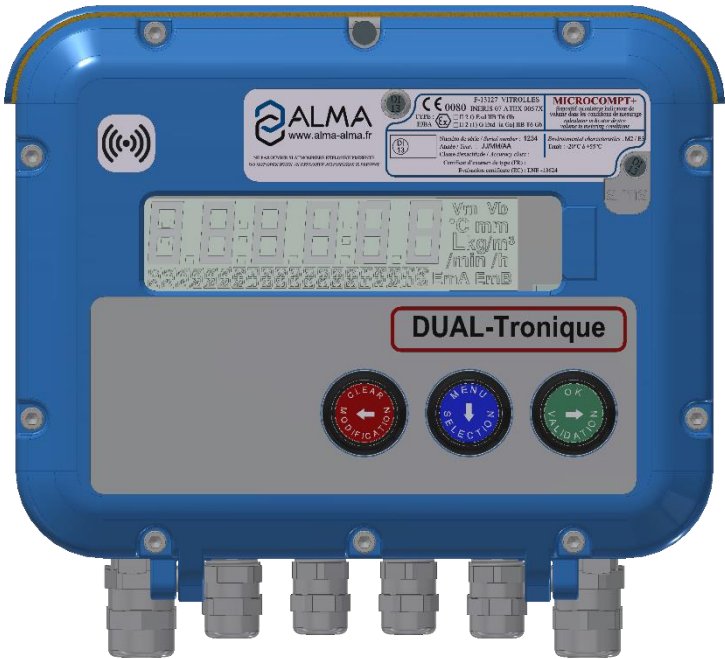


DOSSIER D'INSTALLATION

DI 025 FR D
DUAL TRONIQUE



D	21/05/2025	Ajout comptage additif	ITB	NC
C	20/01/2023	Changement sur le nom des câbles raccordés au MICROCOMPT+	TABTI-BENHARI	NC
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 025 FR D DUAL TRONIQUE			Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com			Page 1 / 59

SOMMAIRE

1. PRECONISATIONS GENERALES	4
1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES	4
1.2. PRECONISATIONS ELECTRIQUES	5
1.3. PRECONISATIONS PNEUMATIQUES	7
2. PRESENTATION GENERALE	8
3. NOMENCLATURE	8
4. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+ DUAL	12
4.1. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+ NON ATEX	12
4.2. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+ ATEX	13
4.3. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+	14
4.4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+	15
Affectation des bornes carte alimentation	16
Raccordement des cartes plexmi pour trappes collecteur et retours produits	21
Raccordement de la carte réseau – Interfaces Ethernet, RS232/485, CANBus	23
Affectation des bornes carte extension 4DG (SI)	24
Affectation des bornes carte extension sonde anti-débordement 5 fils (SI)	25
Affectation des bornes carte extension sonde anti-débordement 2 fils (SI)	26
4.5. MODULE GSM/GPS EQUIPE – BOITIER 2 ANTENNES	27
Montage et raccordement des antennes GSM et GPS	28
Montage des câbles GSM/GPS dans les presse-étoupes	29
Raccordement du boîtier 2-antennes au MICROCOMPT+	29
4.6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE COMMANDE ELECTRODISTRIBUTEUR	30
Affectation des bornes carte alimentation	30
Affectation des bornes carte extension relais	30
4.7. RACCORDEMENT SPECIFIQUE DUAL BI-FLEXIBLE	31
Affectation des bornes carte extension relais	31
5. IMPRIMANTE A PLAT	32
5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE	33
5.2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE IMPRIMANTE	34
Cordon d'alimentation	34
Cordon liaison série	34
6. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W	35
7. KIT 2H00 COMPTEUR VOLUMETRIQUE SATAM 24M³/H, 48M³/H	36
8. TURBINE ADRIANE	37
8.1. TURBINE ADRIANE DN50-50 243 100x100	37
8.2. TURBINE ADRIANE DN80-80 243 110x110	38
8.3. TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 ADBLUE®	39
8.4. PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCELLEMENT TURBINE ADRIANE	40
8.5. KIT DE RACCORDEMENT ADRIANE DN50 OU DN80	41
9. MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340	42
9.1. MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340 C51-40	42
9.2. MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340 C63-80	43
9.3. PRECONISATIONS DE MONTAGE MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340	44
10. KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 OU DN80	45

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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 2 / 59

10.1.	PRECONISATIONS DE MONTAGE KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 OU DN80	46
11.	KIT VISEUR DN50 OU DN80.....	47
11.1.	PRECONISATIONS DE MONTAGE KIT VISEUR DN50 OU DN80	48
12.	PILOTAGE DE LA POMPE.....	49
12.1.	KIT ELECTROVANNES NF/NO NON ATEX	49
12.2.	KIT ELECTROVANNES NF/NO ATEX	50
12.3.	SCHEMA PNEUMATIQUE COMMANDE PROPORTIONNELLE DU BY-PASS	51
12.4.	SCHEMA PNEUMATIQUE COMMANDE GRAND DEBIT DU BY-PASS.....	51
12.5.	SCHEMA COMMANDE ELECTRODISDRIIBUTEUR HYDRAULIQUE.....	52
13.	CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 NON ATEX OU ATEX	53
13.1.	CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 NON ATEX.....	53
13.2.	PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 NON ATEX	54
13.3.	CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 NON ATEX OU ATEX.....	55
13.4.	PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 NON ATEX OU ATEX	56
14.	SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001	57
14.1.	PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE	58
15.	KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE	59

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 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 3 / 59

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.

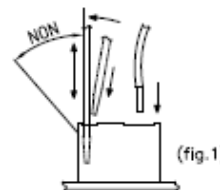
1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 4 / 59

1.2. PRECONISATIONS ELECTRIQUES

- ⇒ Vis-à-vis de l'ATEX ou des normes applicables dans le pays de destination, le degré de protection des matériels doit être adapté à la zone dans laquelle ils sont installés.
 - ⇒ 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 ou se référer à la réglementation en vigueur).
 - ⇒ Veiller à ne pas détériorer les borniers des différentes cartes électroniques lors des raccordements.
 - Bornes à vis : ne pas endommager les têtes de vis des borniers.
 - Utiliser des cosses et des embouts à sertir isolés adaptés à la section du câble.
 - Bornes à ressort : ne pas bloquer les ressorts (le blocage d'un ressort d'une des bornes entraîne le remplacement de la carte électronique).
 - Utiliser un tournevis plat 0.4x2.5 (voir fig.1).
 - Insérer le tournevis légèrement incliné, puis l'enfoncer perpendiculairement à la borne.
 - Ne pas dépasser la verticale lorsque le tournevis est enfoncé afin de ne pas bloquer le ressort.
 - Insérer ou enlever le câble et retirer le tournevis.
 - ⇒ 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, ...).



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 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 5 / 59

- ⇒ 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.
- ⇒ Pour l'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 minimal	Courant maximal
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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 6 / 59

1.3. PRECONISATIONS PNEUMATIQUES

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

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

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 7 / 59

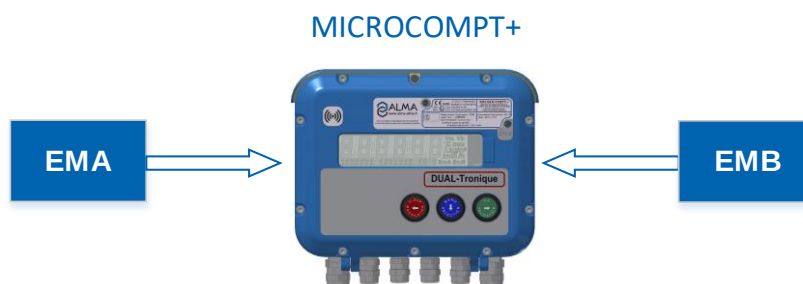
2. PRESENTATION GENERALE

Le DUAL TRONIQUE est un système qui permet de gérer un à deux ensembles de mesurages à partir d'un unique calculateur-indicateur MICROCOMPT+.

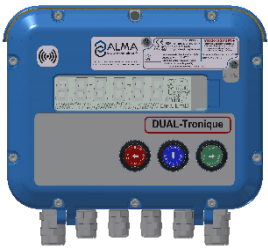
Ces ensembles de mesure sont montés sur un camion-citerne. Le nombre maximal de compartiments est de 9. Ils permettent le mesurage de liquides autres que l'eau. Ils sont :

- ⇒ De type certifié (se reporter au certificat d'examen CE ou UE de type correspondant)
- ⇒ De même modèle ou de modèles différents

Ils sont repérés EMA et EMB dans la suite du document.

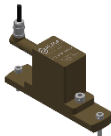


3. NOMENCLATURE

MATÉRIELS LIVRÉS PAR ALMA				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
1		CALCULATEUR INDICATEUR MICROCOMPT+ DUAL AVEC CONNEXION Bluetooth Version NON ATEX ou ATEX	1	
		CONNEXION Wi-Fi (En remplacement du Bluetooth)		•
		CLE SUPERVISEUR RFID		
2		IMPRIMANTE A PLAT TMU-295 (Imprimante – cordon d'alimentation – cordon liaison série 10m)	1	
3		CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W (Pour alimentation 24VCC de l'imprimante) (Fourniture Alma ou Client)	1	•

Photos non contractuelles

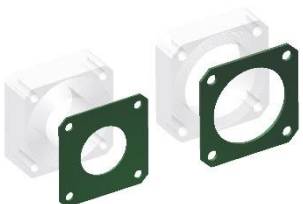
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 8 / 59

MATÉRIELS LIVRÉS PAR ALMA				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
4		KIT 2H00 POUR COMPTEUR VOLUMETRIQUE SATAM 24m³/h ou 48m³/h (Dépend de la configuration choisie)		Type et nombre de mesureurs : voir tableau ci-dessous
		TURBINE ADRIANE DN50-50 ou DN80-80 (Dépend de la configuration choisie)		
		TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 Adblue® (Dépend de la configuration choisie) (Uniquement pour comptage Ad-Blue®)		
		MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340 C51-40 ou C63-80 (Dépend de la configuration choisie) (Livré avec kit de raccordement et 2 vis de scellement)		

Type et nombre de mesureurs selon type d'ensembles de mesureage			Ensemble de mesureage 1 (EMA)		
			CMA Tronique ou TURBO-Tronique		Compteur volumétrique
			TC50 / TC80	EM50 / EM60	
Ensemble de mesureage 2 (EMB)	CMA Tronique ou TURBO-Tronique	TC50 / TC80	2 turbines*	1 mes. électromagnétique 1 turbine*	1 kit 2H00 1 turbine*
		EM50 / EM60	1 turbine* 1 mes. électromagnétique	2 mes. électromagnétiques	1 kit 2H00 1 mes. électromagnétique
	Compteur volumétrique		1 turbine* 1 kit 2H00	1 mes. électromagnétique 1 kit 2H00	2 kits 2H00

* Turbine spécifique pour comptage Ad-Blue®

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 025 FR D DUAL TRONIQUE	
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
		Page 9 / 59

MATÉRIELS LIVRÉS PAR ALMA				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
5		KIT DE RACCORDEMENT ADRIANE DN50 ou DN80 (Dépend de la configuration choisie) (Livré avec visserie pré-percée pour le scellement)	1 ou 2	●
6		KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 ou DN80 (Dépend de la configuration choisie)	1 ou 2	●
7		KIT VISEUR DN50 ou DN80 (Dépend de la configuration choisie) (Livré avec visserie pré-percée pour le scellement)	1 ou 2	●
8		KIT ELECTROVANNES NF/NO Version NON ATEX ou ATEX	1 ou 2	●
9		CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE – CPR3000 Version NON ATEX ou ATEX (Livré avec amortisseur hydraulique)	1 ou 2	●
10		SONDE DE TEMPERATURE Pt100 – C1001-Pe ATEX (Livrée avec doigt de gant)	1 ou 2	●

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



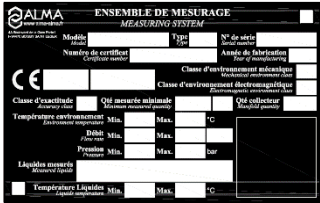
DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D

DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 10 / 59

MATÉRIELS LIVRÉS PAR ALMA				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
11		BOITIER 2 ANTENNES GSM ET GPS	1	•
12		KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE (Plaque et dispositif de scellement)	1 ou 2	•
13		COMPTAGE ADDITIF SAMOA	1	•
14		CAPTEUR VEGASWING	1	•
Option* : matériel(s) vendu(s) en option par ALMA. Ne dispense en aucun cas de l'installation de ce(s) matériel(s) sur l'ensemble de mesure si le certificat l'impose.				

Photos non contractuelles

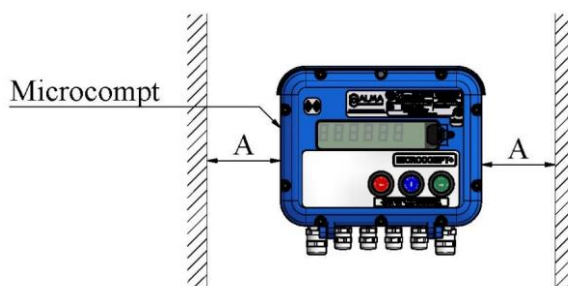
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 11 / 59

4.2. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+ ATEX

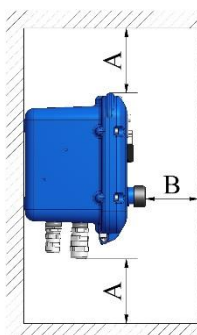
Document consultable sur le site alma-alma.fr

4.3. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+

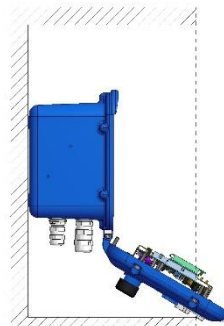
- Fixer le coffret à l'aide de 4 vis M6 (support adapté aux vibrations ainsi qu'à la masse du MICROCOMPT+ ; sur le coffret 4 taraudages borgnes M6 profondeur 12 sur 185x132).
- Laisser un espace libre autour du **coffret** pour :
 - o Faciliter les interventions.
 - o Eviter qu'il n'y ait appui sur les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

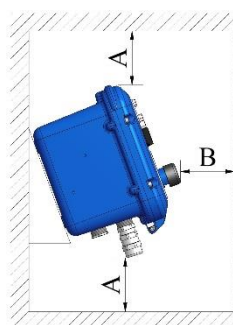


Vue côté gauche
coffret fermé

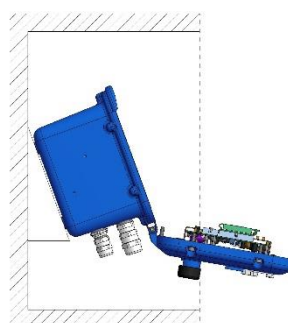


Vue côté gauche
coffret ouvert

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



Vue côté gauche
coffret fermé



Vue côté gauche
coffret ouvert

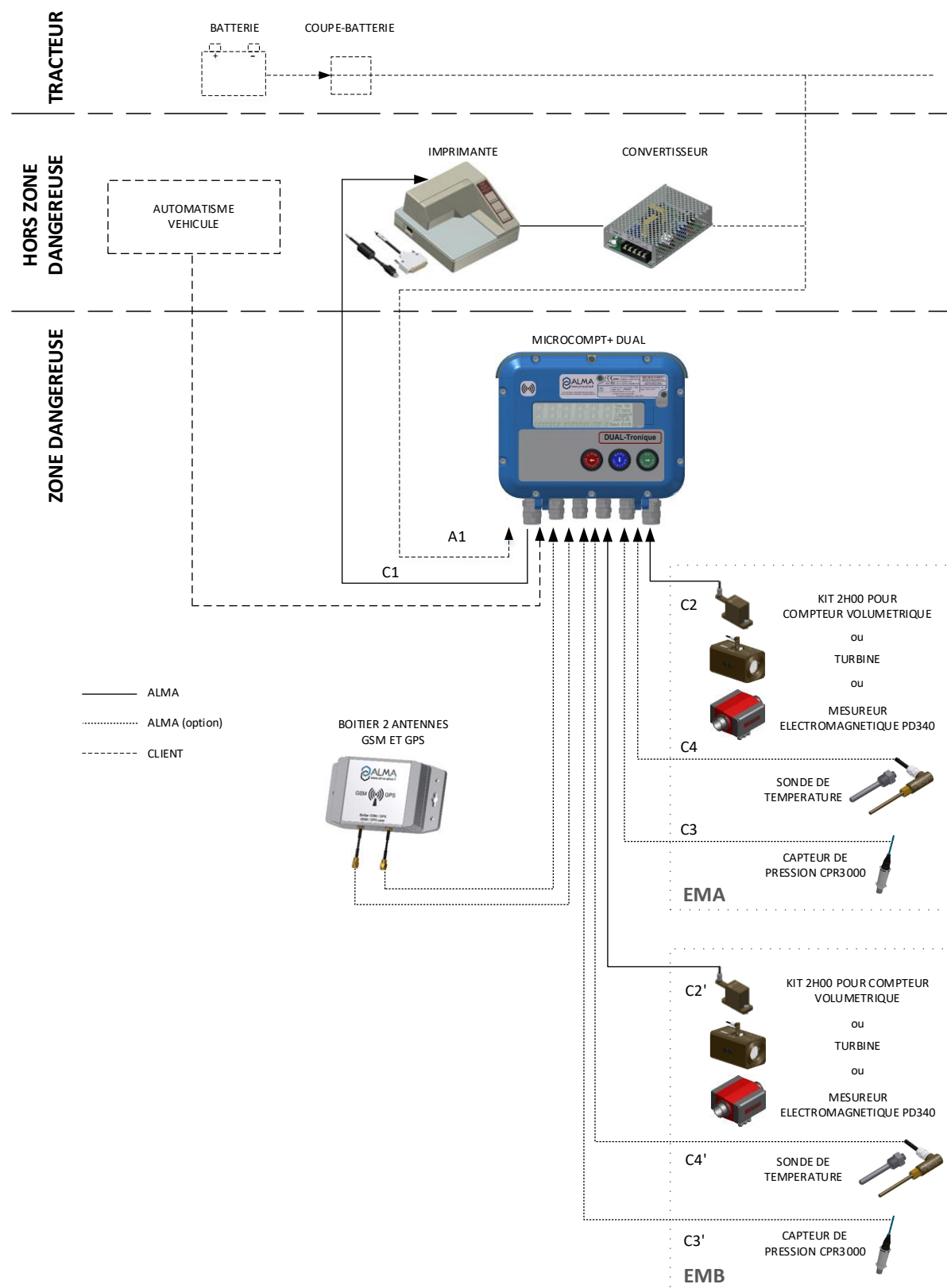
SE REFERER A LA NOTICE D'INSTRUCTIONS

(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

4.4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

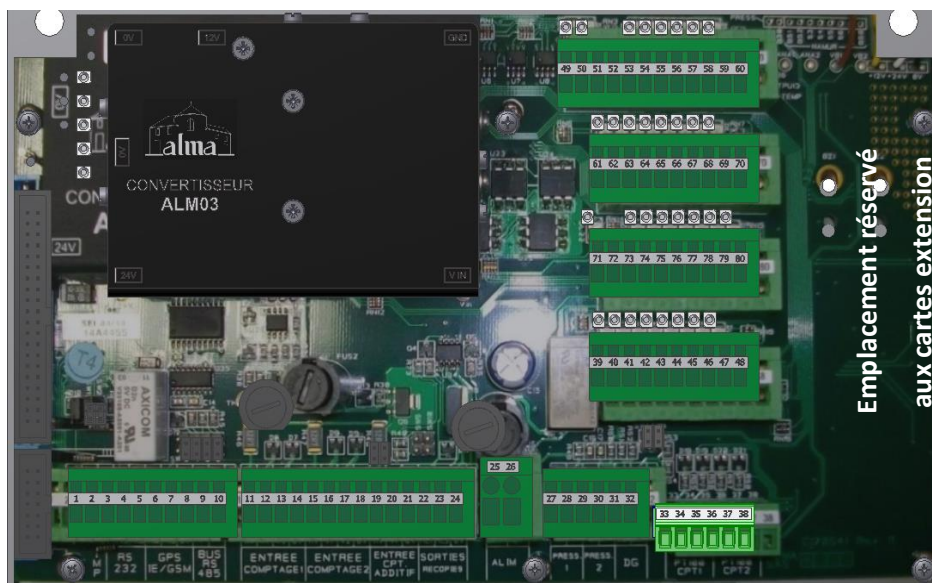
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

Affectation des bornes carte alimentation

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



MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE ALIMENTATION			
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		1/2"NPT		3x0.34 bl	0V		3	0V	RS232	Raccorder le blindage Protocole ALMA ou protocole FTL Light
						Rx IE		4	Tx		
						Tx IE		5	Rx		
●	DSPGI					Rx	Vt	6	Tx	DSPGI	DSPGI=Dispositif d'indication de la qualité produit
						Tx	Bc	7	Rx		
						Ground	Nr	8	Ground		
	EMA COMPTAGE	C2	1/2"NPT	●	ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	11	12V	EMA Entrée comptage produit	Raccorder le blindage
						V1	Mr	12	V1		
						V2	Vt	13	V2		
						0V	Bc	14	0V		
	EMB COMPTAGE	C2'	1/2"NPT	●	ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	15	12V	EMB Entrée comptage produit	Raccorder le blindage
						V1	Mr	16	V1		
						V2	Vt	17	V2		
						0V	Bc	18	0V		
	COMPTAGE ADDITIF ou CONTROLE RETOUR ADDITIF 1							19	12V	Entrée comptage additif ou Contrôle retour additif 1	
						"A" mesureur		20	V1		
								21	0V		

*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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE ALIMENTATION			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	SORTIE RECOPIE COMPTAGE		1/2"NPT			RC EMA		22	EMA Recopie	Recopie comptage	Automate / Afficheur Mettre SW9 et SW10 pour obtenir un signal 0-24V
						RC EMB		23	EMB Recopie		
						0V		24	0V		
	DUAL BI-FLEXIBLE COMMANDE MOTEUR		1/2"NPT			Dem.Mot		22	Demarrage moteur	Commande moteur	DUAL BI-FLEXIBLE Vérifier la compatibilité des sorties avec l'électronique présente sur le véhicule
						Arr.Mot		23	Arrêt moteur		
						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		
•	EMA CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (NON ATEX)	C3	1/2"NPT	•	2x0.34 bl.	+	Mr	27	+	EMA Pression	Raccorder le blindage
						-	Bl	28	-		
•	EMB CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 (NON ATEX)	C3'	1/2"NPT	•	2x0.34 bl.	+	Mr	29	+	EMB Pression	Raccorder le blindage
						-	Bl	30	-		
•	EMA SONDE DE TEMPERATURE	C4	1/2"NPT	•	ADR 3x0.6 bl	+	Jn	33	+	EMA Pt100	Raccorder le blindage
						-	Bc	34	-		
						-	Vt	35	-		
•	EMB SONDE DE TEMPERATURE	C4'	1/2"NPT	•	ADR 3x0.6 bl	+	Jn	36	+	EMB Pt100	Raccorder le blindage
						-	Bc	37	-		
						-	Vt	38	-		
	COMMANDE TRAPPES, RETOURS et/ou ADDITIF 2				4 à 7x1	Voir tableaux	1	39	24VCC	Voir tableaux	Nombre maximal de compartiments: 9 Selon configuration : raccordement direct ou via carte plexmi. Consulter le tableau des affectations et celui du raccordement de la carte plexmi correspondante (page 19)
							2	40			
							3	41			
							4	42			
							5	43			
							6	44			
							7	45			
•	COMMANDE ENROULEUR				1x1			46	24VCC		Sortie alimentée pour pilotage enrouleur
•	BOITIER RECEPTEUR RC-FIOUL				1x1	M/A	1	49	M/A	RC- Fioul_1	
					1x1	PD/GD	2	50	PD/GD	RC- Fioul_2	
	DETECTION VOIE EMA/EMB et/ou VOIE POMPE COMPTE-NON COMPTE				3x1	EMA/EMB	1	51	0V	Vanne manuelle sur EM A ou EM B	Circuit ouvert=sélection EMA Circuit fermé=sélection EMB
						PC/PNC	2	52	0V	Pompé compté / non compté	Circuit fermé=pompé compté
						0V	3	59	0V	0V (GND)	
	CONTRÔLE NIVEAU BAS ADDITIF 1				1x1	Ctrl ADD1		53		Contrôle niveau bas additif 1	
	CONTRÔLE NIVEAU BAS ADDITIF 2				1x1	Ctrl ADD2		54		Contrôle niveau bas additif 2	
	CONTRÔLE SONDES ANTI-DEBORDEMENT				1x1	Ctrl AD camion		55		Contrôle anti débordement camion	Raccordement selon carte extension associée (5 fils ou 2 fils)
	CONTRÔLE RETOUR ADDITIF 2				1x1	Ctrl retour ADD2		56		Contrôle retour additif 2	

*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 025 FR D DUAL TRONIQUE	
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C Page 17 / 59

MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE ALIMENTATION			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	SONDE ANTI-DEBORDEMENT CUVE CLIENT					Ctrl AD client		57		Contrôle anti débordement client	
	CONTRÔLE PRISE DE MOUVEMENT				1x1	Ctrl PTO		58		Contrôle PTO	Contrôle prise de mouvement enclenchée (EMA ou EMB ou EMA+EMB)
	CLAPETS DE FOND				1x1	Clapets		64	24VCC	Clapets de fond	(EMA ou EMA+EMB si boîte manuelle) 24VCC = ouverture
	COMMANDE RETOURS PRODUIT				3 à 6x1	RP1	1	65	24VCC	Retour_1	Selon configuration : raccordement direct ou via carte plexmi. Consulter le tableau des affectations et celui du raccordement de la carte plexmi correspondante (page 19)
						RP2	2	66		Retour_2	
						RP3	3	67		Retour_3	
						Chasse		68		Cde chasse	
	COMMANDE ADDITIVEUR 1							71	Contact sec NO	Commande additiveur 1	Contact fermé=additivation (Sortie relais NO libre de potentiel)
								72			
								70	0V	0V (GND)	
	EMB PETIT DEBIT ou EMB ECHAP. (NO) ou EMA FLEXIBLE 2							63	24VCC	Commande EMB PD ou EMB NO ou EMA F2	Sortie FET Transistor à effet de champ 24V 5W max. : applicable à toutes les sorties 24V (de 61 à 69 et de 73 à 79)
	EMA GRAND DEBIT ou EMA ADMISSION (NF)							74	24VCC	Commande EMA GD ou EMA NF	
	EMB GRAND DEBIT ou EMB ADMISSION (NF) ou EMA FLEXIBLE 1							75	24VCC	Commande EMB GD ou EMB NF ou EMA F1	
	EMA PETIT DEBIT ou EMA ECHAP. (NO)							79	24VCC	Commande EMA PD ou EMA NO	
								80	0V	0V (GND)	
	EMA et/ou EMB PRISE DE MOUVEMENT					PTO	1	61	24VCC	PTO EMA et/ou EMB	
	ARRÊT MOTEUR					Arr. Mot.	2	62	24VCC	Arrêt moteur	
	DUAL BI-FLEXIBLE EMA FLEXIBLE 2					EMA F2	2	62	24VCC	EMA Flexible 2	DUAL BI-FLEXIBLE
	ACCELERATION MOTEUR					Acc. Mot.	3	73	24VCC	Accélération moteur	
	EMA et/ou EMB DEBRAYAGE					EMA et/ou EMB Débr.	4	76	24VCC	EMA et/ou EMB Débrayage	Boîte manuelle
	ou EMB CLAPETS DE FOND					EMB Clapets				EMB Clapets de fond	Boîte automatique
	DEMARRAGE MOTEUR					Dém. Mot	5	77	24VCC	Démarrage moteur	
	DUAL BI-FLEXIBLE EMA FLEXIBLE 1					EMA F1	5	77	24VCC	EMA Flexible 1	DUAL BI-FLEXIBLE
	COMMANDE EV EVENT COLLECTEUR				1x1	EV Event		78	24VCC	Commande EV Event	24VCC=ouverture

DIVERSES CARTES EXTENSION PEUVENT ETRE FIXEES SUR LA CARTE ALIMENTATION

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

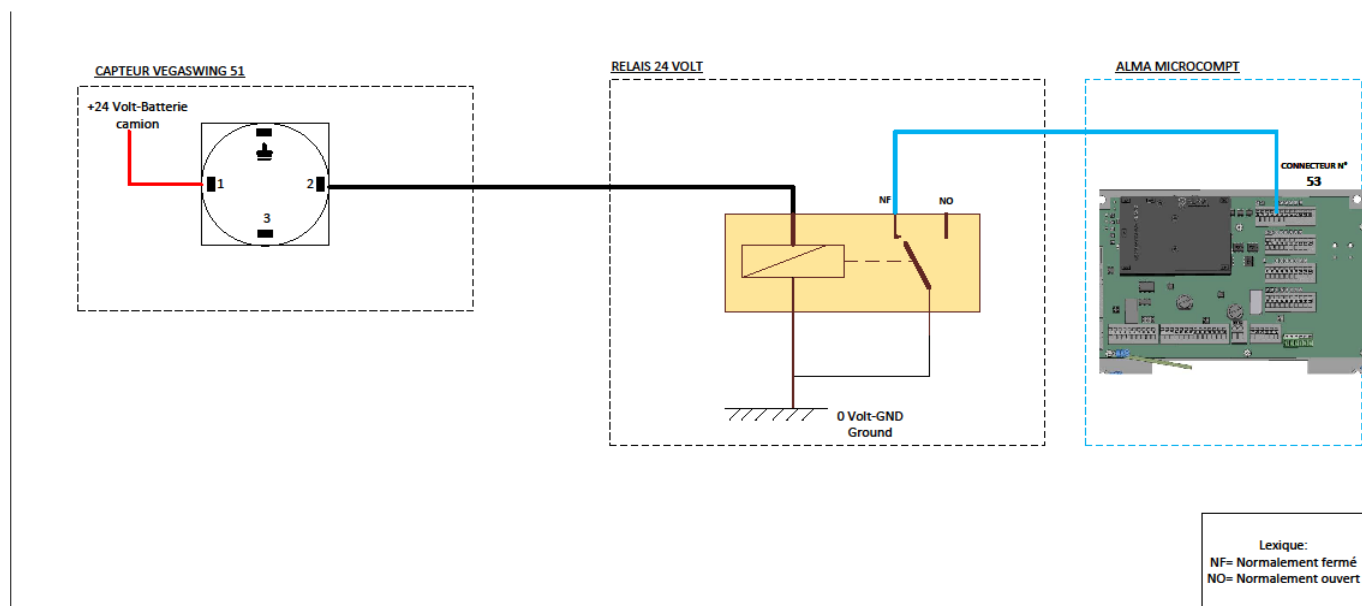


DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Partie additveur (option)



								CARTE ALIMENTATION			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	COMPTAGE ADDITIF ou CONTRÔLE RETOUR					"A" mesureur		20	V1		
	COMMANDE ADDITIVEUR 1					Alim 24CC		71	Contact sec NO	Commande additif 1	Contact fermé= additivation (Sortie relais NO libre de potentiel)
						Cde IN+24V		72			
						"IN"		70	0V	0V (GND)	
						"COM"					

Pré-câblage usine (raccordement interne) :

								CARTE ALIMENTATION			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	CARTE EXTENSION 4 RELAIS					Cde moteur		22	Dém. moteur	Vers carte extension 4 relais	(Sortie collecteur ouvert)
								23	Arrêt moteur		(Sortie collecteur ouvert)

NOTA : Tableau des affectations possibles selon le nombre de trappes, de retours et la présence ou non d'un second injecteur d'additif :

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 025 FR D DUAL TRONIQUE	
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C Page 19 / 59

Numéro de borne (PF) Alimentation Version 1 Révision 11													
Nb Trappes	Nb Retours	Additif #1	Additif #2	45 (PF14)	44 (PF13)	43 (PF12)	42 (PF11)	41 (PF10)	40 (PF9)	39 (PF8)	67 (PF6)	66 (PF5)	65 (PF4)
0	0-9	Oui	Oui/Non	Additif #2	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	7 ^{ème} Retour	6 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
1-5	0-5	Oui	Non	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
1-5	6-9	Oui	Non	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
1-5	0-4	Oui	Oui	Additif #2	4 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
1-5	5-8	Oui	Oui	Additif #2	8 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
1-5	9	Oui	Oui	Additif #2		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 5 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	0-4	Oui	Non	4 ^{ème} Retour	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
6	5-8	Oui	Non	8 ^{ème} Retour	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	9	Oui	Non			9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 6 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	0-3	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
6	4-7	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
6	8-9	Oui	Oui	Additif #2		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 6 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
7	0-3	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
7	4-7	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
7	8-9	Oui	Non			9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
7	0-2	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	7 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
7	3-6	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
7	7-9	Oui	Oui	Additif #2		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
8	0-2	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	8 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	3-6	Oui	Non	6 ^{ème} Retour	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	7-9	Oui	Non		9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
8	0-1	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	8 ^{ème} Retour	7 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	2-5	Oui	Oui	Additif #2	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
8	6-9	Oui	Oui	Additif #2	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
9	0-1	Oui	Non	7 ^{ème} Trappe	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
9	2-5	Oui	Non	5 ^{ème} Retour	4 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
9	6-9	Oui	Non	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		
9	0	Oui	Oui	Additif #2	6 ^{ème} Trappe	5 ^{ème} Trappe	4 ^{ème} Trappe	3 ^{ème} Trappe	2 ^{ème} Trappe	1 ^{ère} Trappe	9 ^{ème} Retour	8 ^{ème} Retour	7 ^{ème} Retour
9	1-4	Oui	Oui	Additif #2	4 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			3 ^{ème} Retour	2 ^{ème} Retour	1 ^{er} Retour
9	5-8	Oui	Oui	Additif #2	8 ^{ème} Retour	9 ^{ème} Trappe	8 ^{ème} Trappe	PLEXMI (1 ^{ère} à 7 ^{ème} Trappe)			PLEXMI (1 ^{er} au 7 ^{ème} Retour)		

Si les deux cartes PLEXMI sont utilisées, la PLEXMI 1 est fixée dans le coffret MICROCOMPT+, la PLEXMI 2 (ret#1-ret#7) doit être installée dans un boîtier indépendant avec alimentation 24V.

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 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 20 / 59

Raccordement des cartes plexmi pour trappes collecteur et retours produits

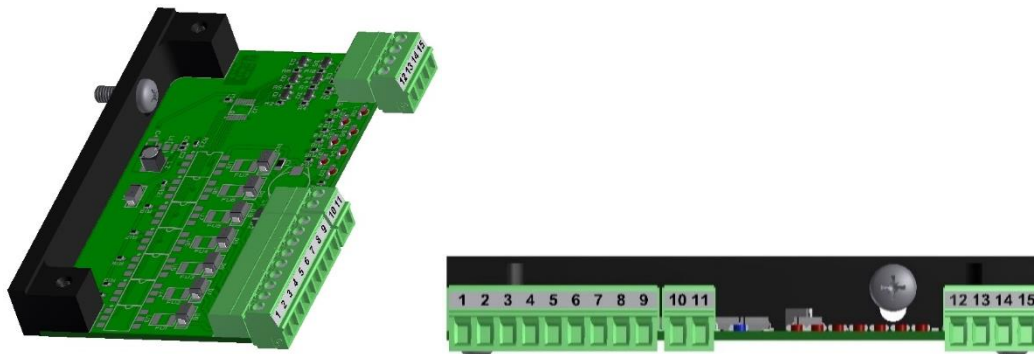


Table de multiplexage :

TABLE DE MULTIPLEXAGE									
Entrée 1 (12)	Entrée 2 (13)	Entrée 3 (14)	Sortie 1 (1)	Sortie 2 (2)	Sortie 3 (3)	Sortie 4 (4)	Sortie 5 (5)	Sortie 6 (6)	Sortie 7 (7)
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24V	0	0	24V	0	0	0	0	0	0
0	24V	0	0	24V	0	0	0	0	0
24V	24V	0	0	0	24V	0	0	0	0
0	0	24V	0	0	0	24V	0	0	0
24V	0	24V	0	0	0	0	24V	0	0
0	24V	24V	0	0	0	0	0	24V	0
24V	24V	24V	0	0	0	0	0	0	24V

Tableau de raccordement de la carte PLEXMI pour les trappes collecteur :

MATERIELS RACCORDES								CARTE PLEXMI							MICROCOMPT+					
								SORTIES				ENTREES			CARTE ALIMENTATION					
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation	Observation	Fonction	Borne	Borne	Fonction		Observation		
N°	PE*	Alma	Type																	
●	COMMANDE TRAPPES COLLECTEUR				4 à 7x1	Trappe 1	1	1	Sorties 24VCC (24VCC = trappe ouverte)	Trappe 1	500 mA max	Multiplexage** Pour trappes 1 à 7	Entrée 1	0-24 V	12	39	Sorties 24VCC (24VCC=trappe ouverte) (sorties FET 24V 5W max)	Trappes 1 à 7		
						Trappe 2	2	2		Entrée 2			13		40					
						Trappe 3	3	3		Entrée 3			14		41					
						Trappe 4	4	4												
						Trappe 5	5	5												
						Trappe 6	6	6												
						Trappe 7	7	7												
														ALIM.	24VCC	10	S2	24V (Fil blanc)	Alim. via Microcompt+	
														0V	11	S4	0V (Fil noir)			
					1x1	0V		9	0V	GND	GND	0V		15	47	0V				

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

**Se reporter à la table de multiplexage

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 025 FR D
DUAL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.comUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

Page 21 / 59

Tableau de raccordement de la carte PLEXMI pour les retours produit :

							CARTE PLEXMI						MICROCOMPT+								
MATERIELS RACCORDES							SORTIES			ENTREES			CARTE ALIMENTATION								
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction	Observation	Observation	Fonction	Borne	Borne	Fonction	Observation					
		N°	PE*	Alma	Type																
●	COMMANDE RETOURS PRODUIT				4 à 7x1	1er RP	1	1	Sorties 24VCC (24VCC = retour ouvert)	1er Retour	500 mA max	Multiplexage** du 1er au 7em retour	Entrée 1	0-24 V	12	65	24VCC = autor.	Retours produit compartment 1 à 7	Sortie FET 24V 5W max		
						2em RP	2	2		2em Retour			Entrée 2		13	66					
						3em RP	3	3		3em Retour			Entrée 3		14	67					
						4em RP	4	4		4em Retour											
						5em RP	5	5		5em Retour											
						6em RP	6	6		6em Retour											
						7em RP	7	7		7em Retour											
														ALIM.	24VCC	10	S2	24V (Fil blanc)	Alim. via Microcompt+		
															0V	11	S4	0V (Fil noir)			
															GND	0V	15	47			0V

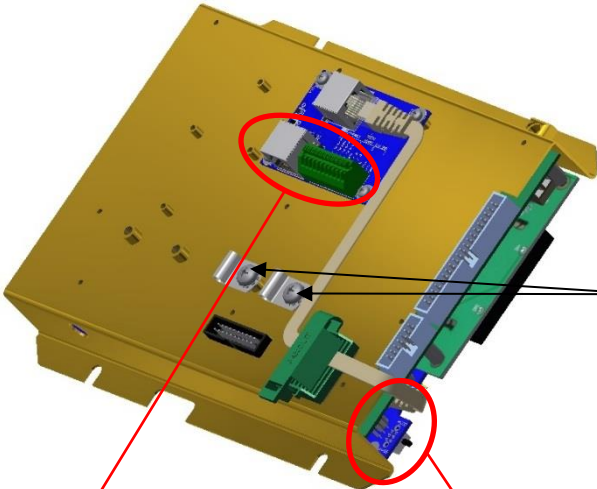
*Se reporter aux instructions d'installation des entrées de câble (Presse-étoupe)

**Se reporter à la table de multiplexage

Raccordement de la carte réseau – Interfaces Ethernet, RS232/485, CANBus

La connexion au réseau Ethernet peut être réalisée :

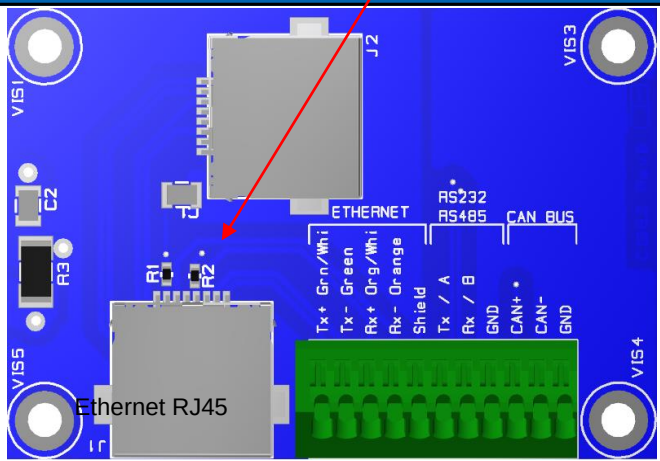
- Par le connecteur RJ45 selon la norme EIA/TIA 568
- Ou par le bornier à vis : voir détail dans le tableau ci-dessous.



Clips serre-câbles

Switch RS232 ou RS485

CARTE RESEAU



TYPE DE CONNEXION RESEAU								CARTE RESEAU			
Option	Connexion	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Couleur	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	RESEAU ETHERNET						Vt/Bc	Tx+	Ethernet	Ou connexion par connecteur RJ45 selon norme EIA/TIA 568	
							Vt	Tx-			
							Or/Bc	Rx+			
							Or	Rx-			
	RS232 ou RS485						Tx / A	RS232 ou RS485	Selon configuration du switch Voir ci-dessus		
							Rx / B				
							GND				
	RESEAU CANBus						CAN+	CANBus			
							CAN-				
							GND				

**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



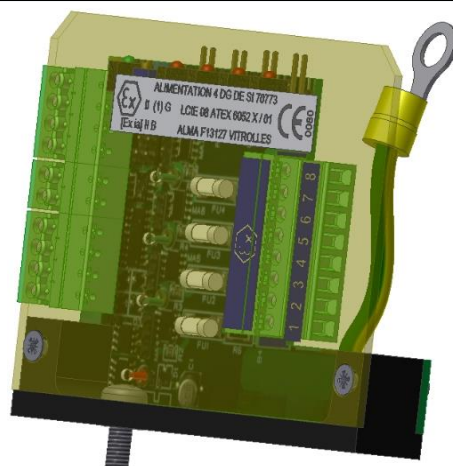
DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Affectation des bornes carte extension 4DG (SI)

CARTE EXTENSION 4DG (SI)

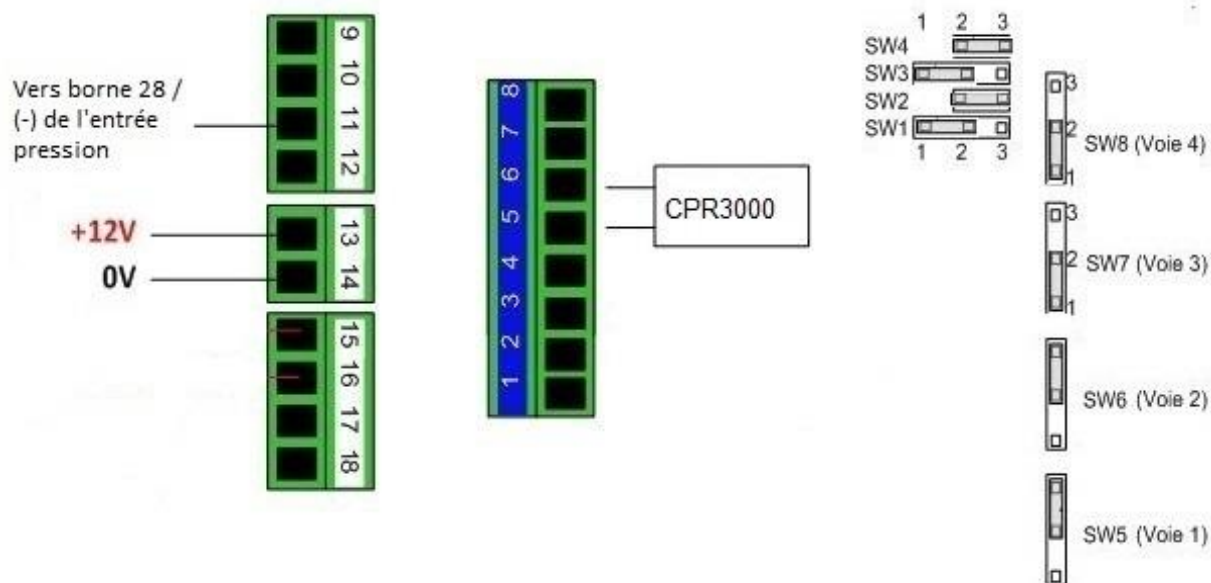


NT IN ATEX 506 C

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)

Configuration des cavaliers de la carte extension 4DG :



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 025 FR D
DUAL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.comUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

Page 24 / 59

Affectation des bornes carte extension sonde anti-débordement 5 fils (SI)

CARTE EXTENSION SONDE AD 5 fils (SI)



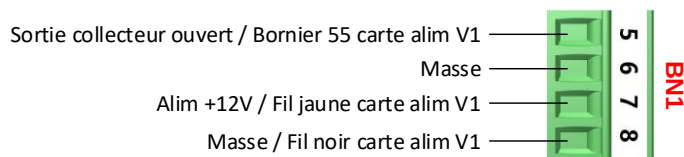
NT IN ATEX 510 C

MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE EXTENSION SONDE AD (SI)			
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)*

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

Raccordement bornier BN1 vers la carte alimentation MICROCOMPT+ (zone non SI) :



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

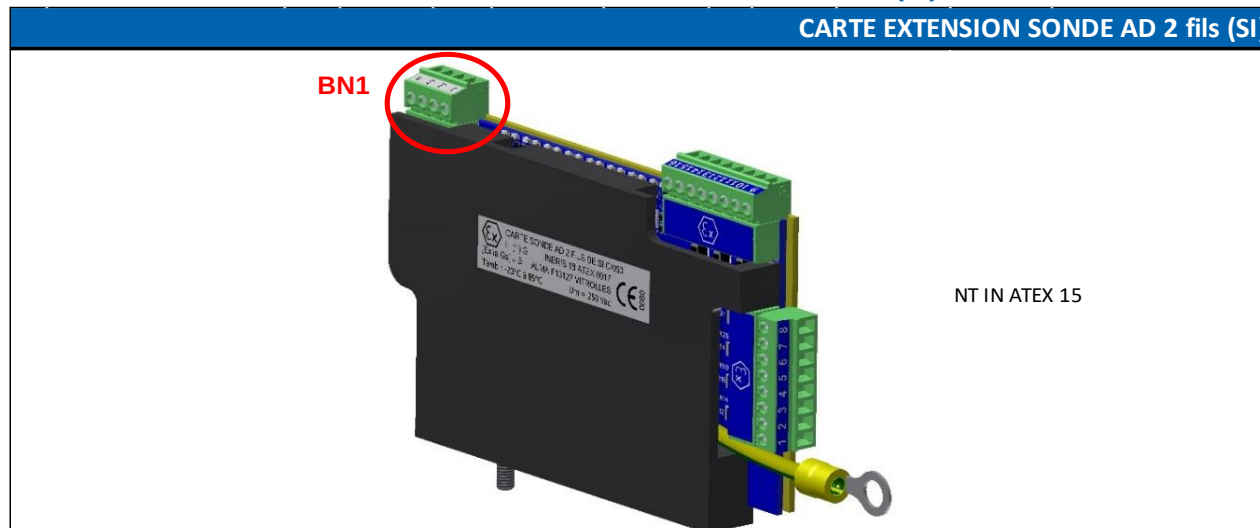
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D
DUAL TRONIQUEUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °CCe document est disponible sur www.alma-group.com

Page 25 / 59

Affectation des bornes carte extension sonde anti-débordement 2 fils (SI)

CARTE EXTENSION SONDE AD 2 fils (SI)



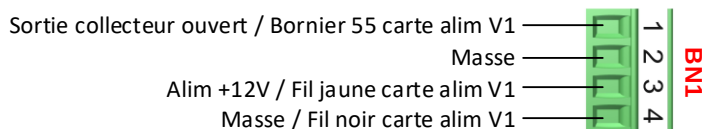
MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+							CARTE EXTENSION SONDE AD (SI)					
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Borne	Fonction		Couleur	Observation	
		N°	PE*	Alma	Type							
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 1					Alim.	1	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 1	Mr		
						Commun	2	Commun		Bc		
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 2					Alim.	3	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 2	Rg		
						Commun	4	Commun		Bc		
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 3					Alim.	5	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 3	Or		
						Commun	6	Commun		Bc		
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 4					Alim.	7	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 4	Jn		
						Commun	8	Commun		Bc		
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 5					Alim.	9	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 5	Vt		
						Commun	10	Commun		Bc		
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 6					Alim.	11	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 6	Bl		
						Commun	12	Commun		Bc		
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 7					Alim.	13	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 7	Vi		
						Commun	14	Commun		Bc		
•	PRISE SONDE ANTI-DEBORDEMENT 8					Alim.	15	Alim. +	SIGNAL SONDE AD 8	Gr		
						Commun	16	Commun		Bc		

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



- Cette carte extension fonctionne uniquement avec des sondes anti débordement deux fils optiques.
- Un Dummy est un simulateur de sonde 2 fils à l'état sec. Les voies qui ne sont pas connectées sur des sondes doivent être connectées sur un Dummy. Aucune des 8 voies ne doit être laissée en l'air.
- Le Dummy ne doit pas être installé dans le coffret.
- Lorsque le MICROCOMPT est éteint, les sondes et le Dummy doivent être isolés électriquement.

Raccordement bornier BN1 vers la carte alimentation MICROCOMPT+ (zone non SI) :



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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 26 / 59

4.5. MODULE GSM/GPS EQUIPE – BOITIER 2 ANTENNES

Exemple d'intégration sur version ATEX

Représentation de la carte interface 2 antennes montée sur le couvercle d'un MICROCOMPT+ (Fond non représenté)

Livré avec une carte SIM IOT

PE version ATEX et non ATEX En option

Câble coaxial type RG174 Longueur 3m

Câble coaxial type RG58

Gaine thermo. à installer sur les connecteurs lors du raccordement des câbles

Boîtier équipé de 2 antennes:

- Masse : ~0.14 Kg
- Degré de protection : IP66
- Matière du boîtier : Polycarbonate

Carte interface de SI 2 antennes Attestation d'examen UE de type N° INERIS 17 ATEX9003U

PLAN DE PRESENTATION PV1962

Module GSM/GPS équipé eMicrocompt

981a PPV1962 C 3/4

N° Dev N° de plan Rev Folio

Modifié le : 24/06/2021 par CC

Crée le : 23/03/2017

ROC SR

Description de la modification N°779 : Les vis CBL5 M2x4 sont remplacés par les vis TBHC M2x4

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

N° de DEV : Code : 2084

N° de plan associé au dossier CEF concerné

Méto : ATEX:

Document consultable sur le site alma-alma.fr

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

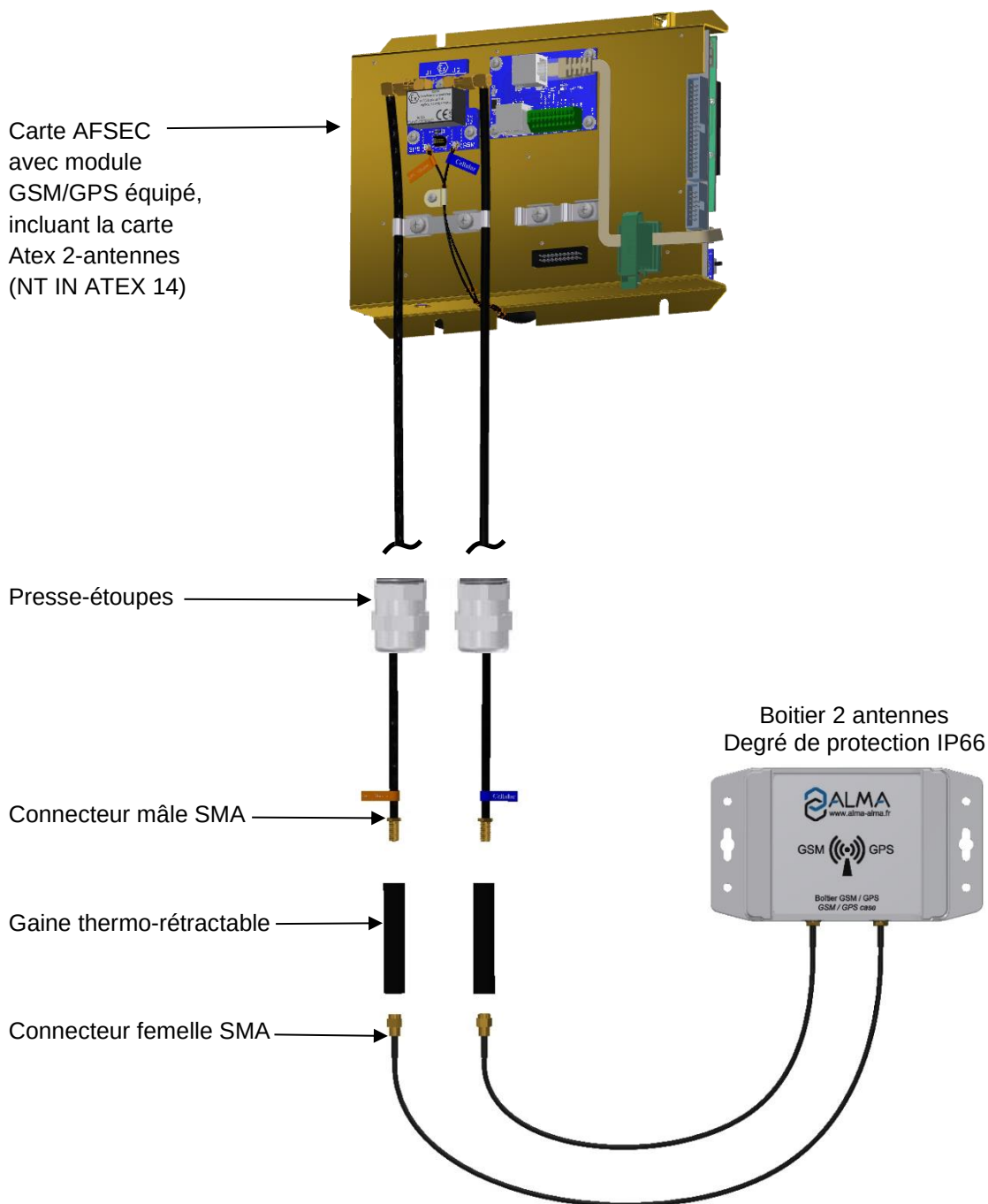
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D
DUAL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 27 / 59

Montage et raccordement des antennes GSM et GPS



La carte 2-antennes est livrée avec une carte micro SIM montée comme ci-dessous :



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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 28 / 59

Montage des câbles GSM/GPS dans les presse-étoupes

Les câbles des antennes GSM et GPS sont raccordés **par ALMA** sur la carte 2-antennes du MICROCOMPT+.



En sortie du coffret MICROCOMPT+, il est impératif de faire passer les deux câbles au travers de deux presse-étoupes. Dans le cas où le calculateur-indicateur MICROCOMPT+ est ATEX, les presse-étoupes doivent être ATEX.



A l'intérieur du boîtier du MICROCOMPT+, ajuster la longueur des câbles pour permettre une ouverture et une fermeture du couvercle du MICROCOMPT+ sans pincement des câbles.

Serrer les deux presse-étoupes.

Raccordement du boîtier 2-antennes au MICROCOMPT+

Fixer le boîtier. Il doit être placé dans une zone extérieure non couverte de métal afin de favoriser la réception et la diffusion des signaux. Il peut être installé horizontalement ou verticalement.

Passer la gaine thermo-rétractable sur chacun des câbles coaxiaux du boîtier.

Raccorder indifféremment les câbles RG58⁽¹⁾ sortant du MICROCOMPT+ avec les RG174⁽²⁾ sortant du boîtier et les serrer. Isoler les connecteurs SMA mâle/femelle avec la gaine thermo-rétractable fournie (les deux antennes dans le boîtier sont identiques il n'y a plus besoin d'étiquetage à ce niveau).

Positionner et chauffer la gaine thermo-rétractable au niveau des connecteurs afin de les protéger de la corrosion et de l'humidité.



ATTENTION : Les câbles de ce boîtier ne peuvent être **ni rallongés ni raccourcis**

⁽¹⁾ RG58 : Câble coaxial semi rigide de diamètre 5mm

⁽²⁾ RG174 : Câble coaxial souple de diamètre 2.7mm

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 025 FR D
DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 29 / 59

4.6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE COMMANDE ELECTRODISTRIBUTEUR

Affectation des bornes carte alimentation

CARTE ALIMENTATION

MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+

CARTE ALIMENTATION

Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	CARTE ALIMENTATION		
		N°	PE*	Alma	Type			Borne	Fonction	Observation
	COMMANDE ELECTRO-DISTRIBUTEUR					EMB Autorisation		63	EV Autor.	Electro-distributeur
						EMA Grand débit		74	EV GD	
						EMB Grand débit		75	EV GD	
						EMA Autorisation		79	EV Autor.	

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

Affectation des bornes carte extension relais

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

Une carte d'extension relais noire avec quatre relais orange (R1, R2, R3, R4) et des bornes de connexion vertes. Les bornes sont étiquetées : R1 (1-2, 3-4, 5-6, 7-8), R2 (1-2, 3-4, 5-6, 7-8), R3 (1-2, 3-4, 5-6, 7-8), R4 (1-2, 3-4, 5-6, 7-8). Les bornes sont connectées à des câbles de couleur verte et orange.

MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE EXTENSION RELAIS			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	EMA ELECTROVANNE AUTORISATION					EMA Autor.		1 Contact sec NF	Relais R1	Commande hydraulique pompe hydraulique	
								2 0V/24VCC			
								3 Contact sec NO			
	EMA ELECTROVANNE GRAND DEBIT					EMA Grand débit		4 Contact sec NF	Relais R2	Commande grand débit pompe hydraulique	
								5 0V/24VCC			
								6 Contact sec NO			
	EMB ELECTROVANNE AUTORISATION					EMB Autor.		7 Contact sec NF	Relais R3	Commande hydraulique pompe hydraulique	
								8 0V/24VCC			
								9 Contact sec NO			
	EMB ELECTROVANNE GRAND DEBIT					EMB Grand débit		10 Contact sec NF	Relais R4	Commande grand débit pompe hydraulique	
								11 0V/24VCC			
								12 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 025 FR D

DUAL TRONIQUE

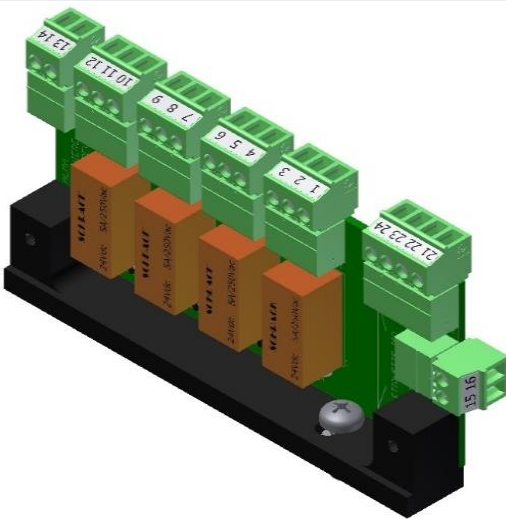
Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 30 / 59

4.7. RACCORDEMENT SPECIFIQUE DUAL BI-FLEXIBLE

Affectation des bornes carte extension relais

CARTE EXTENSION 4 RELAIS							
							
MATERIELS RACCORDES			CARTE 4 RELAIS		Pré-câblage usine (raccordement interne)		
					CARTE ALIMENTATION		
Option	Matériels	PE*	Borne	Fonction	Borne		Observation
•	COMMANDES VERS CABINE	3x1	1	NF	22	Démarrage moteur	Sortie collecteur ouvert
			2	Commun			
			3	NO			
		3x1	4	NF	23	Arrêt moteur	Sortie collecteur ouvert
			5	Commun			
			6	NO			
	ALIMENTATION		15	24VCC	BI	Alim.	
			16	0V	N	Masse	

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

Pré-câblage usine (raccordement interne) :

CARTE ALIMENTATION-INTERFACE								CARTE EXTENSION 4 RELAIS		
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction	Observation
		N°	PE*	Alma	Type					
	ALIMENTATION					Alim.	BI	15	24VCC	Alimentation
						Masse	N	16	0V	
	COMMANDE MOTEUR					Cde moteur	22	21	Commande moteur	
							23	22		



Sur la carte extension 4 relais, couper les diodes D3 et D4.

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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 31 / 59

5. IMPRIMANTE A PLAT

Technical drawing of the ALMA 13127 Vitrilles printer, showing front, side, and top views with dimensions and labels.

Dimensions:

- Front view: 180 (width), 190 (height)
- Side view: 101.5 (depth), 190 (height)

Labels:

- Interrupteur ON/OFF
- Switch SW1 (sous l'imprimante)
- Connecteur alimentation 24V cc
- Connecteur Sub-D 25 pins femelle

Warnings:

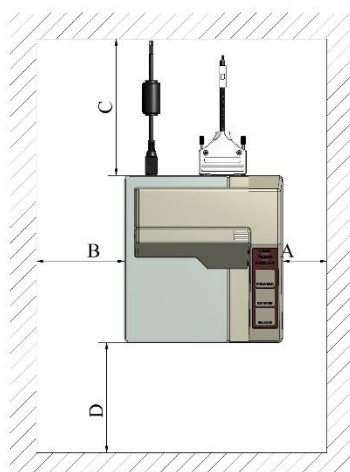
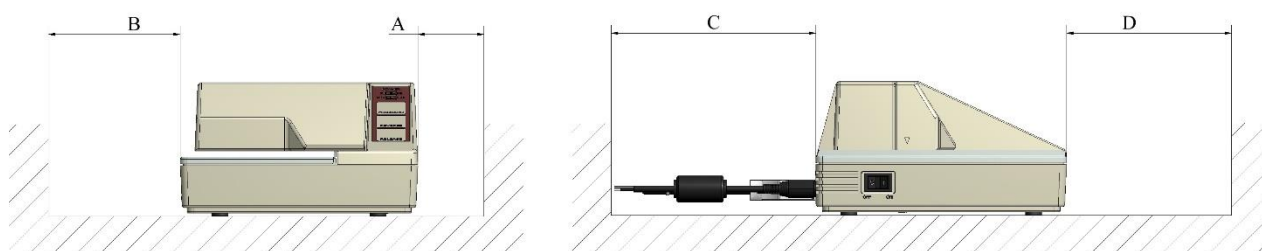
- NE PAS EXPOSER L'IMPRIMANTE A TOUTE SOURCE DE CHALEUR, ET LA PROTÉGER DES VIBRATIONS ET DES PROJECTIONS D'EAU.
- L'IMPRIMANTE DOIT ÊTRE INSTALLÉE DANS UN COFFRE ÉTANCHE SI ELLE N'EST PAS EN CABINE, ET DISPOSÉE DE MANIÈRE À NE PAS GÉNÉRER L'INTRODUCTION ET L'EXTRACTION DU PAPIER.

Caractéristiques techniques:

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

5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE

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



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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 33 / 59

5.2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE IMPRIMANTE

Cordon d'alimentation

CORDON D'ALIMENTATION IMPRIMANTE						
						
CONVERTISSEUR 220VAC/24VCC					IMPRIMANTE	
Option	Matériels	Fonction	Couleur		Fonction	Observation
●	CONVERTISSEUR 220VAC/24VCC	24VCC	Bc	Gainé rouge Rg	ALIMENTATION IMPRIMANTE	Câble : 2x9mm2 Diamètre extérieur : 5mm Longueur : 1,50m
		0V	Nr	Gainé blanc Bc		
		Blindage	Tresse			

Cordon liaison série

CORDON LIAISON SERIE IMPRIMANTE											
											
								IMPRIMANTE			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Couleur	Fonction		Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
					ADR 4x0.34 bl.			Bc	Rx imp	LIAISON SERIE IMPRIMANTE	Diamètre extérieur : 5,4mm Longeur : 10m ou 25m
								Mr	Tx		
								Vt	0V		
								Jn	Non utilisé		
								Tresse	Blindage		

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

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

Caractéristiques techniques:

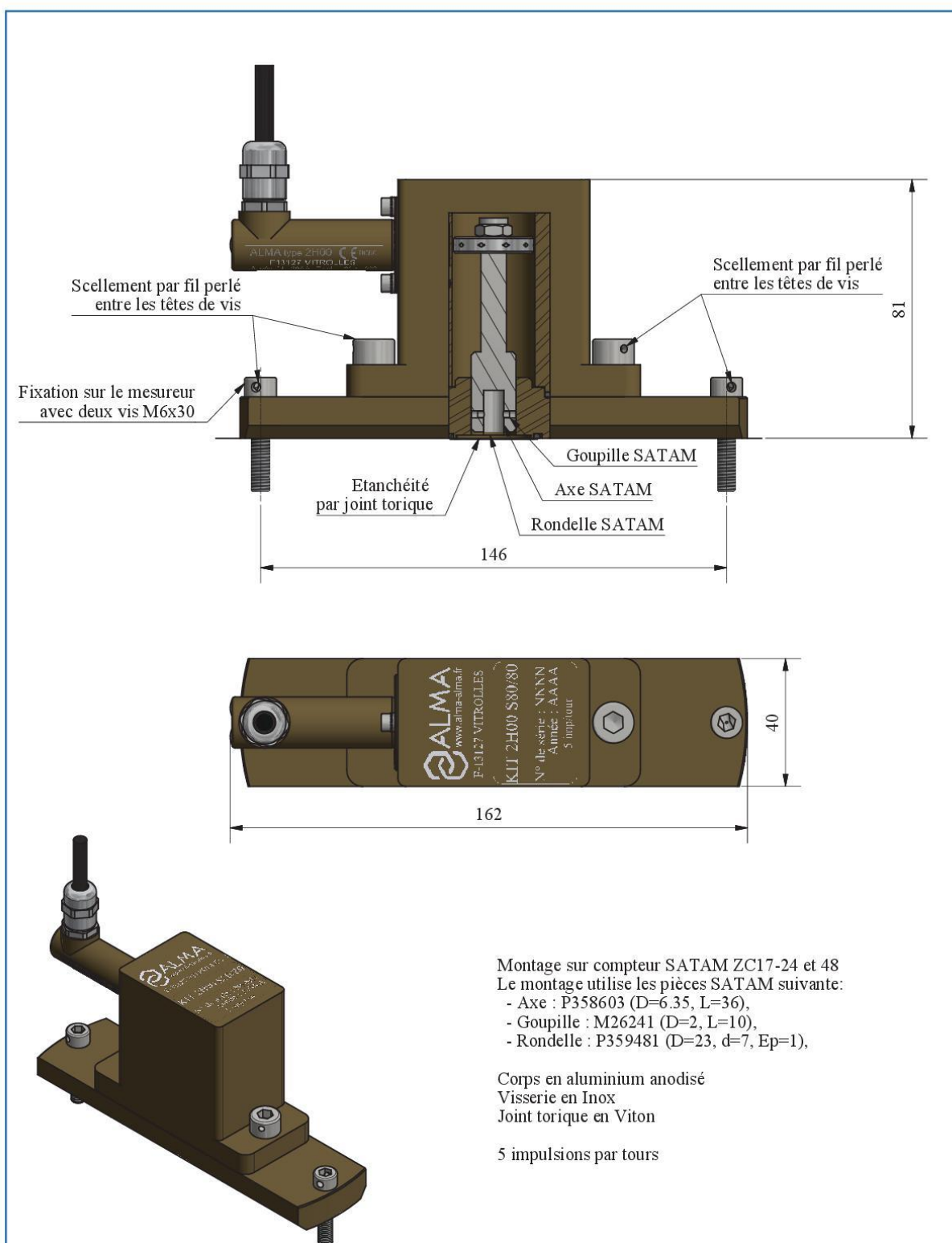
- V entrée : 19 à 36VCC
- V sortie : 24VCC
- Courant max. : 2.1 A
- Puissance : 50.4W
- Gamme de température : -10°C à +60°C
- Masse : 0.38 kg

PLAN DE PRESENTATION		PPN908
Convertisseur 24VCC/24VCC		
2.1 A - 50W		
907	PPN908	A 1 / 2
N° Dev	N° de plan	Rev
		Folio
		Modifié le :
		Crée le :
		par
		EG
		EG
		EG

ALMA	Service Développement
www.alma-alma.fr	13127 Vitrolles
N° de DEV : 907	Code : 4225
N° de plan associé au dossier CEF concerné	
Métre :	
ATEX :	

Description de la modification: N° :
- Création.

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

7. KIT 2H00 COMPTEUR VOLUMETRIQUE SATAM 24m³/h, 48m³/h

ALMA www.alma-alma.fr Service Développement 13127 Vitrolles		PLAN DE PRESENTATION		DFV043		Description de la modification N°			
N° de DEV : 904c		Code : 8064		Kit 2H00					
N° de plan associé du dossier CET concerné		904c		PPV043					
Métro :		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Modifié le :		par	
ATEX :						Crée le :	07/01/2020	CC	vérifié par
									SR

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
ALMA ALMA GROUP	DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE	
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C Page 36 / 59



8.2. TURBINE ADRIANE DN80-80 243 110x110

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

Articles associés		Plans	
Désignations	Codes	Plans	
Émetteur type 2H00	8145	PPV069	
Émetteur à bobine type 2B00	8147	PPV025	
Électronique 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		

Service Développement
13127 Vitrolles
www.alma-elma.fr

Service
Développement
13127 Vitrolles

PLAN DE PRESENTATION **DFV021**
Description de la modification N° 790
Ajout marquage UKCA

Adriane DN80-80 243 110x110
Version monobloc alliage léger

N° de DEV : 905a Code : 8115 / 8032
N° de plan associé au dossier CET concerné : LNE-17513
Métro : DCET ATEX 009

N° Dev N° de plan Rev Folio

905a PPV021 Z 4 / 6

Modifié le : 07/03/2022 par CHR vérifié par BEB
Crée le : 03/08/1999 par SR BM

Document consultable sur le site alma-alma.fr

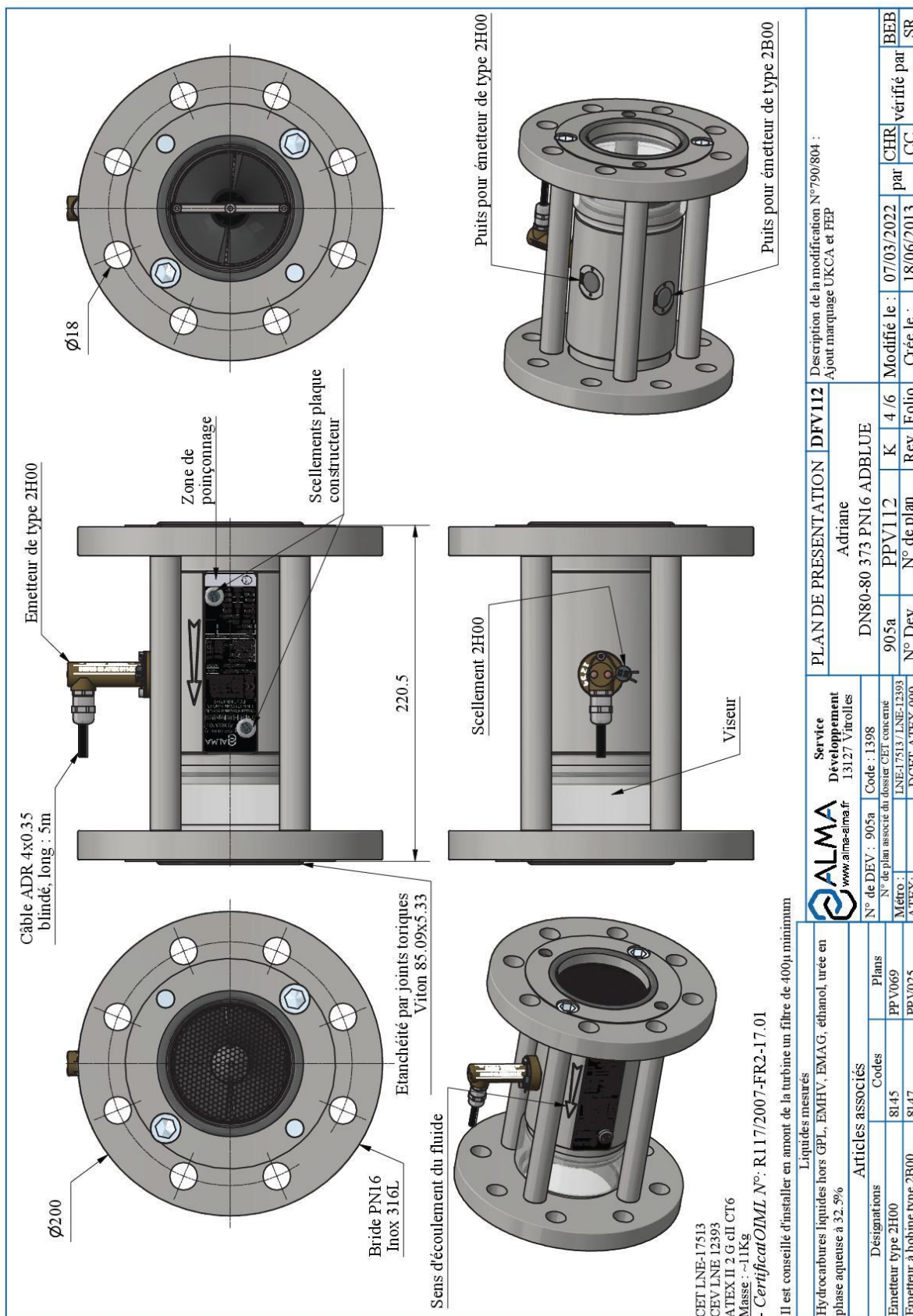
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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 025 FR D
DUAL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.comUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

Page 38 / 59

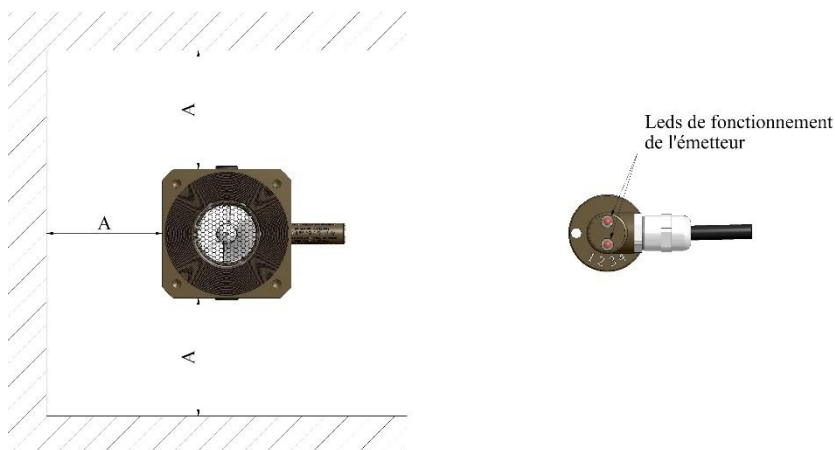
8.3. TURBINE ADRIANE DN80-80 373 PN16 Adblue®

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 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 39 / 59

8.4. PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCELLEMENT TURBINE ADRIANE

- Orienter la turbine de façon à ce que la plaque de firme ainsi que les leds de(s) l'émetteur(s) d'impulsions soient facilement visibles et aisément accessibles.
- Monter la turbine en respectant le sens d'écoulement.
- Monter des joints d'étanchéité entre la turbine et les contre brides.
- Laisser un espace libre autour de la turbine pour faciliter les interventions.
- Sur la ligne en amont de la turbine, installer un filtre de 400 μ 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 > 100mm.



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



Au sein d'ensembles de mesure de classe d'exactitude 0,5 et 1,0, les tuyauteries et équipements situés en amont ou en aval de la turbine doivent avoir un diamètre nominal identique à celui de la turbine sur une longueur au moins égale à 10 fois le diamètre nominal en amont et au moins égale à 5 fois le diamètre nominal en aval.

Ces longueurs peuvent donc être droites ou coudées.

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D
DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 40 / 59

8.5. KIT DE RACCORDEMENT ADRIANE DN50 OU DN80

Vis à tête percée Pour scellement

Exemple de montage

A (1.5 : 1)

Vis à tête percée Pour scellement

Mettre ces pièces dans un sachet

Rep	Qté	Description de l'article	Matière	Reference	Rev.	Matf	Code	Observation
1	2	Contre bride acier DN80 110x110	Acier E24	PN0159	A		9205	
2	2	Joint plat DN80 110x110	Kingsfil 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	6	Vis CHC M10 x 40 (ISO 4762)	Inox A4-70				8630	
6	2	Vis CHC M10 x 40 (ISO 4762) à tête percée Ø3	Inox A4-70	PN0030	B	A	8237	

Service Développement 13127 Vitrolles

Kit de raccordement 110x110

Adriane DN80 24X

Modifié le : 17/02/2017 par CC vérifié par SR

Crée le : 30/03/2016

N° Dev N° de plan Rev Folio

905 PV1675 B 1/2

ATPEX

Vis à tête percée Pour scellement

Exemple de montage

A (1.5 : 1)

Vis à tête percée Pour scellement

Mettre ces pièces dans un sachet

Rep	Qté	Description de l'article	Matière	Reference	Rev.	Matf	Code	Observation
1	2	Contre-bride DN50 100x100	Acier	A0148	C		8250	
2	2	Joint plat DN50 100x100	Kingsfil C-4430	A0386	B		8251	
3	6	Vis CHC M8 x 40 (ISO 4762)	Inox A4-70				8230	
4	8	Rondelle M8 (NFE 25-514)	Inox A4-70				8245	
5	8	Rondelle W M8 (DIN 127)	Inox A4-70				8244	
6	2	Vis CHC M8 x 40 (ISO 4762) à tête percée Ø2.5	Inox A4-70	PN0030	B	A	2177	

Service Développement 13127 Vitrolles

Kit de raccordement à souder

Adriane DN50 24X

Modifié le : 17/02/2017 par CC vérifié par SR

Crée le : 30/03/2016

N° Dev N° de plan Rev Folio

902 PV1672 B 1/2

ATPEX

Document consultable sur le site alma-alma.fr

9.2. MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340 C63-80

Raccordement Electrique	
Borne PD340	Fonction
16	V1
17	0V
18	V2
1	24Vdc
2	0V

Caractéristique techniques:

- Masse : 5Kg
- Débit Max. : 80 m³/h
- Température du liquide : -30°C à 100°C
- Pression Max. : 10 Bar
- Alimentation : 24V AC ±15% ou 24 DC ±15%
- Sortie : Impulsionnelle calibrée à 10 imp/L
- Puissance Max. : 6W

Fourni avec les vis des scellement et le kit de raccordement

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

N° de DEV : 950
Code : 1824
N° de plan associé au dossier CEI concerné
Métro :
Avis :

PLAN DE PRESENTATION
Mesureur Electromagnétique
PD 340 C63 - 80

950
PPV1878
C 1/2
Modifié le : 06/05/2021
Crée le : 08/07/2016
par
CC
vérifié par
DSM
SR

Description de la modification N°
Le mesureur est livré avec les vis de scellement et le kit de
raccordement

Raccordement Electrique

Kit de raccordement Clamp (Code: 1823)

Vis de scellement
(Code: 2010)

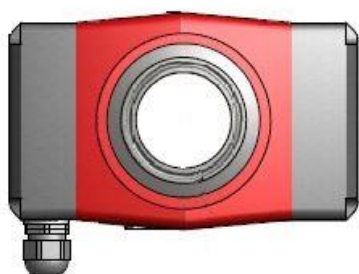
9.3. PRECONISATIONS DE MONTAGE MESUREUR ELECTROMAGNETIQUE PD340



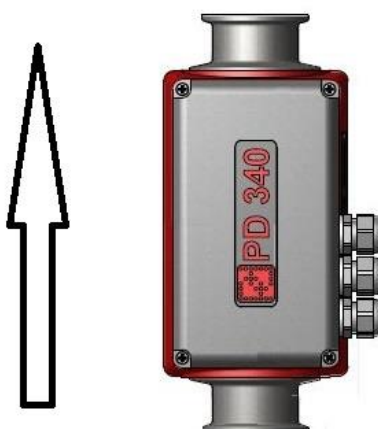
Pour fonctionner correctement, le mesureur électromagnétique PD340 doit impérativement être rempli de liquide sinon il génère automatiquement des impulsions.

Pour s'assurer de son complet remplissage, ALMA recommande l'installation d'un viseur à proximité du mesureur.

- 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



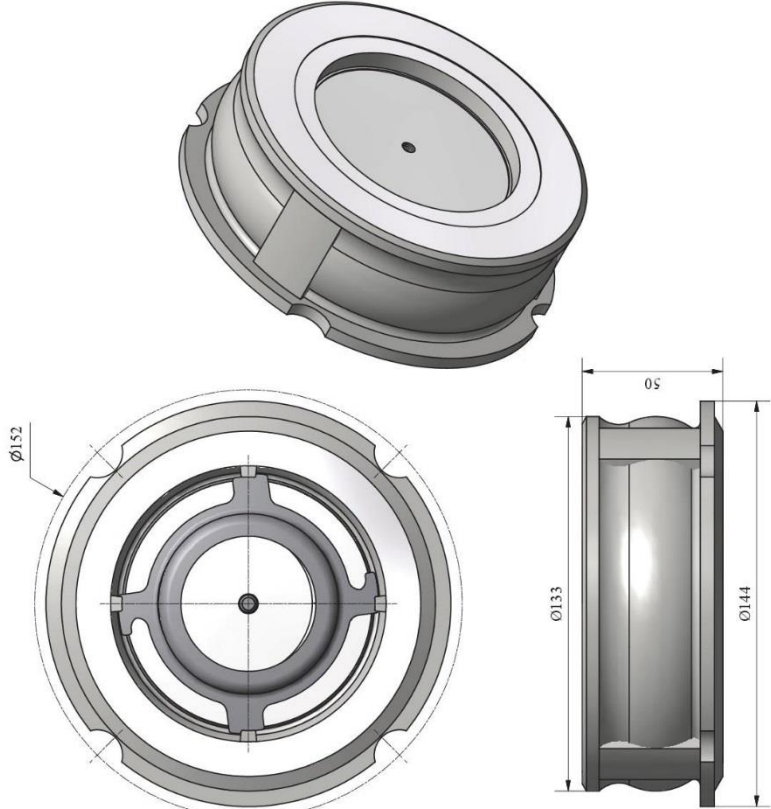
DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D
DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

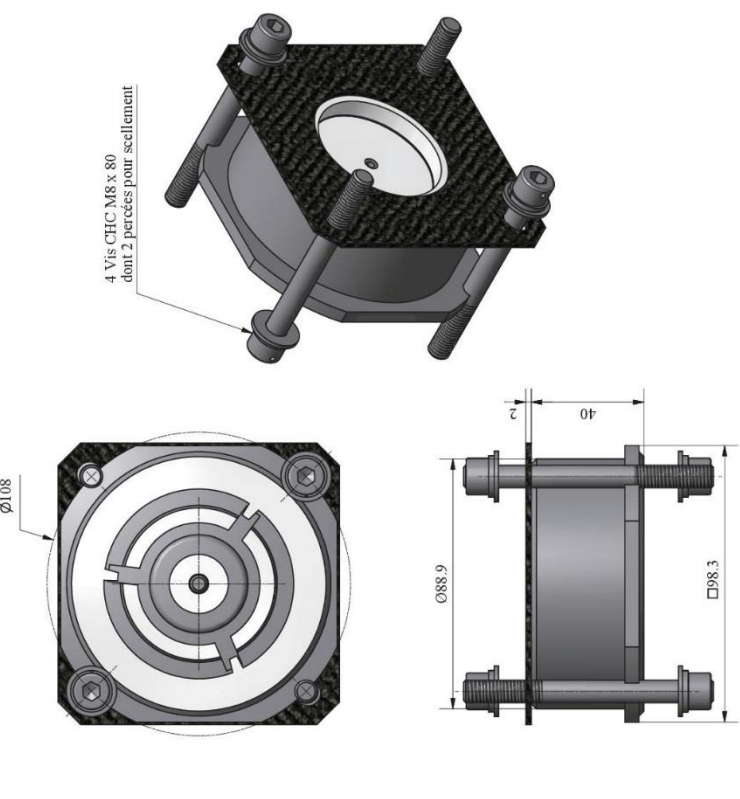
Page 44 / 59

10. KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 OU DN80



- Masse : ~ 2,5 Kg
- Matière : 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
- Etanchéité : Joint plat
- Normes :
 - Conformité CE directive 97/23/CE
 - Conformité CE ATEX directive 94/9/CE

Service		Description de la modification N°	
Développement		Kit Clapet anti-retour taré à 0,3 bar	
13127 Vitrolles		Adriane DN80 24X	
Nat		A	1 / 2
Tol ± 0,2	Code : 87508	Rev	Folio
N° de plan annexé au dossier CEI concerné		N° Dev	N° de plan
Métro :		905a	Modifié le :
ATEX :			Créé le :
			29/03/2016
		par	CC
		vérifié par	SR



4 Vis CHC M8 x 80
dont 2 percées pour scellement

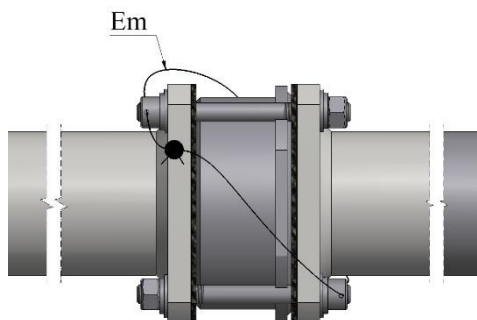
- Masse : ~ 1Kg
- Matière :
 - Clapet: Inox 316L
 - Joint plat: KLINGERSIL
- Température de service : -10°C à +350°C
- Pression de fonctionnement admissible : 40 bar
- Pression maximum admissible :
 - Liquide 1: 40 bar
 - Gaz 1: 20 bar
- Perte de charge : 0,4 bar à 25 m³/h
- Montage : Entre brides en aval de la turbine
- Etanchéité : Joint plat
- Normes :
 - Conformité CE directive 97/23/CE
 - Conformité CE ATEX directive 94/9/CE

Service		Description de la modification N°	
Développement		Kit Clapet anti retour	
13127 Vitrolles		Adriane DN50 24X	
Nat		A	1 / 2
Tol ± 0,2	Code : 6932	Rev	Folio
N° de plan annexé au dossier CEI concerné		N° Dev	N° de plan
Métro :		902	Modifié le :
ATEX :			Créé le :
			29/03/2016
		par	CC
		vérifié par	SR

Document consultable sur le site alma-alma.fr

10.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE KIT CLAPET ANTI-RETOUR DN50 OU DN80

- Pour le scellement du kit clapet anti-retour (Em), et tous les autres scellements, respecter le plan de scellement du certificat mentionné sur la plaque d'identification de l'ensemble de mesurage
- Tendre les fils perlés pour ne pas laisser de mou



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 025 FR D
DUAL TRONIQUE
Unités de Mesures :
 Longueur : mm
 Angle : degré (° ' ")
 Température : °C
Ce document est disponible sur www.alma-group.com

Page 46 / 59

11. KIT VISEUR DN50 OU DN80

29.2

110

ø120

ø80

1.5 : 1

Vis à tête percée
Pour scellement

Rep	Qté	Description de l'unité	Matériau	Référence	Rev.	Modif	Code	Observation
1	1	Visc DN 80 110x110	PPA/A, coé	A0533	B		0908	
2	3	Vis CHC M10 x 70 (ISO 4762)	Inox A4-70				8595	
3	4	Rondelle W M10 (DIN 127)	Inox A4-70				8474	
4	4	Rondelle M10 (NFE 25-514)	Inox A4-70				8430	
5	1	Vis CHC M10 x 70 (ISO 4762) à tête percée Ø3	Inox A4-70	PN0030	B	A	3465	

Kit Viscu 110x110
Adriane DN80 24X

Service
Développement
13127 - Miroilles

Code : 1091

Lot : ± 0.2

N° de plan associé au dossier CEE, code entr.

Miro : 1

SR

CC

par

17/02/2017

Modifié le :

30/03/2016

Créé le :

Description de la modification N°530
Intégration des vis à tête percées

Mettre ces pièces dans un sachet

Exemple de montage

Vis à tête percée
Pour scellement

A (1.5 : 1)

Rep	Qtd	Description de l'article	Matériau	Référence	Rev.	Mf	Code	Observation
1	1	Visseur D50	PMMA coulé	A0389	C		8062	
2	1	Joint plat D50 100x100	Klingersil C-4430	A0386	B		8251	
3	4	Rondelle M 8 (NFE 25-514)	Inox A4-70				8245	
4	4	Rondelle W 8 (DIN 127)	Inox A4-70				8244	
5	3	Vis CHC M8 x 80 (ISO 4762)	Inox A4-70				8247	
6	1	Vis CHC M8 x 80 (ISO 4762) à tête percée Ø2,5	Inox A4-70	PN0030	B	A	2178	

Mettre ces pièces dans un sachet

Kit visseur
Adriane D50 24X

Service Développement
13127 - Vitrolles

Code : 8099

N° d'ap plan : 13127 - Vitrolles

Vol : ± 0,2

SR

CC

par

17/02/2017

30/03/2016

Modifié le :

Description de la modification N°530

Intégration des vis à tête percées

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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

11.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE KIT VISEUR DN50 OU DN80

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



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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 48 / 59

12. PILOTAGE DE LA POMPE**12.1. KIT ELECTROVANNES NF/NO NON ATEX**

CONNECTEUR LIVRE NON MONTE

Connecteur et joint

Bornier

BORNES

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

24

30

Les bobines peuvent être orientées sur 360°

Connecteur non représenté

EV NO

EV NF

48

39

62

75.5

18

18

15

M3x0.5 (x4)

15

20.5

93.5

30

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 GI/8 - Orifice : DN1.2 - Joint : FKM
- Raccord pneumatique : GI/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		DEF032	Description de la modification: N° - : - Ajout plan de présentation version EN.			
KIT ELECTROVANNES NF/NO		2/2NF - 2/2NO				
907	N° Dev	PPN032	B	4/5	Modifié le :	DSM
	N° de plan	N° de plan	Rev	Folio	par	BM
					EG	
					DDS	
					Crée le :	
					10/06/2009	

Document consultable sur le site alma-alma.fr

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

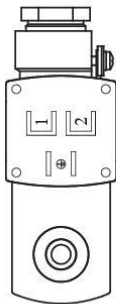
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA


DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D
DUAL TRONIQUE
Ce document est disponible sur www.alma-group.com
Unités de Mesures :
 Longueur : mm
 Angle : degré (° ' ")
 Température : °C

Page 49 / 59

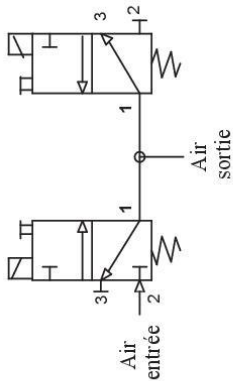
12.2. KIT ELECTROVANNES NF/NO ATEX

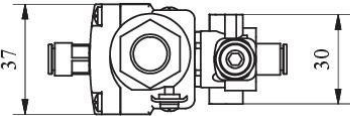
Câblage des bobines :

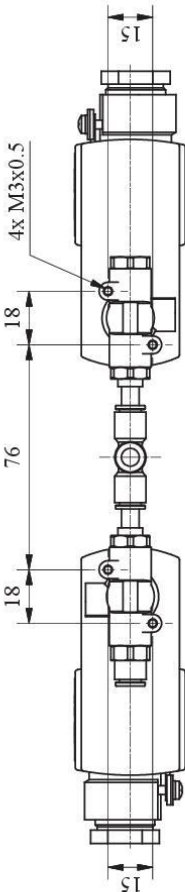


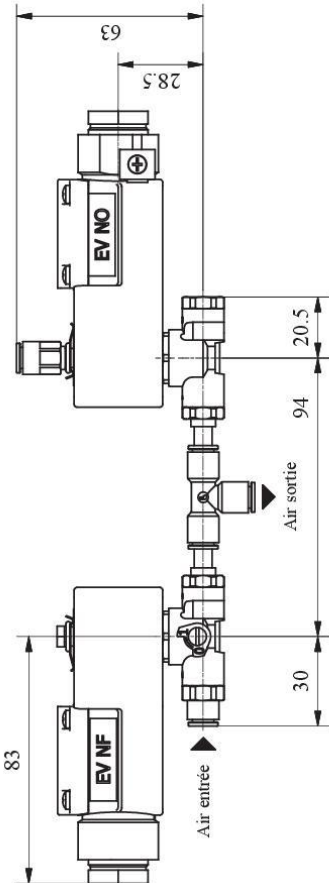
BORNES A VIS
Borne 1 (+)
Borne 2 (-)
Borne de terre

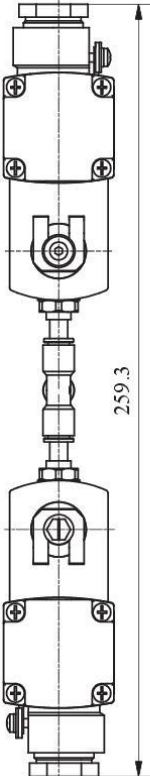
Schéma pneumatique :
2/2NF - 2/2NO

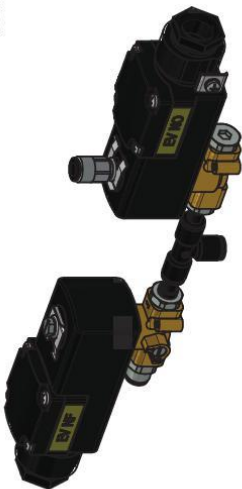












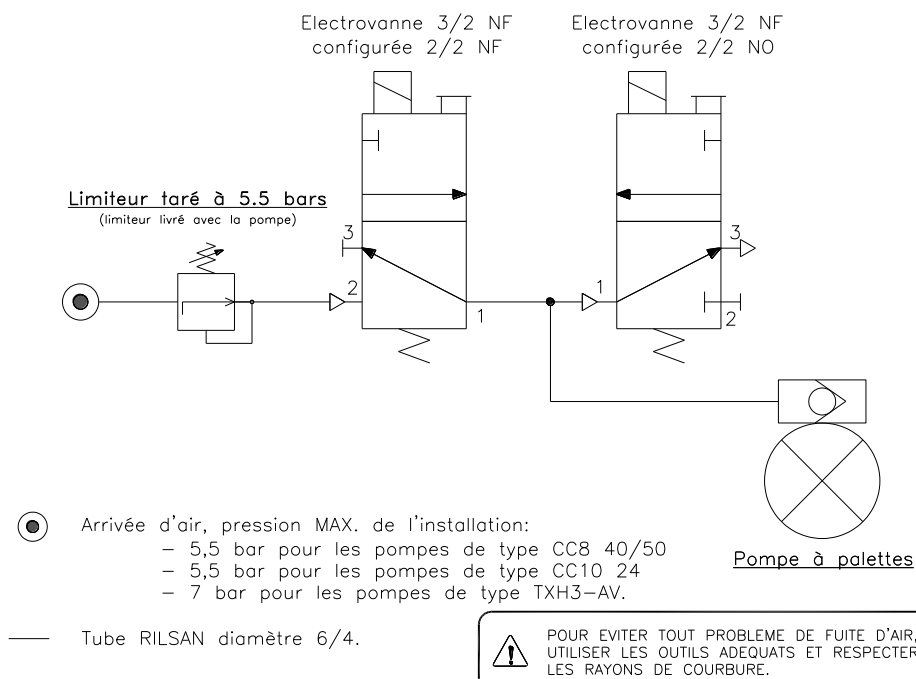
Caractéristiques techniques:

- Protection Ex : II 2 G Ex e mb IIC T4 Gb
- Tamb. max. : -10°C à +60°C
- Classe de protection : IP65
- Alimentation : 24VCC ±10% - Puissance : 3.5W
- Pression : 0 - 10 bar max.
- Corps : laiton G1/8 - Orifice : DN1.2 - Joint : FKM
- Raccords pneumatiques : G1/8 pour tube 6/4
- Câble : Ø7.2 à 9.8 mm
- Installation : libre
- Masse : 0.6 kg

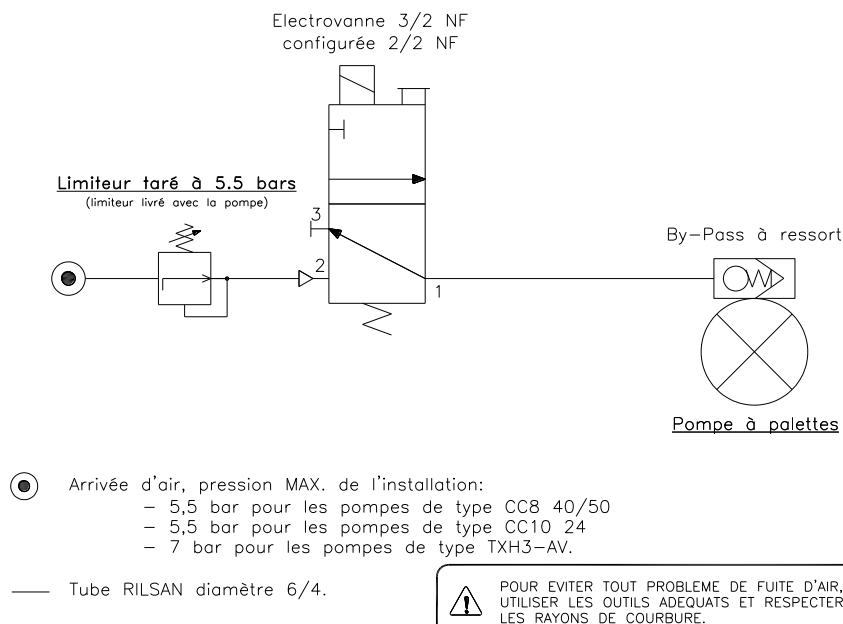
PLAN DE PRESENTATION		PV1868		Description de la modification N°688 : Nouvelle ensemble electrovannes/bobines			
Kit électrovannes NF/NO - ATEX		D	1/2	Modifié le :	04/07/2019	par	CHR
907	N° Dev	PPN903	Rev	Folio	Crée le :	29/04/2009	EG
N° de DEV : 907		Code : 4591		SR		FDS	
Métro :				vérifié par			
ATEX:							

Document consultable sur le site alma-alma.fr

12.3. SCHEMA PNEUMATIQUE COMMANDE PROPORTIONNELLE DU BY-PASS



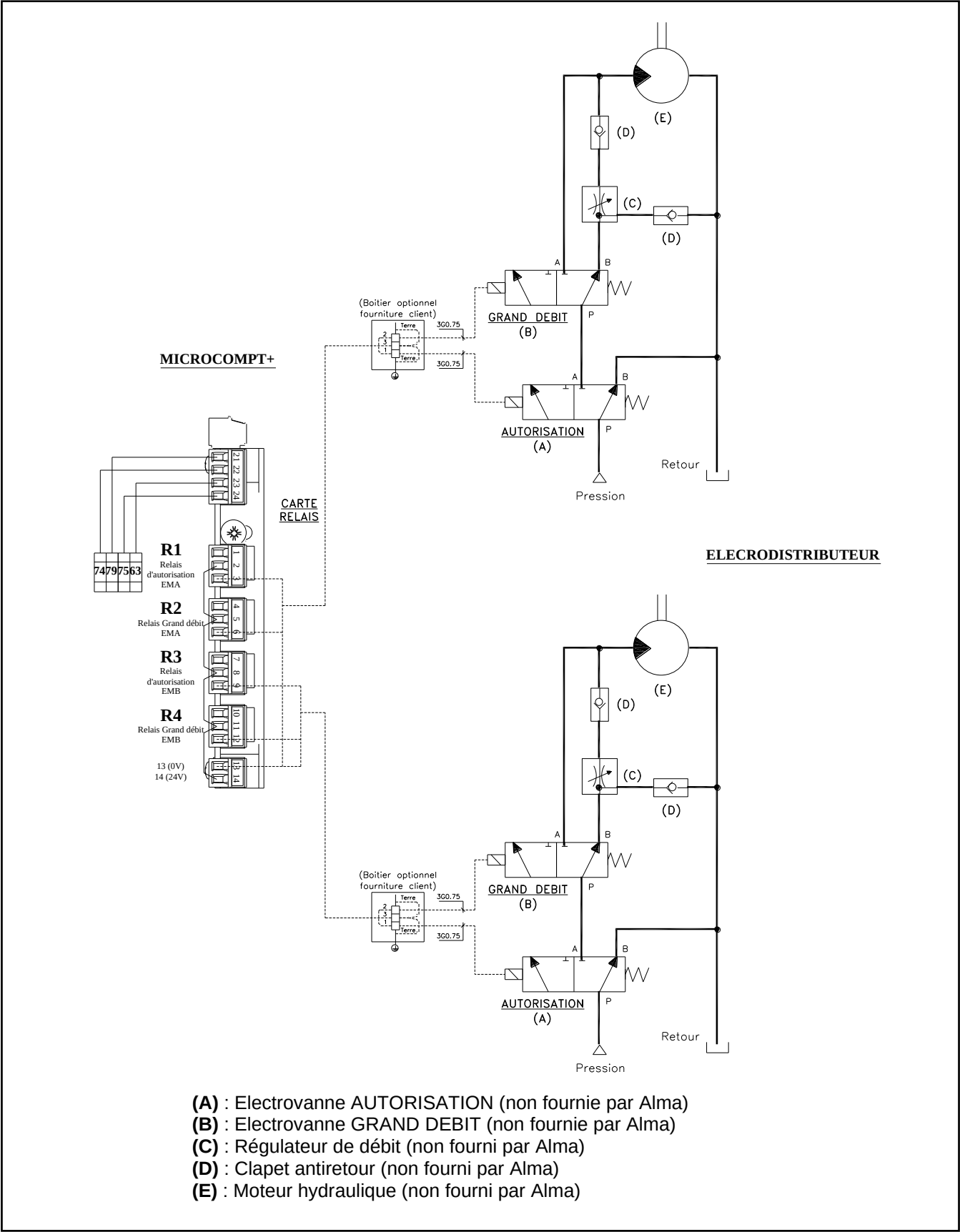
12.4. SCHEMA PNEUMATIQUE COMMANDE GRAND DEBIT DU BY-PASS



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

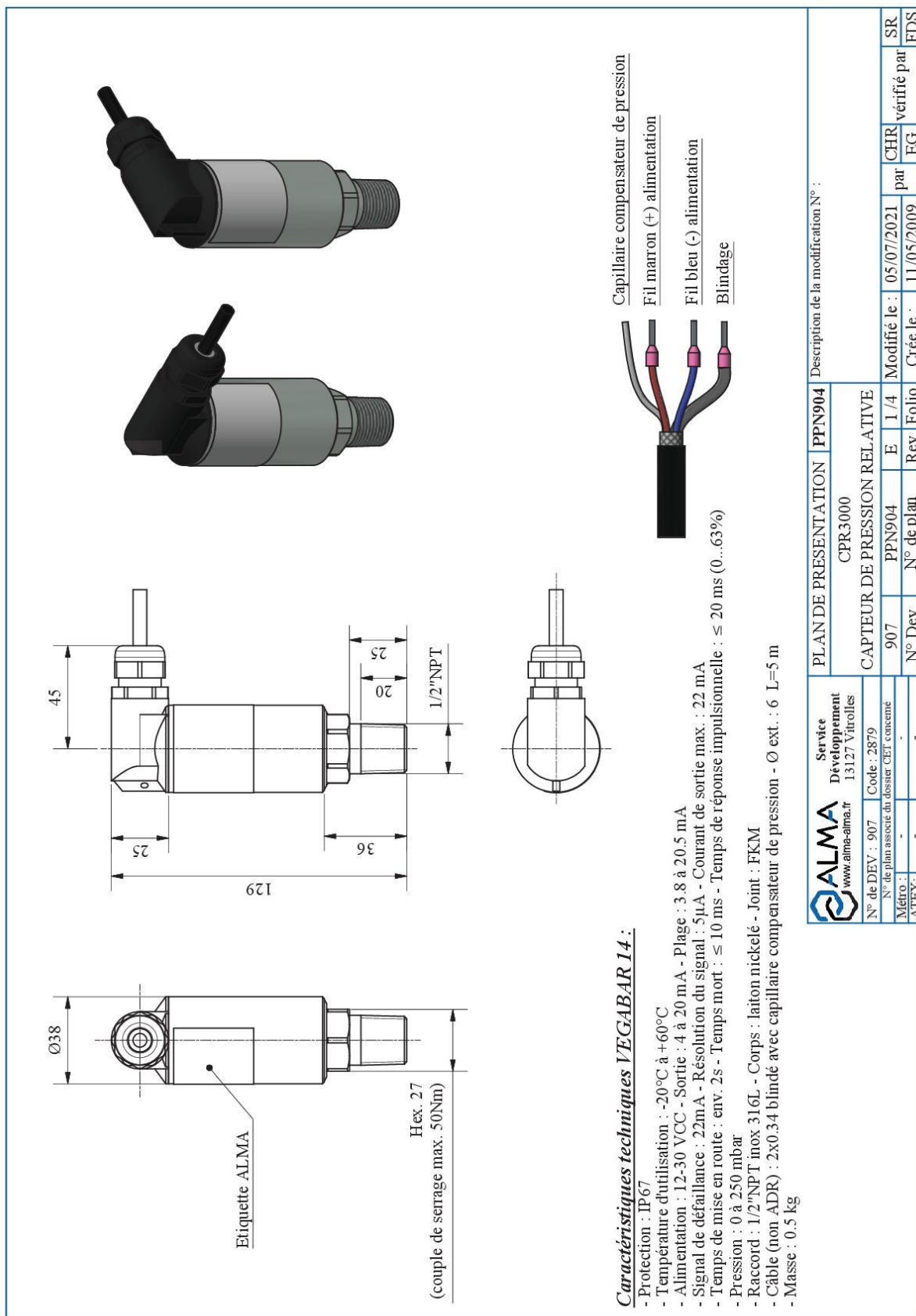
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

12.5. SCHEMA COMMANDE ELECTRODISDRIIBUTEUR HYDRAULIQUE



13. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 NON ATEX OU ATEX

13.1. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 NON 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 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

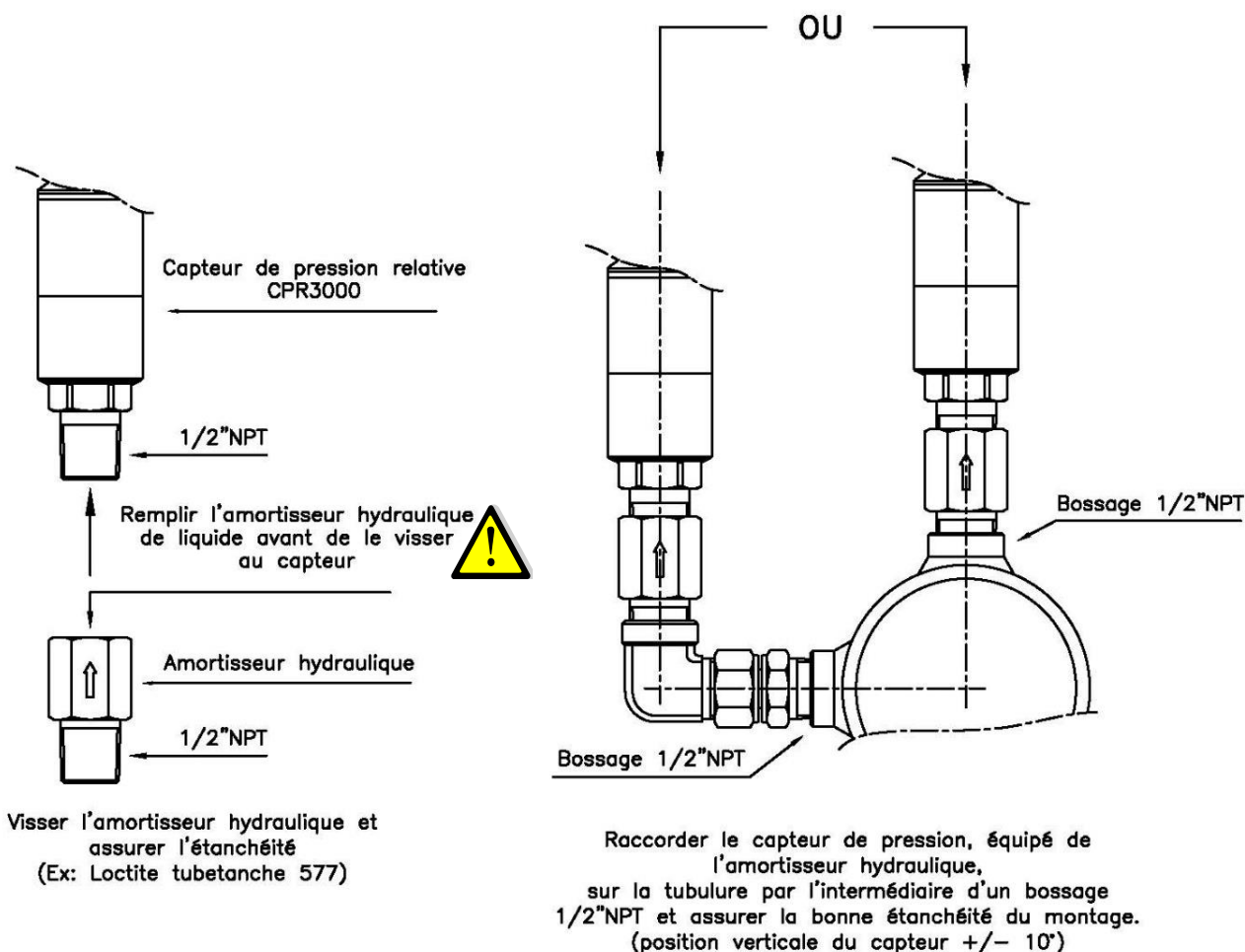
Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ‘ ‘’)
Température : °C

13.2. PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 NON ATEX

Montage du capteur de pression CPR3000 :

Installer le capteur de pression CPR3000 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 MINIMUM ENTRE LA POSITION DU CAPTEUR DE PRESSION ET LA BRIDE D'ASPIRATION DE LA POMPE

Scellement du capteur de pression CPR3000 :

Le capteur de pression CPR3000 est scellé au moyen d'un fil perlé sur la tubulure. Pour réaliser ce scellement, aucune modification sur le capteur CPR3000 n'est autorisée (soudure, perçage ou autre modification interdits).

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



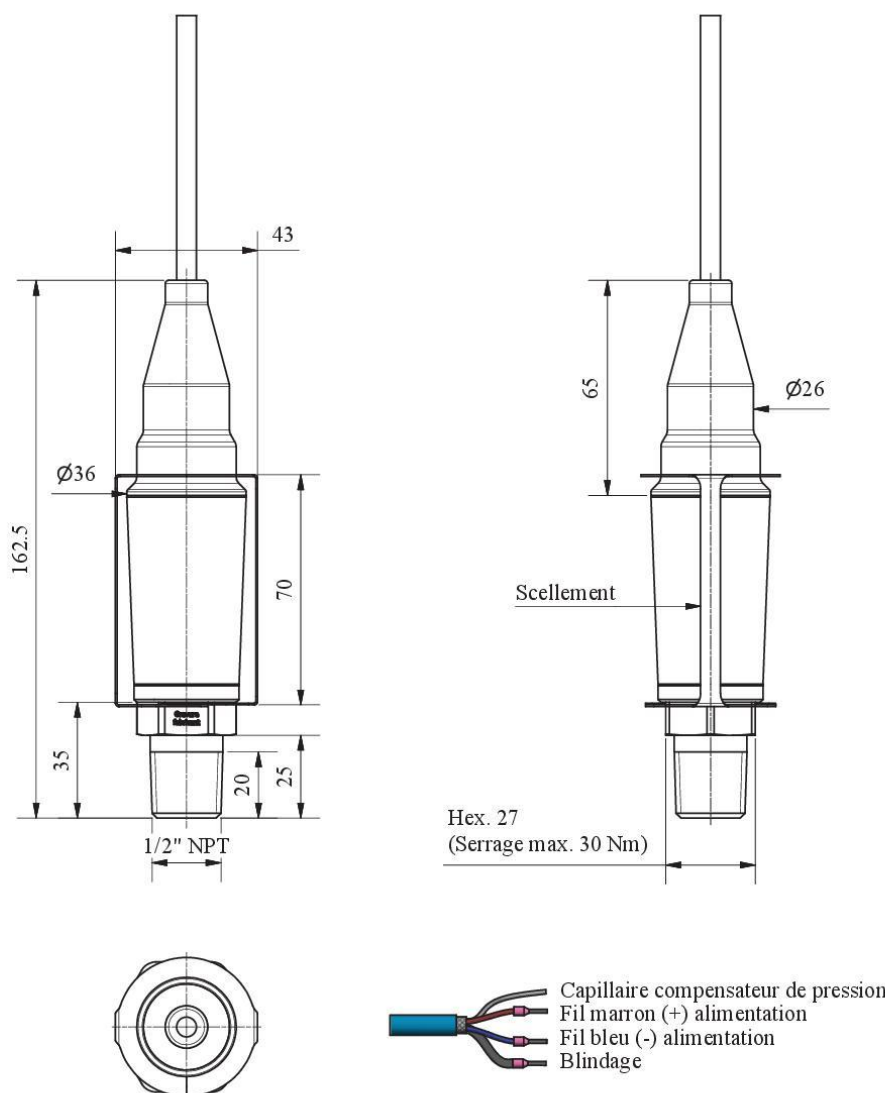
DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D
DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 54 / 59

13.3. CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE CPR3000 NON ATEX OU ATEX



Caractéristiques techniques VEGABAR 28 :

- Protection : IP68
- Température d'utilisation : -40°C à +70°C
- Alimentation : 12-35 VCC - Sortie : 4 à 20 mA - Plage : 3.8 à 20.5 mA
- Signal de défaillance : $\leq 3.6 \text{ mA} \geq 21 \text{ mA}$ - Résolution du signal : $5 \mu\text{A}$ - Courant de sortie max. : 21.5 mA
- Temps de mise en route : $\leq 2 \text{ s}$ - Temps mort : $\leq 2 \text{ ms}$ - Temps de réponse impulsionnelle : $\leq 6 \text{ ms}$ (0...63%)
- Pression : -0.5 bar à +0.5 bar
- Raccord : 1/2"NPT inox 316L
- Câble : 2x0.34 blindé avec capillaire compensateur de pression
- Ø ext. : 6 mm L=5 m conforme ISO 6722-1 2011/cor01 2012 (5.17/5.22)
- Masse : 0.6 kg

Utilisation ATEX :

- Protection Ex : II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
- Raccordement selon les conditions de la notice d'instruction VEGA (ID document : 62859)

 ALMA www.alma-aima.fr		Service Développement 13127 Vitrolles		PLAN DE PRESENTATION		PPN904		Description de la modification N°781 : Modification du scellement du CPR3000					
				CPR3000 ATEX									
N° de DEV : 907		Code : 3147		CAPTEUR DE PRESSION RELATIVE									
N° de plan associé du dossier CET concerné				907	PPN904	E	3 / 4	Modifié le :	05/07/2021	par	CHR EG	vérifié par	SR FDS
Métro :		-		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	11/05/2009				
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 025 FR D DUAL TRONIQUE

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

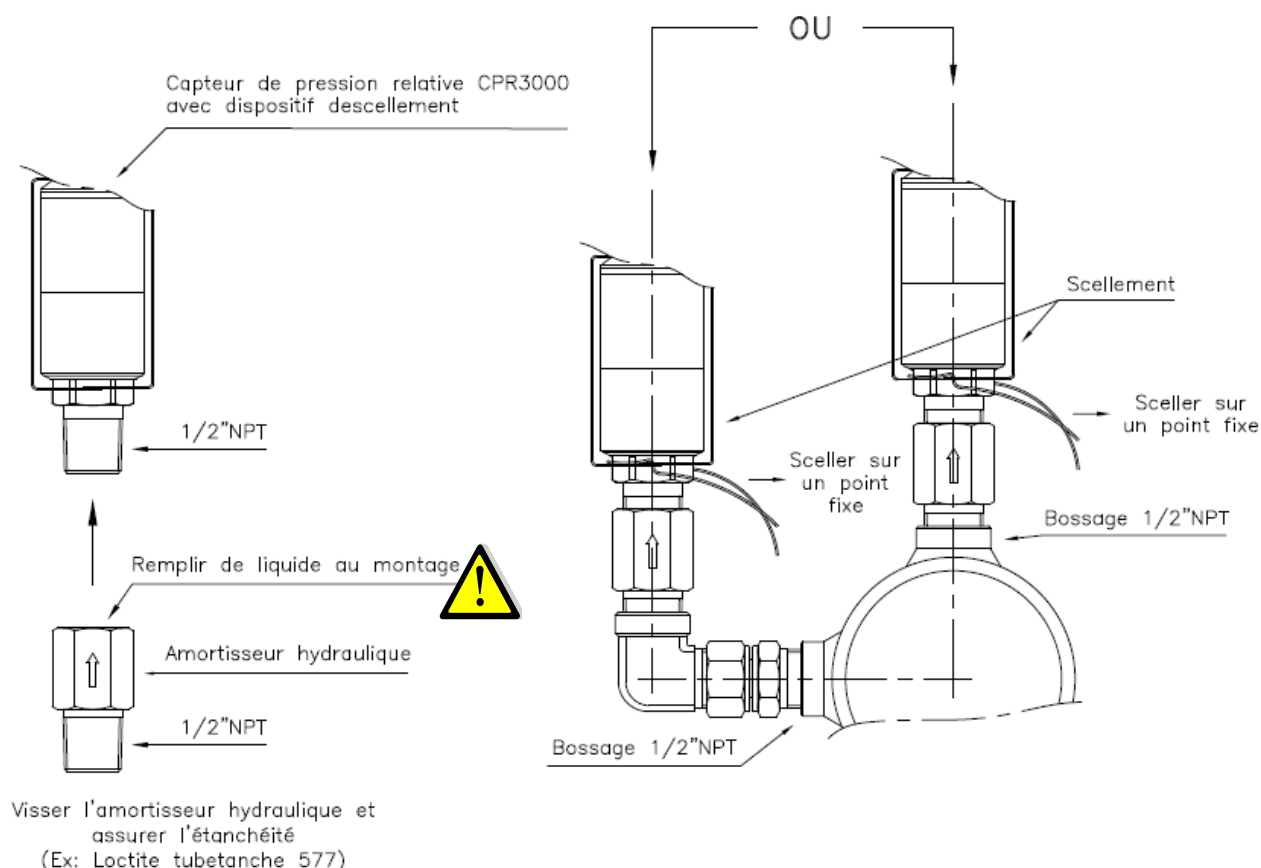
 Ce document est disponible sur www.alma-group.com

Page 55 / 59

13.4. PRECONISATIONS DE MONTAGE CPR3000 NON ATEX OU ATEX

Installation du capteur de pression :

- Le capteur doit être installé à plus de 200mm de la bride d'aspiration des pompes
- Le capteur doit être monté en position verticale (à $\pm 10^\circ$)
- Fixer le capteur sur un bossage 1/2" NPT soudé sur l'axe vertical ou horizontal de la tubulure
- Le capteur doit être monté avec son amortisseur hydraulique (le remplir de liquide au montage)
- Assurer l'étanchéité du montage
- Assurer le montage avec le dispositif de scellement (passer un fil perlé dans les 2 trous et le plomber autour d'un point fixe)



RESPECTER UNE DISTANCE DE 200mm MINIMUM 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



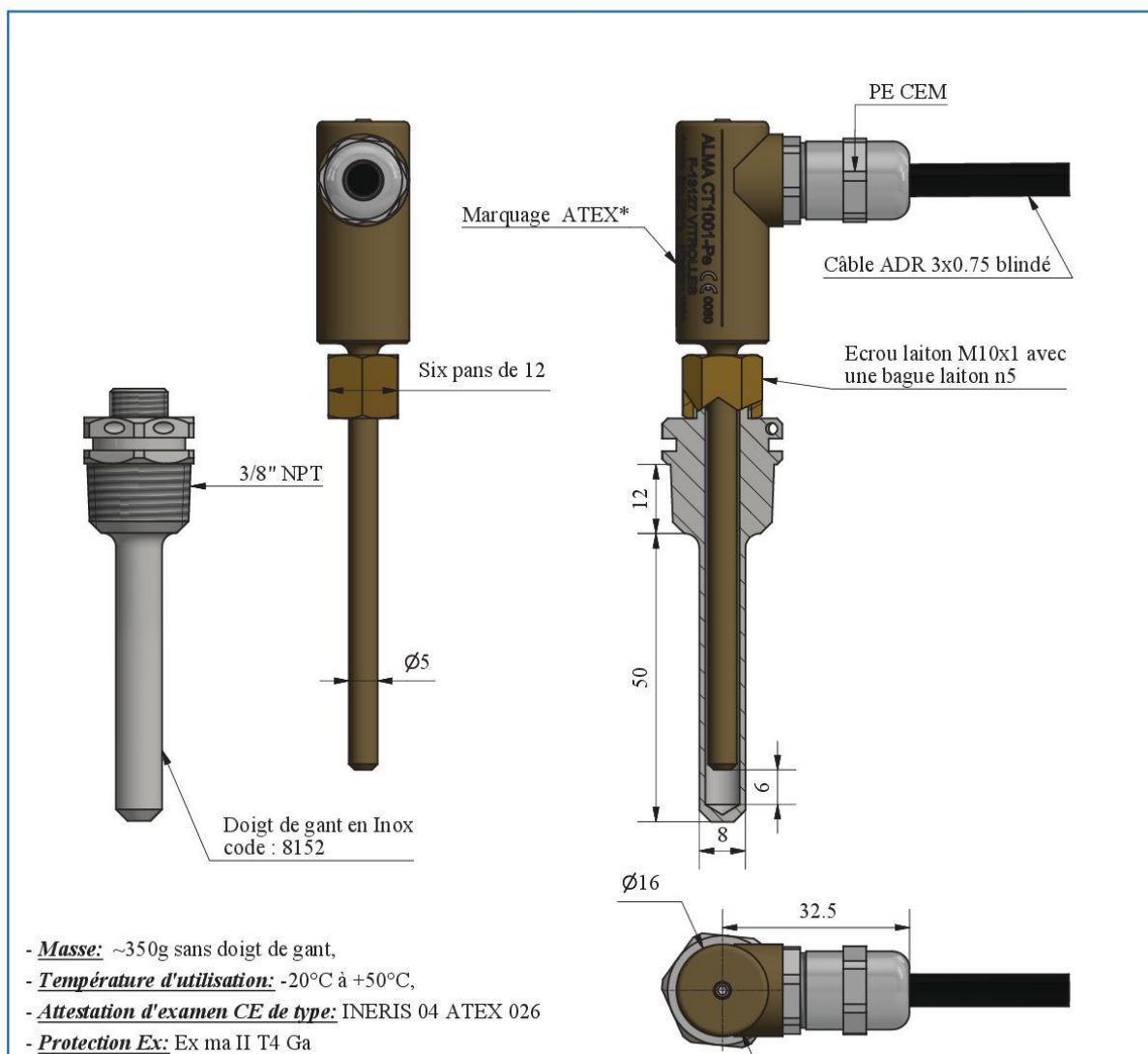
DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D
DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 56 / 59

14. SONDE DE TEMPERATURE Pt100 – CT1001



ALMA www.alma-alma.fr Service Développement 13127 Vitrolles	PLAN DE PRESENTATION				DFV042				Description de la modification N°787: Modification du renfort du corps inférieur			
	Sonde de température CT1001-Pe											
N° de DEV : 949d	Code : 8151	949d	PPV042	M	4 / 6	Modifié le :	25/08/2021	par	CHR	vérifié par	BEB	
N° de plan associé du dossier CET concerné		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	13/09/2003		BM		BM	
Métro :												
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 025 FR D DUAL TRONIQUE

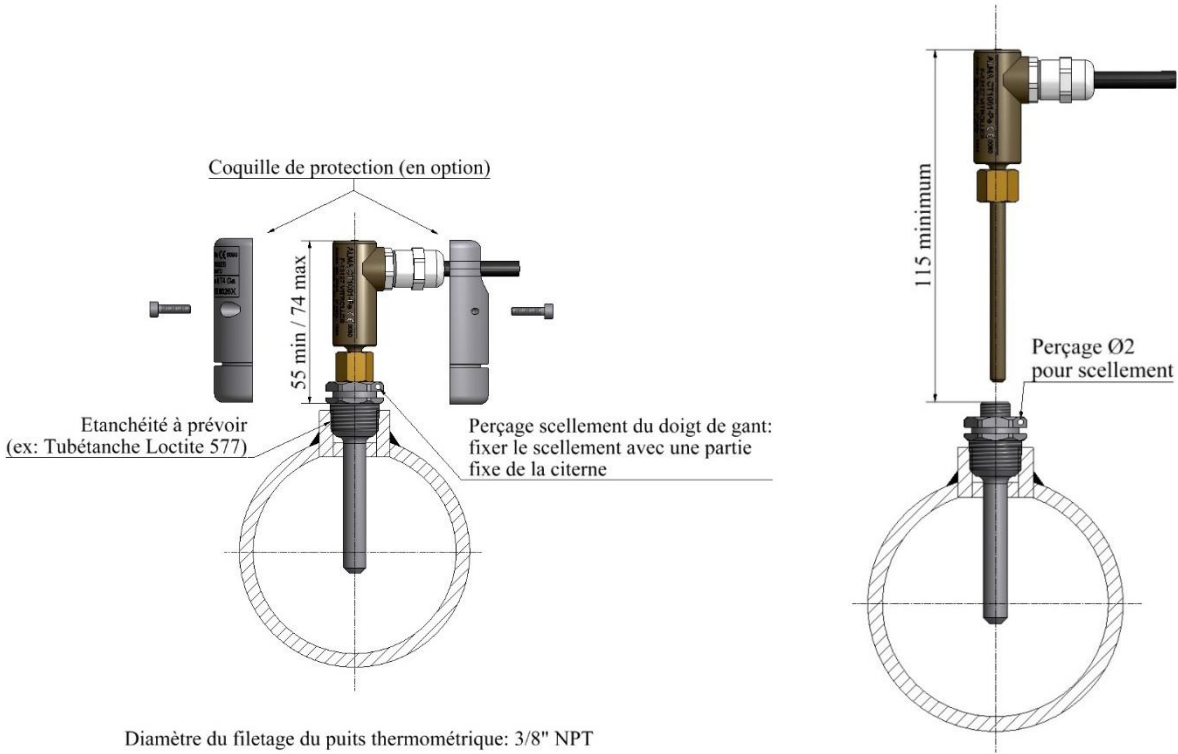
Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 57 / 59

Document consultable sur le site alma-alma.fr

14.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE



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

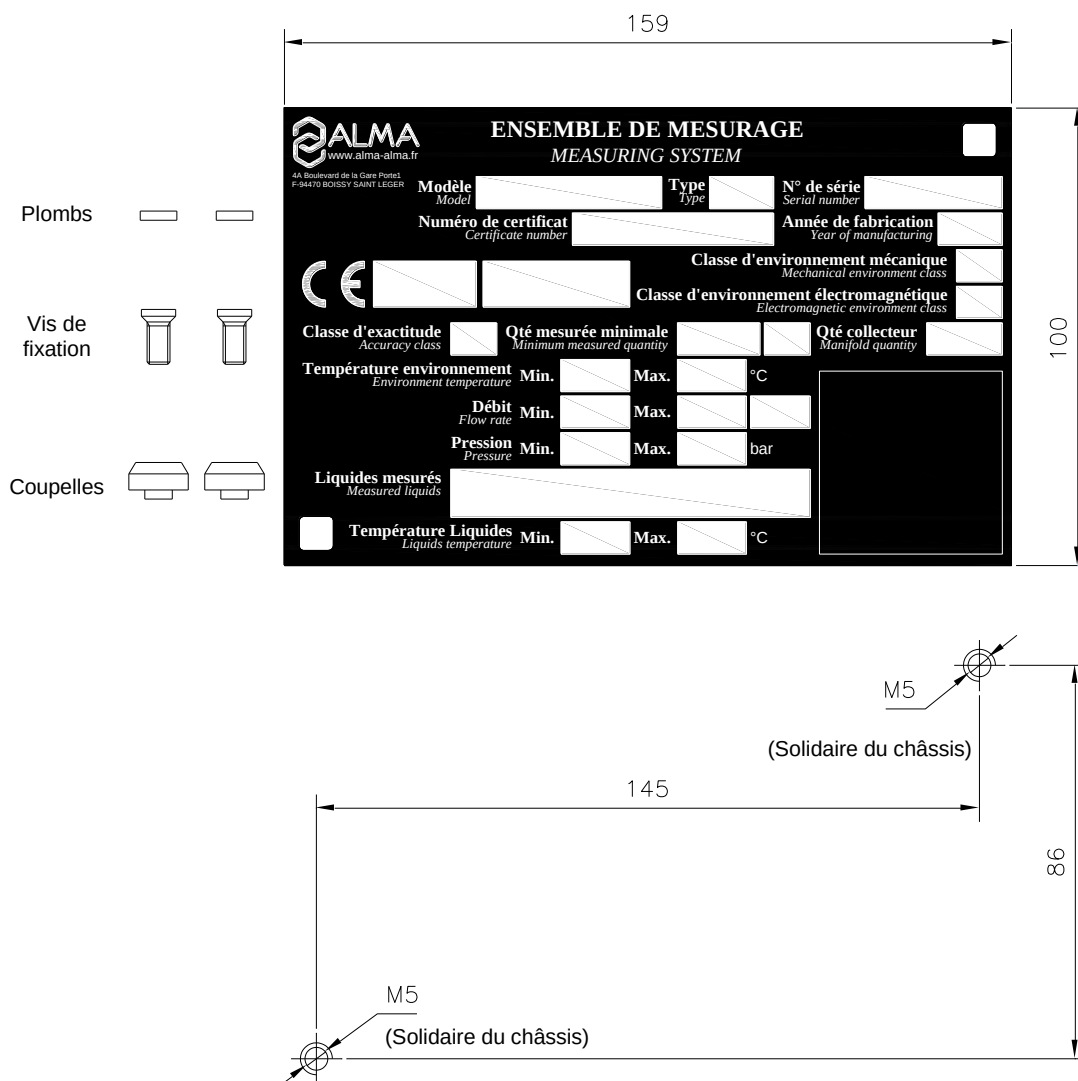
MONTAGE DE LA SONDE DE TEMPERATURE
SUR UNE TURBINE ALMA :



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 58 / 59

15. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE

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



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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 025 FR D DUAL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 59 / 59