

DOSSIER D'INSTALLATION

DI 005 FR H

GPL TRONIQUE

Décrit dans le certificat d'examen UE de type N° LNE-13621

H	12/02/2018	Intégration de la RC ASKW et nouvelle version du coffret de pilotage [MDV545]	DSM/CHR	FDS/MV
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 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 1 / 48

SOMMAIRE

1.	PRECONISATIONS GENERALES	3
1.1.	PRECONISATIONS MECANIQUES	3
1.2.	PRECONISATIONS ELECTRIQUES	4
1.3.	PRECONISATIONS PNEUMATIQUES	6
2.	PRESENTATION GENERALE	7
2.1.	ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID	7
2.2.	CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION	7
3.	NOMENCLATURE	7
4.	PLAN D'INSTALLATION DU GPL TRONIQUE	9
5.	CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+	10
5.1.	PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+	11
5.2.	RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+ : VERSION DE BASE	12
	Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version de base	13
5.3.	RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE RCT4	15
	Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RCT4	16
	Coffret de pilotage GPL TRONIQUE	17
	Raccordement électrique coffret de pilotage version RCT4	19
	Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RCT4	21
	Radiocommande RCT4	22
	Raccordement électrique boîtier récepteur radiocommande RCT4	23
5.4.	RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE RC LYNX	24
	Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RC LYNX	25
	Coffret de pilotage GPL TRONIQUE	26
	Raccordement électrique coffret de pilotage version RC LYNX	28
	Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RC LYNX	30
5.5.	RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE ASKW	31
	Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RC ASKW	32
	Coffret de pilotage GPL TRONIQUE	33
	Raccordement électrique coffret de pilotage version RC ASKW	35
	Raccordement électrique boîtier récepteur radiocommande ASKW avec l'automate	37
	Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RC ASKW	40
6.	LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC	41
6.1.	PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCELLEMENT TURBINE ADRIANE	42
7.	IMPRIMANTE A PLAT	43
7.1.	PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE	44
8.	CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W	45
9.	SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001 ATEX	46
9.1.	PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE	47
10.	KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE	48

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 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr		Page 2 / 48

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.

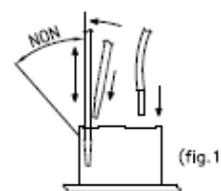
1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES

- ⇒ 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).
- ⇒ 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 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 3 / 48

1.2. 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 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 4 / 48

⇒ 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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 5 / 48

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 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 6 / 48

2. PRESENTATION GENERALE

2.1. ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID

L'ensemble de mesurage GPL TRONIQUE est couvert par le certificat d'examen UE de type N° LNE-13621 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 UE de type N° LNE-13621.

2.2. CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION

- ⇒ Des soupapes de sécurité peuvent être incorporées dans l'ensemble de mesurage GPL TRONIQUE. Si elles sont placées en aval du compteur turbine, elles doivent déboucher à l'air libre ou être raccordées au réservoir de réception. En aucun cas les soupapes de sécurité placées en amont du compteur turbine ne doivent être raccordées aux soupapes placées en aval par une tuyauterie en bipse sur le compteur-turbine.
- ⇒ Afin d'empêcher tout raccordement hydraulique de bouteille sous pression, la purge située en aval du séparateur de gaz doit aboutir sur un tuyau rigide lisse, sans filetage ni raccord, et qui ne soit pas démontable.

3. NOMENCLATURE

MATERIELS LIVRÉS PAR ALMA CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
1		CALCULATEUR INDICATEUR MICROCOMPT+ GPL TRONIQUE (Livré avec une clé superviseur magnétique ou RFID)	1	
2		COFFRET DE PILOTAGE GPL TRONIQUE (Avec liaison série RS232 et alimentation pour imprimante)	1	●
3		LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC (Séparateur de gaz – turbine ADRIANE DN50-30 – vanne différentielle)	1	
		TURBINE ADRIANE DN50-30 BALC		

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 005 FR H
 GPL TRONIQUE

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

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

Page 7 / 48

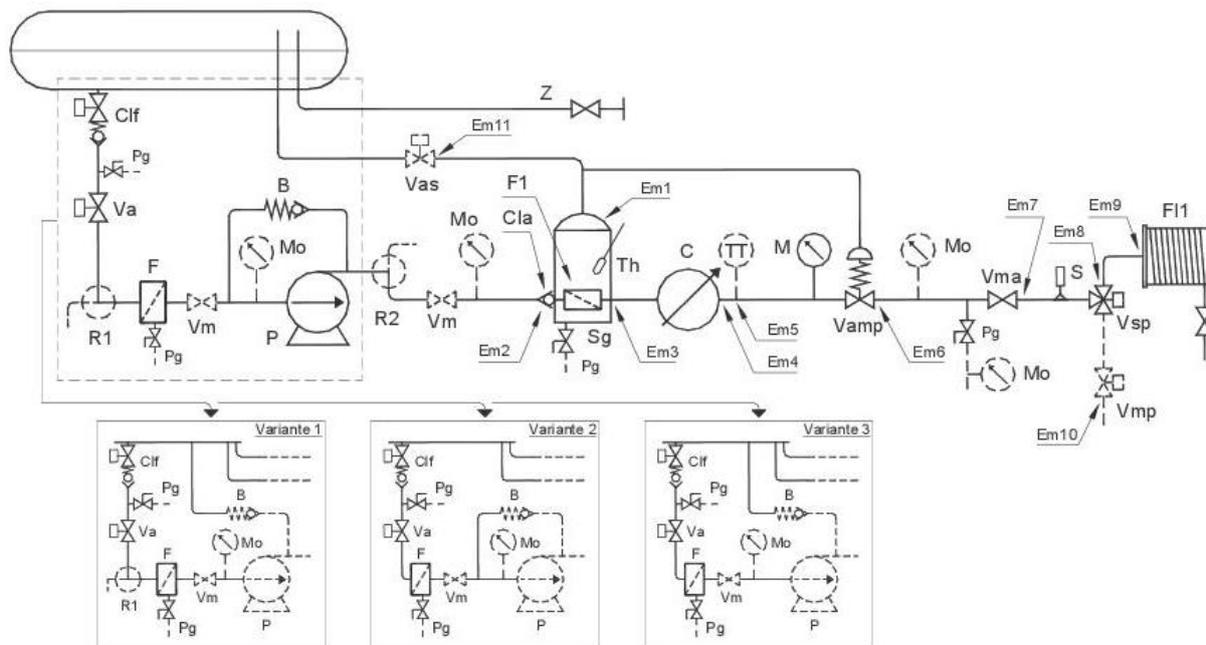
MATERIELS LIVRÉS PAR ALMA CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
4	4a 	IMPRIMANTE A PLAT TM-U295	1	
	4b 	CONVERTISSEUR 24 VCC/24VCC 2.1A 50W Fourni s'il n'y a pas de coffret de pilotage (Avec cordon liaison série RS232 de 25m et cordon d'alimentation 24VCC pour imprimante)	1	●
5		RADIOCOMMANDE RCT4	1	●
6		SONDE DE TEMPERATURE Pt100 - CT1001-Pe ATEX (Livrée avec doigt de gant)	1	
7		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 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 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 8 / 48

4. PLAN D'INSTALLATION DU GPL TRONIQUE



Légende :

- Clf : Clapet de fond
- Pg : Purge de ligne à l'atmosphère (peuvent être collectées entre elles)
- Va : Vanne d'autorisation permettant l'écoulement du produit.
- R1 : Robinet à trois voies permettant les livraisons sans compteur, la vidange et le remplissage de la citerne sans passer par le compteur. Ce robinet est facultatif et peut être remplacé par une liaison directe.
- F : Filtre
- Vm : Vanne de manœuvre (facultative).
- B : Bypass réglable relié à la citerne
- M0 : Manomètre (facultatif)
- P : Pompe
- R2 : Robinet à trois voies permettant les livraisons sans compteur. Ce robinet est facultatif.
- Cl : Clapet anti-retour intégré au groupe constitué du filtre et du séparateur de gaz
- F1 : Filtre intégré au séparateur de gaz
- Sg : Séparateur de gaz. Il est relié à la phase gazeuse de la citerne. Une vanne « vas » peut, pour des raisons de sécurité, être placée sur ce dispositif ; dans ce cas, elle doit être installée entre la citerne et la dérivation par la vanne « vamp ».
- Vas : Vanne automatique de sécurité (facultative)
- Th : Thermomètre. Ce thermomètre doit être en place à proximité du compteur, soit dans le séparateur de gaz, soit à l'entrée ou à la sortie du compteur
- C : Mesureur
- TT : Sonde de température Pt100 (facultative).
- Vamp : Vanne de maintien de la pression réglée pour maintenir une pression supérieure d'au moins un bar à la pression de vapeur saturante dans la citerne.
- M : Manomètre
- S : Soupape d'expansion thermique
- Vma : Vanne de manœuvre
- VSP : Robinet à trois voies permettant une livraison par deux voies de distribution
- Vmp : Vanne de manœuvre pilotée
- F1 : Flexible
- Z : Tubulure phase gazeuse qui peut être utilisée uniquement pour le remplissage de la citerne du camion et pour la reprise du produit lors de la vérification de l'ensemble de mesure.

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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 9 / 48

5. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+

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

Plaque de firme MICROCOMPT+

Scellement électronique

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

6 digits, 7 segments, h=27

20 digits, 14 segments, h=9

Trois bouton poussoirs (quatrième bouton optionnel)

Scellement du couvercle

Plaque de firme MICROCOMPT+

Scellement électronique

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

6 digits, 7 segments, h=27

20 digits, 14 segments, h=9

Trois bouton poussoirs (quatrième bouton optionnel)

Dimensions: 392, 340, 120°, 185, 132, 205, 175, 257, 310

Labels: Scellement du couvercle, Scellement électronique, Zone réservée à l'indication des unités de mesure et autres, 6 digits, 7 segments, h=27, 20 digits, 14 segments, h=9, Trois bouton poussoirs (quatrième bouton optionnel), Plaque de firme MICROCOMPT+, Scellement électronique, Zone réservée à l'indication des unités de mesure et autres, 6 digits, 7 segments, h=27, 20 digits, 14 segments, h=9, Trois bouton poussoirs (quatrième bouton optionnel), Scellement du couvercle, Scellement électronique, Zone réservée à l'indication des unités de mesure et autres, 6 digits, 7 segments, h=27, 20 digits, 14 segments, h=9, Trois bouton poussoirs (quatrième bouton optionnel), Plaque de firme MICROCOMPT+, Scellement électronique, Zone réservée à l'indication des unités de mesure et autres, 6 digits, 7 segments, h=27, 20 digits, 14 segments, h=9, Trois bouton poussoirs (quatrième bouton optionnel)

Les entrées de câble et bouchons ATEX utilisables:

- Presse-étoupes 3/4" NPT - câble Ø5,5 à Ø13 - gaine Ø10 à Ø19
- Presse-étoupes 3/4" NPT - câble Ø8 à Ø18 - gaine Ø15 à Ø24
- Presse-étoupes 1/2" NPT - câble Ø4 à Ø10 - gaine Ø5 à Ø15
- Presse-étoupes 1/2" NPT - câble Ø5,5 à Ø13 - gaine Ø10 à Ø19
- Bouchons 1/2" et 3/4" NPT

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

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

Ø20

185

132

392

340

120°

310

205

175

257

Service Développement 13127 Vitrolles

ALMA

www.alma-alma.fr

N° de DEV : 973 Code : 3802

N° de plan associé au dossier CEIF concerné : LNE-13270 / LNE-13624

Métro : LNE-13270 / LNE-13624

ATEX : INERIS 07 ATEX 0057X

PLAN DE PRESENTATION DFV087

Description de la modification N°604
Passage à la version connecté

Microcompt + e-Xtronique ATEX

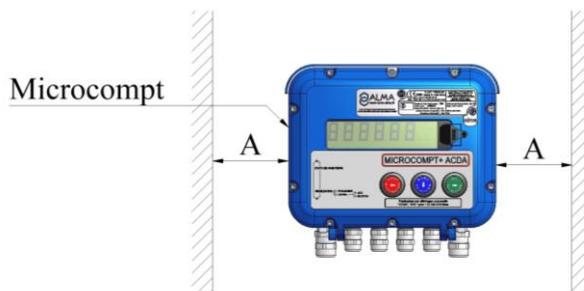
973	PPV087	K	5 / 8	Modifié le :	06/02/2018	par	CC	vérifié par	SR
N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Créé le :	28/01/2010		CC		SR

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

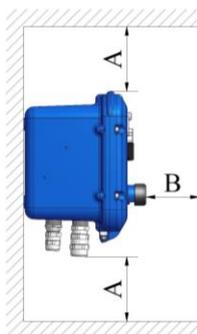
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H</p> <p>GPL TRONIQUE</p> <p>Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr</p>	<p>Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ' ') Température : °C</p>
		Page 10 / 48

5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+

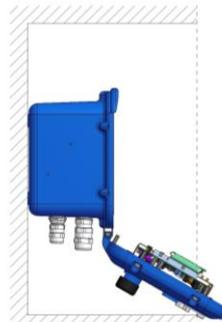
- Fixer le coffret à l'aide de 4 vis M6 (support adapté aux vibrations ainsi qu'à la masse du MICROCOMPT+ ; sur le coffret 4 taraudages borgnes M6 profondeur 12 sur 185x132).
- Laisser un espace libre autour du coffret pour :
 - o Faciliter les interventions.
 - o Eviter qu'il n'y ait appui sur les boutons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

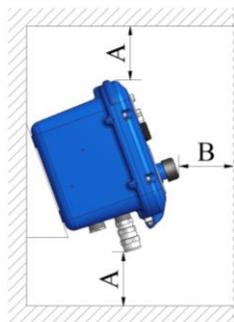


Vue côté gauche
coffret fermé



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



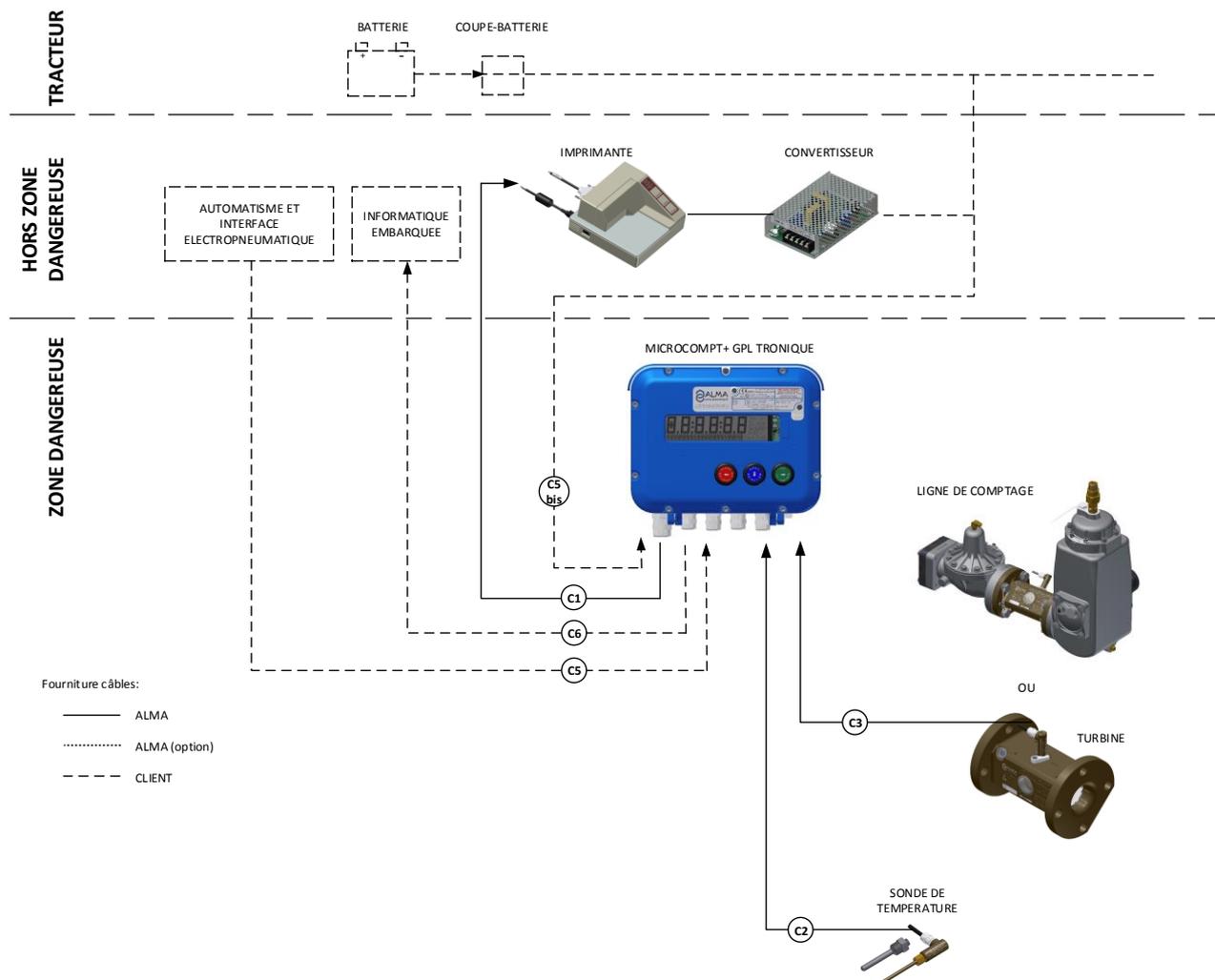
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 11 / 48

5.2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+ : VERSION DE BASE



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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

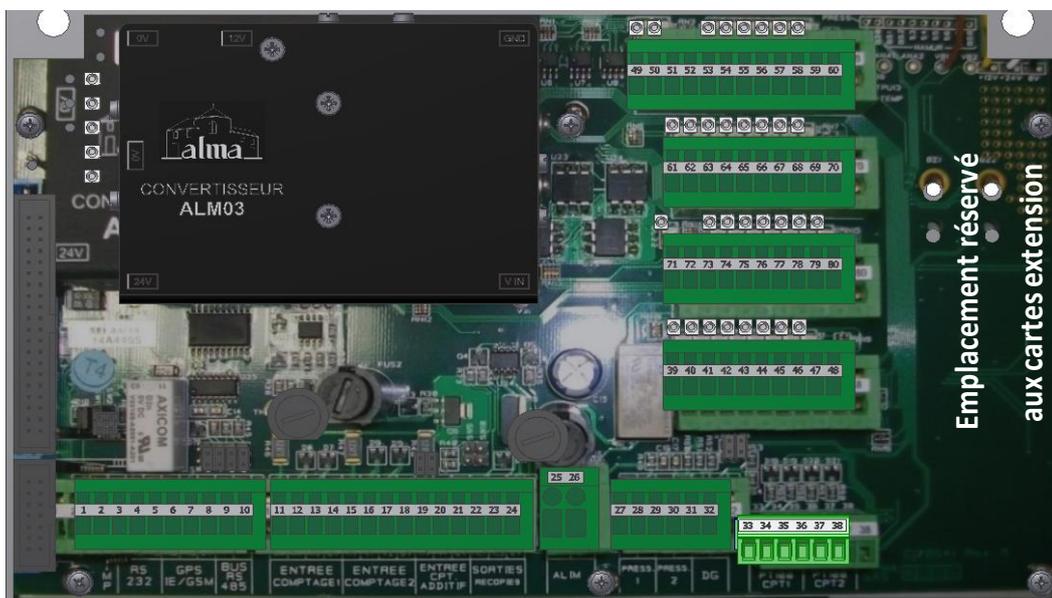
Page 12 / 48

Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version de base

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 MICROCOMPT+



MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+							CARTE ALIMENTATION MICROCOMPT+			
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 Tx OV	Bc Mr Vt	1 2 3	Tx Rx OV	IMPRIMANTE Raccorder le blindage
●	INFORMATIQUE EMBARQUEE	C6			3x0.34 bl.	Rx Tx OV	Bc Mr Vt	6 7 8	Tx Rx OV	GPS / GSM / I.E. Raccorder le blindage
	EMETTEUR TURBINE	C3	1/2"NPT		ADR 4x0.34 bl.	12V V1 V2 OV	Jn Mr Vt Bc	11 12 13 14	12V V1 V2 OV	ENTREE COMPTAGE Raccorder le blindage
	ENTREE 24VCC camion (batterie)	C5 bis			2x1	Bat (+) Bat (-)	1 2	25 26	24VCC OV	ALIM. 24VCC
	ARRET INTERMEDIAIRE					Arrêt inter.	5	49	24VCC	ARRET INTER. Contact sec venant de l'automatisme du véhicule
	FIN DE MESURAGE					Fin mesur.	6	50	24VCC	FIN MESURAGE Contact sec venant de l'automatisme du véhicule
	GRAND DEBIT	C5			7x1	GD	3	74	24VCC	GRANDE VITESSE Sortie 24VCC vers l'automatisme du véhicule pour augmenter le débit
	AUTORISATION VOIE 1					Autor.	4	75	24VCC	AUTOR. VOIE 1 Sortie 24VCC à raccorder en série sur l'automatisme du véhicule
	AUTORISATION VOIE 2					Autor.	7	63	24VCC	AUTOR. VOIE 2 Sortie 24VCC à raccorder en série sur l'automatisme du véhicule
	SONDE DE TEMPERATURE	C2	1/2"NPT		ADR 3x0.6 bl.	+ - -	Jn Bc Vt	33 34 35	+ - -	Pt 100 Raccorder le blindage

*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

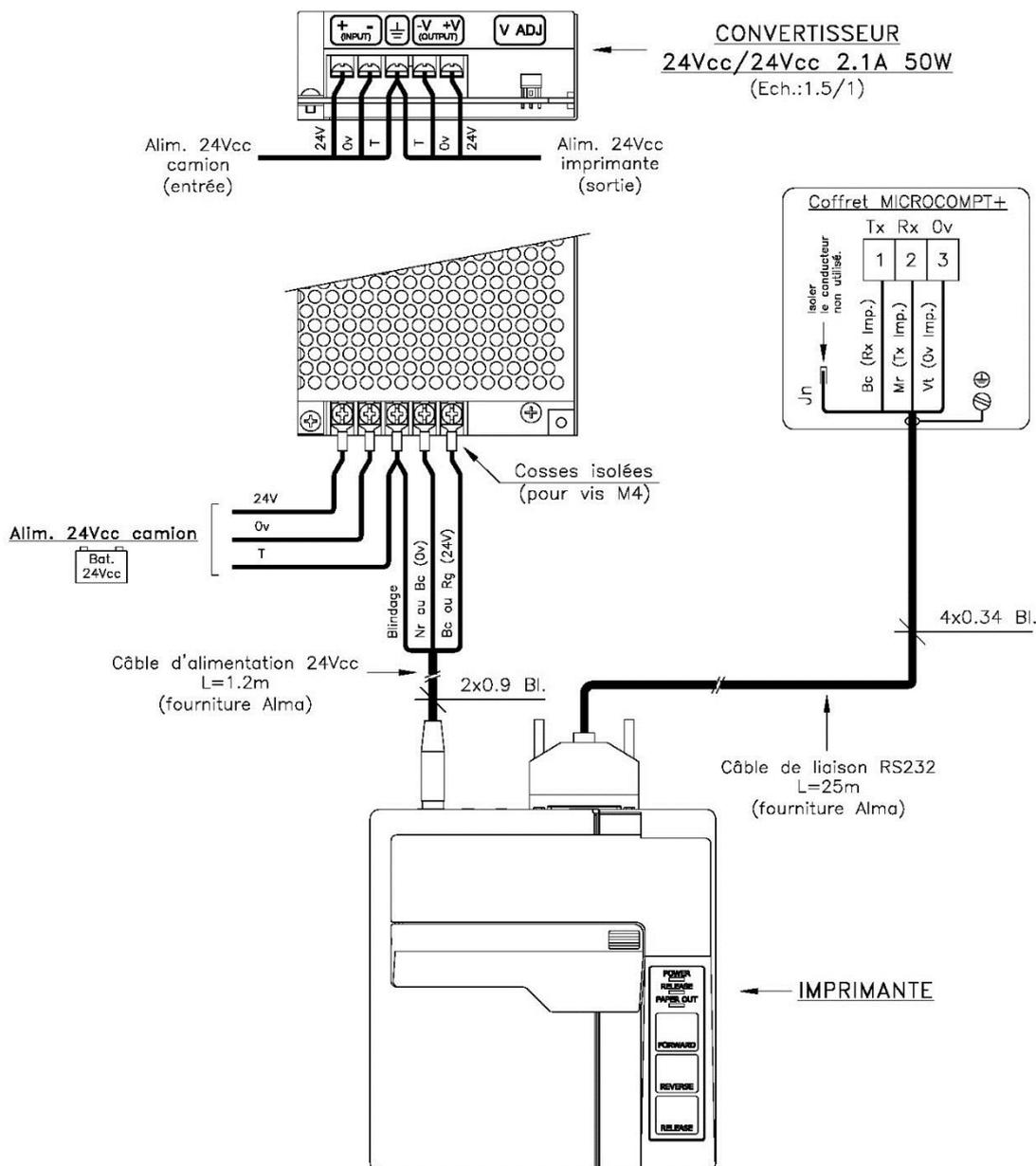


DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

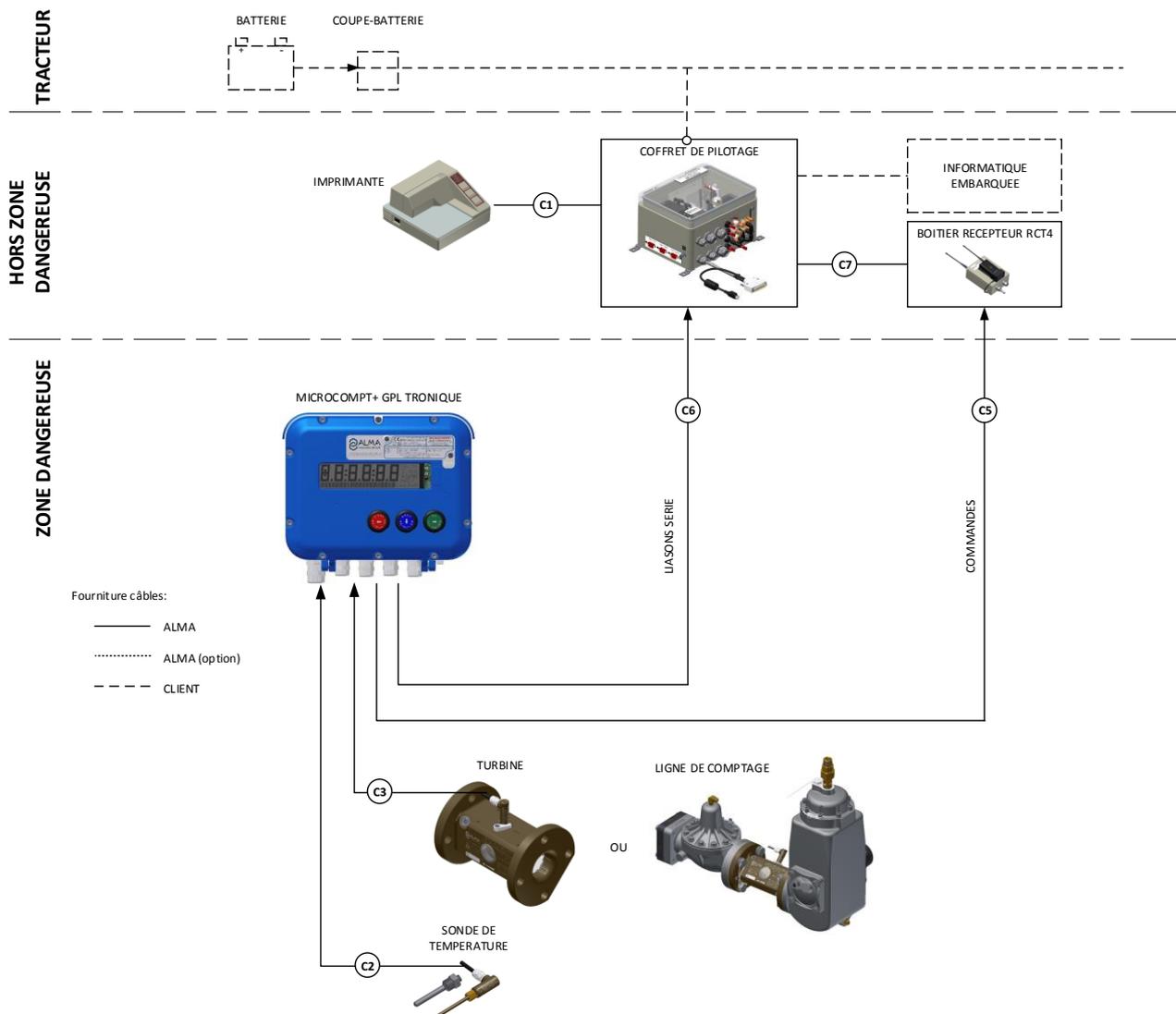
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

Schéma de raccordement électrique du convertisseur 24VCC/24VCC pour imprimante :



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

5.3. RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE RCT4



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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 15 / 48

Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RCT4

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 MICROCOMPT+



MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+							CARTE ALIMENTATION MICROCOMPT+				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction	Observation	
		N°	PE*	Alma	Type						
COFFRET DE PILOTAGE Liaisons série	C6		●	ADR 12x0.34 bl.	Rx	Vt	1	Tx	IMPRIMANTE	Liaison série RS232 Informatique embarquée Radiocommande	
					Tx	Jn	2	Rx			
					0V	Nr	3	0V			
					Rx	Bl	4	Tx	RS232 IE + RC		Liaison série RS485 (RCT4) Informatique embarquée Radiocommande
					Tx	Rg/Bl	5	Rx			
					RS485+	Bc	9	RS485+	RS485 IE + RC		
					RS485-	Rs	10	RS485-			
					Recop +	Rg	22	S	RECOPIE		
					Recop -	Gr	24	0V			
Fin mesur.	Vi	53	24VCC	FIN DE MESUR.	Anti-fraude, arrêt définitif						
Contrôle PTO	Mr	58	PTO	CONTRÔLE PTO							
EMETTEUR TURBINE	C3	1/2"NPT	●	ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	11	12V	ENTREE COMPTAGE	Raccorder le blindage	
					V1	Mr	12	V1			
					V2	Vt	13	V2			
					0V	Bc	14	0V			
BOITIER RECEPTEUR RCT4 Commandes	C5		●	12G1	24VCC	1	25	24VCC	ALIM. 24VCC		
					0V	2	26	0V			
					GV	3	74	24VCC	GRAND. VIT.		Grande vitesse
					Autor.	4	75	24VCC	AUTOR.		Autorisation
					Ar. interm.	5	49	24VCC	ARRET INTER.		Arrêt intermédiaire
					Fin mesur.	6	50	24VCC	FIN DE MESUR.		Fin de mesurage
SONDE DE TEMPERATURE	C2	1/2"NPT	●	ADR 3x0.6 bl.	+	Jn	33	+	Pt100	Raccorder le blindage	
					-	Bc	34	-			
					-	Vt	35	-			

*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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Coffret de pilotage GPL TRONIQUE

Presses-étoupes client:
 - 2 PG13 pour câble Ø6 à 12
 - 1 PG09 pour câble Ø4 à 8

Entrée Arrêt d'urgence client
 Entrée coffre camion
 Alimentation pneumatique
 Entrée Frein parc

Ilot pneumatique
 Voyant pneumatique (présence frein parc)

Bouton poussoir lumineux de mise sous tension

3 Sub-D 9pts mâles

Régulateur taré à 6 bar et raccords en sachets

Faisceau de pilotage ADR ISO 6722 - 12G1 - L=13m

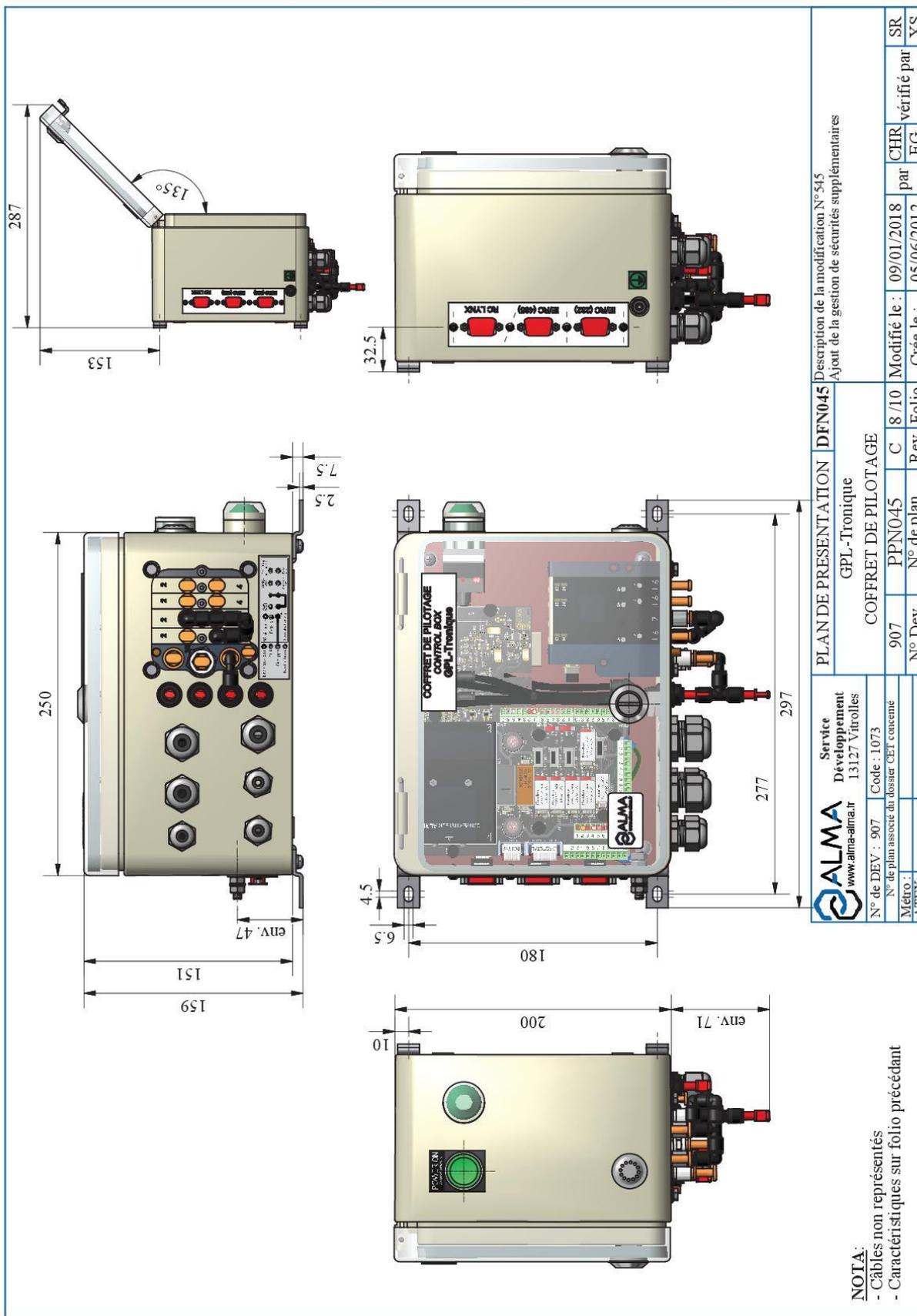
Bouchon d'aération (ne pas obstruer)

Câble imprimante L=5m (alimentation et RS232)
 Faisceau liaison série ADR ISO 6722 - 12x0.34mm² blindé - L=13m

Caractéristiques techniques
 - Coffret (Non ATEX): 250x200x159 matière ABS avec couvercle transparent.
 - Classe de protection: IP50
 - Température: -10° à +60°C
 - Masse (hors câblages): env. 3.2 kg
 - Partie électrique:
 - Alimentation d'entrée 24Vcc (camion).
 - Bornier client BN3: 1.5mm² max.
 - Commandes des électrodistributeurs: 24Vdc ±10% - 1.2W
 - Partie pneumatique:
 - Ilot pneumatique (4 sorties: 3/2NF).
 - Fluide: air filtré 40µm lubrifié ou non
 - Pression de service: 10 bar max.
 - Débit à 6 bar: 500 Nl/min.
 - Raccords pneumatiques: pour tube Ø6.
 - Obtenir les sorties non utilisées par des bouchons.

Service Développement www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles		PLAN DE PRESENTATION DFN045 Description de la modification N°545 Ajout de la gestion de sécurités supplémentaires	
N° de DEV : 907 Code : 1073 N° de plan associé au dossier CEF concerné		GPL-Tronique COFFRET DE PILOTAGE	
N° de DEV : 907	Code : 1073	C 7 / 10	Modifié le : 09/01/2018
Métro :	N° de plan	Rev Folio	par CHR vérifié par
ATEX:	907	PPN045	05/06/2012
NOTA: Encombrement sur folio suivant		SR	XS

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



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

N° de DEV : 907 Code : 1073
N° de plan associé au dossier CEI concerné
Métro :
ATEX :

PLAN DE PRESENTATION DFN045 Description de la modification N° 545
Ajout de la gestion de sécurités supplémentaires

GPL-Tronique
COFFRET DE PILOTAGE

907 PPN045 C 8/10 Modifié le : 09/01/2018 par CHR vérifié par SR
N° Dev N° de plan Rev Folio Créé le : 05/06/2012 EG XS

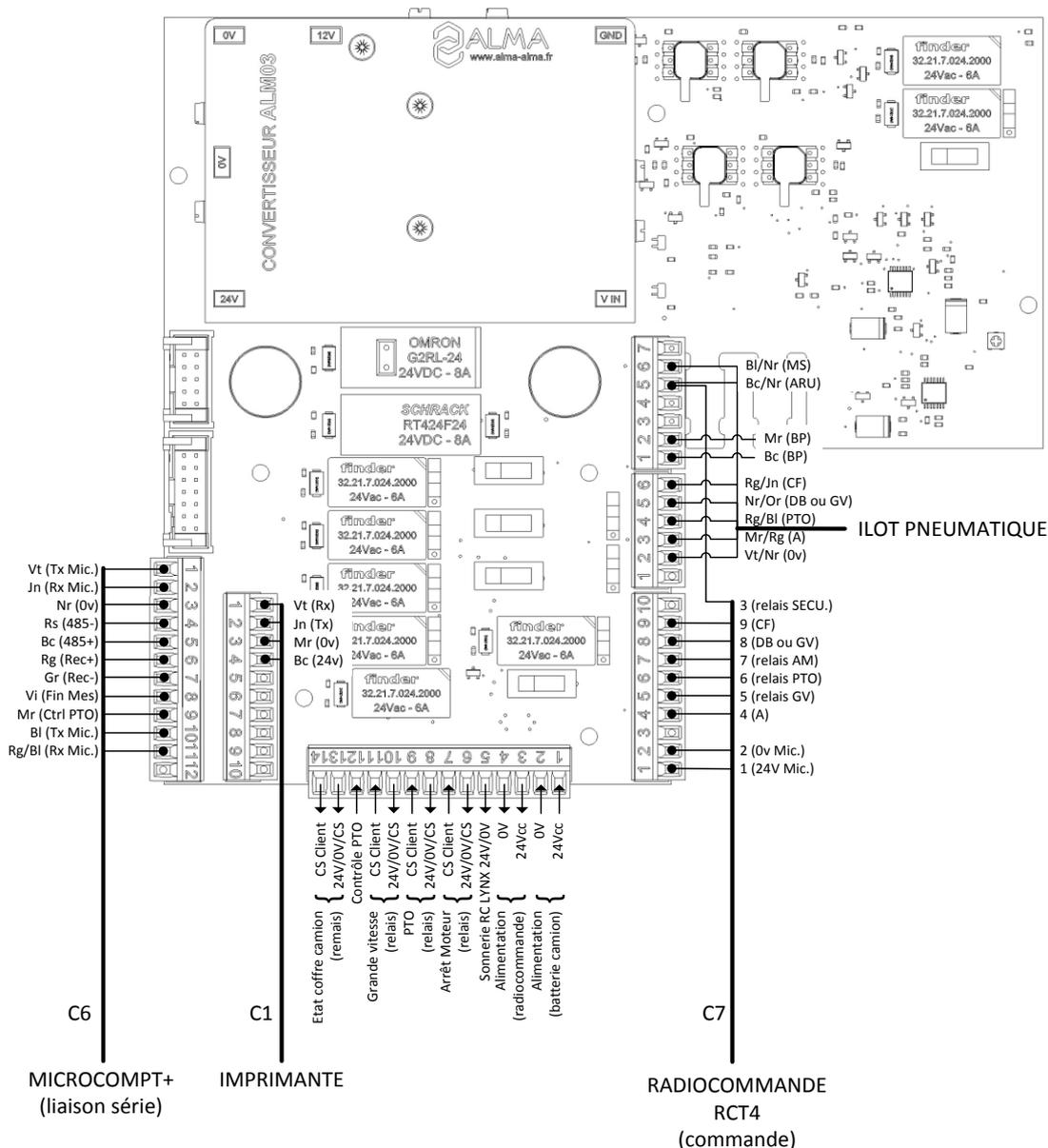
NOTA:
- Câbles non représentés
- Caractéristiques sur folio précédent

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Raccordement électrique coffret de pilotage version RCT4

Schéma de raccordement électrique du coffret de pilotage version RCT4 :



Configuration des commutateurs :

Commutateurs linéaires pour contact NO ou NF des relais	Commutateurs 3 positions pour mettre au commun du relais soit : 1 → 24VCC 2 → GND (0V) 3 → CS (Contact Sec)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H GPL TRONIQUE</p>	<p>Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ' ') Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr</p>	<p>Page 19 / 48</p>

AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION RCT4



MATÉRIELS CONNECTÉS AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE						
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation			
		N°	PE*	Alma	Type									
MICROCOMPT+ Liaisons série	C6			12x0.34 bl	Tx	Vt	BN1	1	Rx	IMPRIMANTE	Liaison série RS485 Informatique embarquée Radiocommande			
					Rx	Jn		2	Tx					
					0V	Nr		3	0V					
					RS485 -	Rs		4	RS485	IE + RC				
					RS485 +	Bc		5						
					Recop +	Rg		6	Recop +					
					Recop -	Gr		7	Recop -					
					Fin Mesur.	Vi		8		FIN DE MESURAGE				
					PTO	Mr		9		CONTRÔLE PTO				
					Tx	Bl		10		IE + RC		Liaison série RS232 Informatique embarquée Radiocommande		
					Rx	Rg/Bl		11	RS232					
IMPRIMANTE	C1		●	2x1	Rx	Vt	BN2	1	Rx	IMPRIMANTE				
					Tx	Jn		2	Tx					
					0V	Mr		3	0V					
					24VCC	Bc		4	24VCC					
ALIMENTATION					24VCC		BN3 - Bornier client	1	24VCC	ALIM.	24VCC batterie du camion (après coupe-batterie et protégé par fusible)			
SONNERIE RC LYNX				0V		2		0V						
ARRET MOTEUR								6	24VCC/0V/CS	ARRET MOTEUR	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS			
								7	CS					
PTO								8	24VCC/0V/CS	PTO	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS			
								9	CS					
GV								10	24VCC/0V/CS	GRANDE VITESSE	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS			
								11	CS					
COFFRE CAMION								12	-	COFFRE CAMION	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS			
								13	24VCC/0V/CS					
BOITIER RECEPTEUR RCT4	C7		●	12G1	24VCC	10		BN3	3	24VCC	ALIM. RC CARTE ET BERCEAU			
					0V	11			4	0V				
					24VCC	1			BN4	1	24V		ALIM MICROCOMPT	Fusible
					0V	2				2	0V			
					Autor.	4	4			EV 3/2NF	AUTOR.		Autorisation	
					GV	5	5			Relais	GV		Grande vitesse	
					PTO	6	6			EV 3/2NF	PTO		Prise de mouvement	
					Arrêt	7	7			Relais	AM		Arrêt moteur	
					DB	8	8			EV 3/2NF	DB		Debrayage (ou Grande Vitesse)	
					CF	9	9			EV 3/2NF	CF		Clapet de fond	
Sécurité	3	BN6	5	Relais	SECURITE	Mise en sécurité								
	V/J													

*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 005 FR H
GPL TRONIQUE

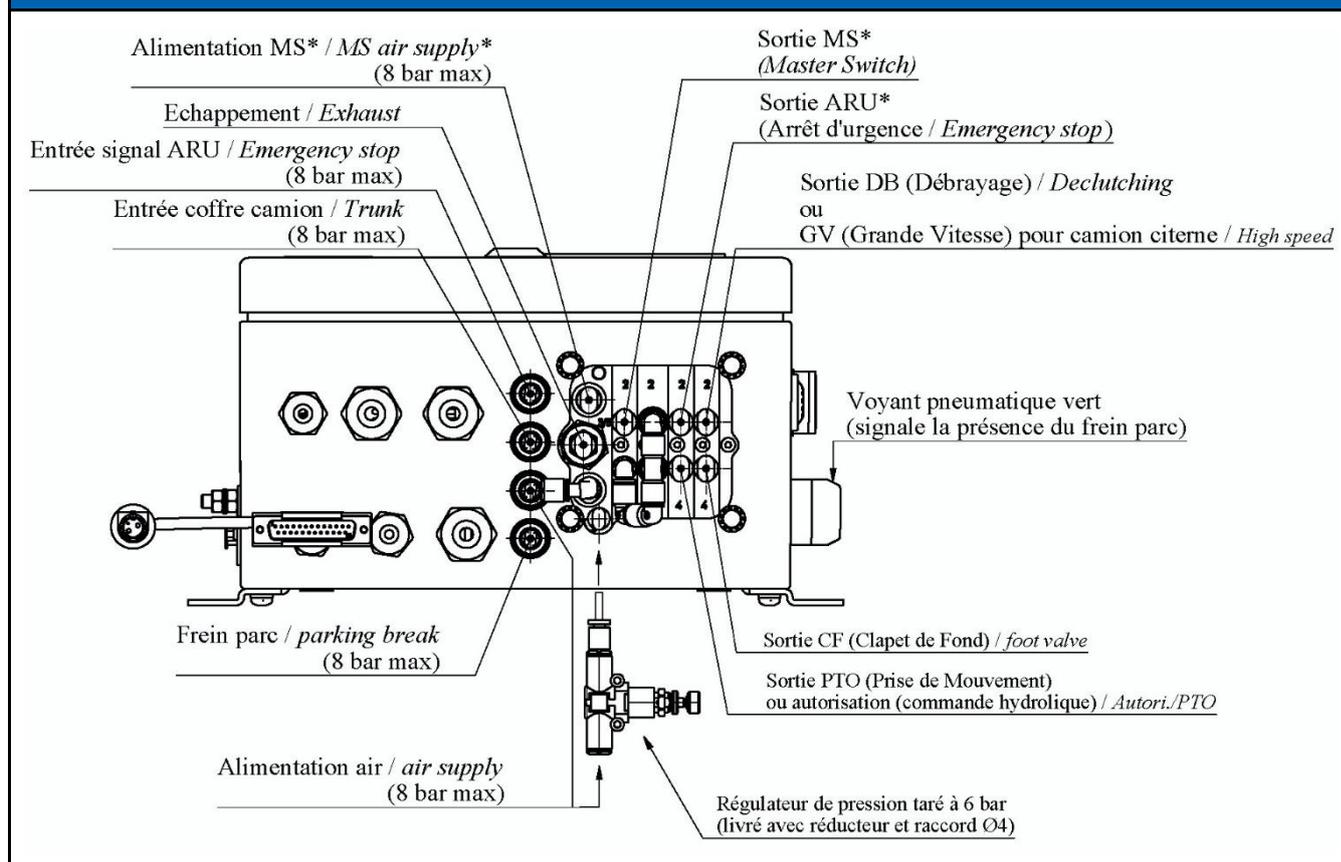
Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 20 / 48

Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RCT4

AFFECTATION DES ENTREES/SORTIES PNEUMATIQUES DU COFFRET DE PILOTAGE



Repérage étiquette	Entrée	Sortie	Fonction	Observation
Alim. air	X		Alimentation principale du coffret + détecteur de perte de pression	Pression > 1bar = témoins lumineux vert Pression < 1bar = témoin lumineux orange et désactive la gestion des sécurités coffre, perte de pression et ARU client
	X		Alimentation secondaire du coffret	Le régulateur de pression taré à 6 bar, le réducteur 6/4 et le raccord Ø4 sont livré dans un sachet à l'intérieur du coffret
Air frein de parc	X		Air frein de parc	
Echap.		X	Echappement	Placer un tube L=100mm mini (pas de silencieux)
Arrêt d'urgence*		X	Arrêt d'urgence pneumatique	
Débrayage		X	Vérin de débrayage (ou Grande vitesse)	Si débrayage pneumatique
Clapet de fond		X	Ouverture du clapet de fond	
Prise de mouvement PTO ou Autorisation		X	Prise de mouvement PTO ou Autorisation	Prise de mouvement : laisser le bouchon en place et ne pas raccorder de tube si la commande est électrique. Autorisation : commande hydraulique
Entrée ARU	X		Détection des demandes d'arrêts d'urgence	ARU montés en série sur une boucle de sécurité positive
Coffre	X		Détection d'ouverture du coffre arrière du camion	Absence d'air = coffre ouvert
MS*		X	Master Switch temporisé	Si sortie MS pneumatique utilisée
ALIM MS*	X		Alimentation air Master Switch	Si sortie MS pneumatique utilisée

*Les orifices non utilisés doivent être bouchés.

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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 21 / 48

Radiocommande RCT4

BOITIER RECEPTEUR
(matériel non ATEX)

BOITIER EMETTEUR
(matériel ATEX)

Dimensions:
 Longueur: 385 mm
 Hauteur: 200 mm
 Profondeur: 150 mm
 Hauteur de la fixation: 119 mm
 Hauteur de la fixation: 122 mm
 Hauteur de la fixation: 188 mm
 Hauteur de la fixation: 116 mm
 Hauteur de la fixation: 75 mm
 Hauteur de la fixation: 282 mm
 Hauteur de la fixation: 120 mm
 Hauteur de la fixation: 30 mm

Fixation du boîtier

Alimentation
(prise type "Jack")

BERCEAU:
support recharge du boîtier émetteur.

Câble 7G1 (L=1.3m)
raccordé par le client à l'indicateur Microcompt+.

Câble 12G1 (L=1.5m)
raccordé par Alma au coffret de pilotage électro-pneumatique.

Caractéristiques techniques:

- Radiocommande VHF unidirectionnelle
- Alimentation: 24 à 28Vcc.
- Consommation: 70 à 500mA max.
- Fréquence d'émission: 433 MHz FM.
- Puissance: < 10mW.
- Portée: 150m en terrain dégagé.
- Temps de charge: 12h batterie vide, quelques minutes après dépotage.
- Autonomie: env. 15 jours sans recharge avant batterie faible.
- Autonomie: env. 8 jours avec alarme batterie faible.
- env. 6 mois sans utilisation.
- Boîtier récepteur: polycarbonate (PC)
- Boîtier émetteur: IP62
- Classe de protection: boîtier récepteur IP50 (installé en zone non Ex).
- Masse: 1.1 kg (ensemble complet)

BOITIER EMETTEUR
- II 2G CE0081
EEx Ib IIA T4
(Temp. -20°/+55°C)
- Masse : 0.2 kg

PLAN DE PRESENTATION DFN047
Radiocommande RCT4

Service Développement
www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles

N° de DEV : 907 Code : 1128

N° de plan associé au dossier CEI concerné

Métri : -

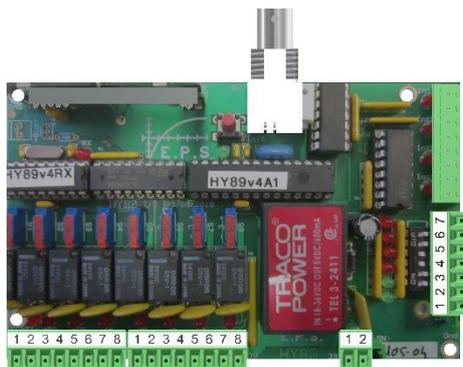
ATEX : -

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H</p> <p>GPL TRONIQUE</p> <p>Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr</p>	<p>Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ' ') Température : °C</p>
Page 22 / 48		

Raccordement électrique boîtier récepteur radiocommande RCT4

AFFECTATION DES BORNES DU BOITIER RECEPTEUR RCT4



MATÉRIELS CONNECTÉS AU BOITIER RECEPTEUR RCT4							BORNES DU BOITIER RECEPTEUR RCT4				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	MICROCOMPT+ Commandes	C5		12G1	24VCC	1	BN1	1	24VCC	ALIM. MICROCOMPT	
0V			2		2	0V					
IN1 (A)			4		J4	5		AUTORISATION			
GV			3			5		GRANDE VITESSE			
Autor.			4			4		AUTORISATION			
Arrêt inter.			5			3		ARRET INTERMEDIAIRE			
Fin mesur.	6	2		FIN DE MESURAGE							
	COFFRET DE PILOTAGE Commandes	C7		12G1	Fusible	1	BN1	1		ALIM MICROCOMPT	
			2		2						
EV AU			3		J2	5		MISE EN SECURITE	Arrêt d'urgence		
EV Autor.			4		J4	4		AUTORISATION			
Relais GV			5		J1	7		GRANDE VITESSE			
EV PTO			6		J1	5		PRISE DE MOUVEMENT			
Relais AM			7		J2	3		ARRET MOTEUR			
EV DB			8		J1	1		DEBRAYAGE	ou Grande vitesse		
EV CF			9			3		CLAPET DE FOND			
24VCC			10		J3	1	24VCC	ALIM. RC CARTE ET BERCEAU			
0V			11			2	0V				
			V/J								

*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



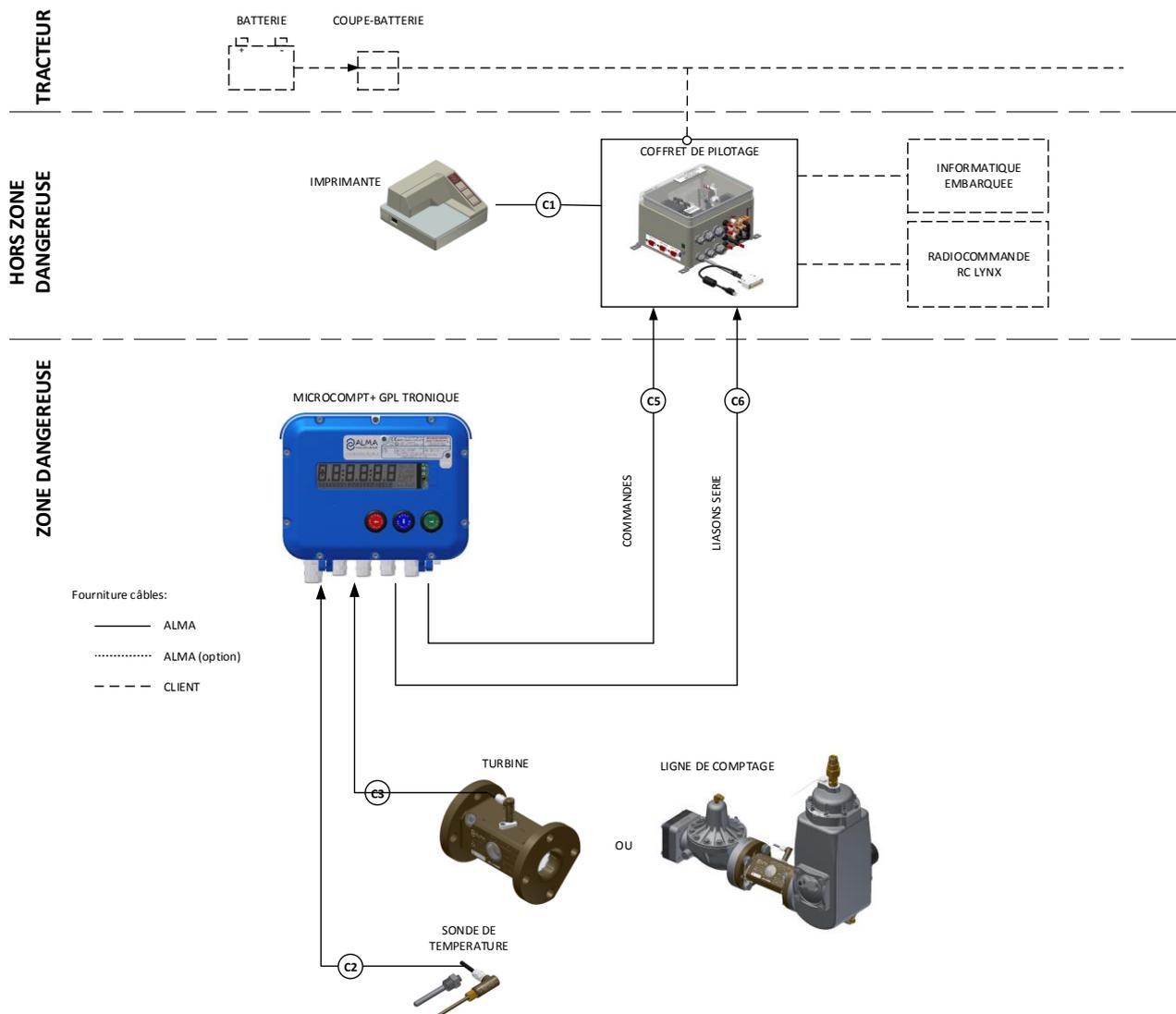
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 23 / 48

5.4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE RC LYNX



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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 24 / 48

Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RC LYNX

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 MICROCOMPT+



MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+							CARTE ALIMENTATION MICROCOMPT+						
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction		Observation		
		N°	PE*	Alma	Type								
COFFRET DE PILOTAGE Liaisons série	C6	●	ADR 12x0.34 bl.	Rx	Vt	1	Tx	IMPRIMANTE					
				Tx	Jn	2	Rx						
				0V	Nr	3	0V						
				Liaison série RS232 Informatique embarquée Radiocommande					Bl	4	Tx	RS232 IE + RC	
									Rg/Bl	5	Rx		
								RS485 +	Bc	9	+	RS485 IE + RC	
								RS485 -	Rs	10	-		
								Recop +	Rg	22	S	RECOPIE	
								Recop -	Gr	24	0V		
Fin mesur.	Vi	53	24VCC	FIN DE MESURAGE	Anti-fraude, arrêt définitif								
Contrôle PTO	Mr	58	PTO	CONTROLE PTO									
EMETTEUR TURBINE	C3	1/2"NPT	ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	11	12V	ENTREE COMPTAGE		Raccorder le blindage			
				V1	Mr	12	V1						
				V2	Vt	13	V2						
				0V	Bc	14	0V						
COFFRET DE PILOTAGE Commandes	C5	●	12G1	24VCC	1	25	24VCC	ALIM . 24VCC		Ferrite sur le câble d'alimentation (effectuer un boucle)			
				0V	2	26	0V						
				Sécurité	3	72	24VCC	SECURITE					
				Autor.	4	75	24VCC	AUTOR.	Autorisation				
				GV	5	73	24VCC	GV	Grande vitesse				
				PTO	6	61	24VCC	PTO	Prise de mouvement				
				Arrêt	7	62	24VCC	AM	Arrêt moteur				
				DB	8	76	24VCC	DB	Débrayage (ou Grande Vitesse)				
				CF	9	64	24VCC	CF	Clapet de fond				
SONDE DE TEMPERATURE	C2	1/2"NPT	ADR 3x0.6 bl.	+	Jn	33	+	Pt100		Raccorder le blindage			
				-	Bc	34	-						
				-	Vt	35	-						
						71	0V			Reller 71 à 80			
										Reller 71 à 80			

*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 005 FR H

GPL TRONIQUE

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

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

Page 25 / 48

Coffret de pilotage GPL TRONIQUE

Presses-étoupes client:
 - 2 PG13 pour câble Ø6 à 12
 - 1 PG09 pour câble Ø4 à 8

Entrée Arrêt d'urgence client
 Entrée coffre camion
 Alimentation pneumatique
 Entrée Frein parc

Ilot pneumatique
 Voyant pneumatique (présence frein parc)

Bouton poussoir lumineux de mise sous tension

3 Sub-D 9pts mâles

Régulateur taré à 6 bar et raccords en sachets

Faisceau de pilotage ADR ISO 6722 - 12G1 - L=13m

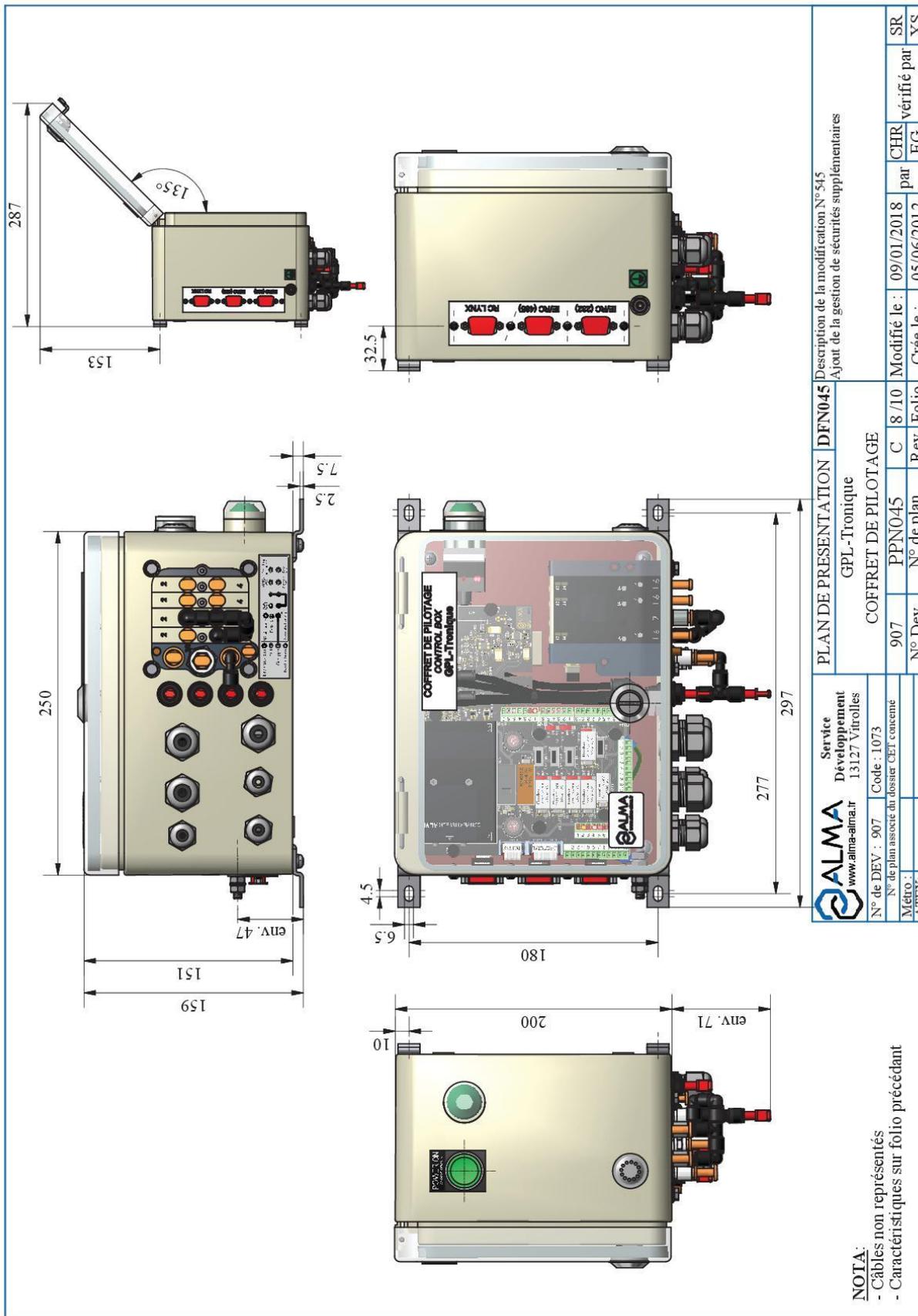
Bouchon d'aération (ne pas obstruer)

Câble imprimante L=5m (alimentation et RS232)
 Faisceau liaison série ADR ISO 6722 - 12x0.34mm² blindé - L=13m

Caractéristiques techniques
 - Coffret (Non ATEX): 250x200x159 matière ABS avec couvercle transparent.
 - Classe de protection: IP50
 - Température: -10° à +60°C
 - Masse (hors câblages): env. 3.2 kg
 - Partie électrique:
 - Alimentation d'entrée 24Vcc (camion).
 - Bornier client BN3: 1.5mm² max.
 - Commandes des électrodistributeurs: 24Vdc ±10% - 1.2W
 - Partie pneumatique:
 - Ilot pneumatique (4 sorties: 3/2NF).
 - Fluide: air filtré 40µm lubrifié ou non.
 - Pression de service: 10 bar max.
 - Débit à 6 bar: 500 Nl/min.
 - Raccords pneumatiques: pour tube Ø6.
 - Obtenir les sorties non utilisées par des bouchons.

Service Développement www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles		PLAN DE PRESENTATION DFN045 GPL-Tronique COFFRET DE PILOTAGE		Description de la modification N°545 Ajout de la gestion de sécurités supplémentaires	
N° de DEV : 907 Code : 1073 N° de plan associé au dossier CEF: concerné Métro : ATEX:	907 PPN045 N° de plan	C 7 / 10 Rev Folio	Modifié le : 09/01/2018	par CHR vérifié par EG	SR XS
NOTA: Encombrement sur folio suivant					

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



 Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION	DFN045	Description de la modification N° 545 Ajout de la gestion de sécurités supplémentaires				
	GPL-Tronique		COFFRET DE PILOTAGE				
N° de DEV : 907	Code : 1073	8/10	C	8/10	Modifié le : 09/01/2018	par CHR	
N° de plan associé au dossier CEI concerné	Métro :	N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le : 05/06/2012	EG
ATEX :							SR
							XS

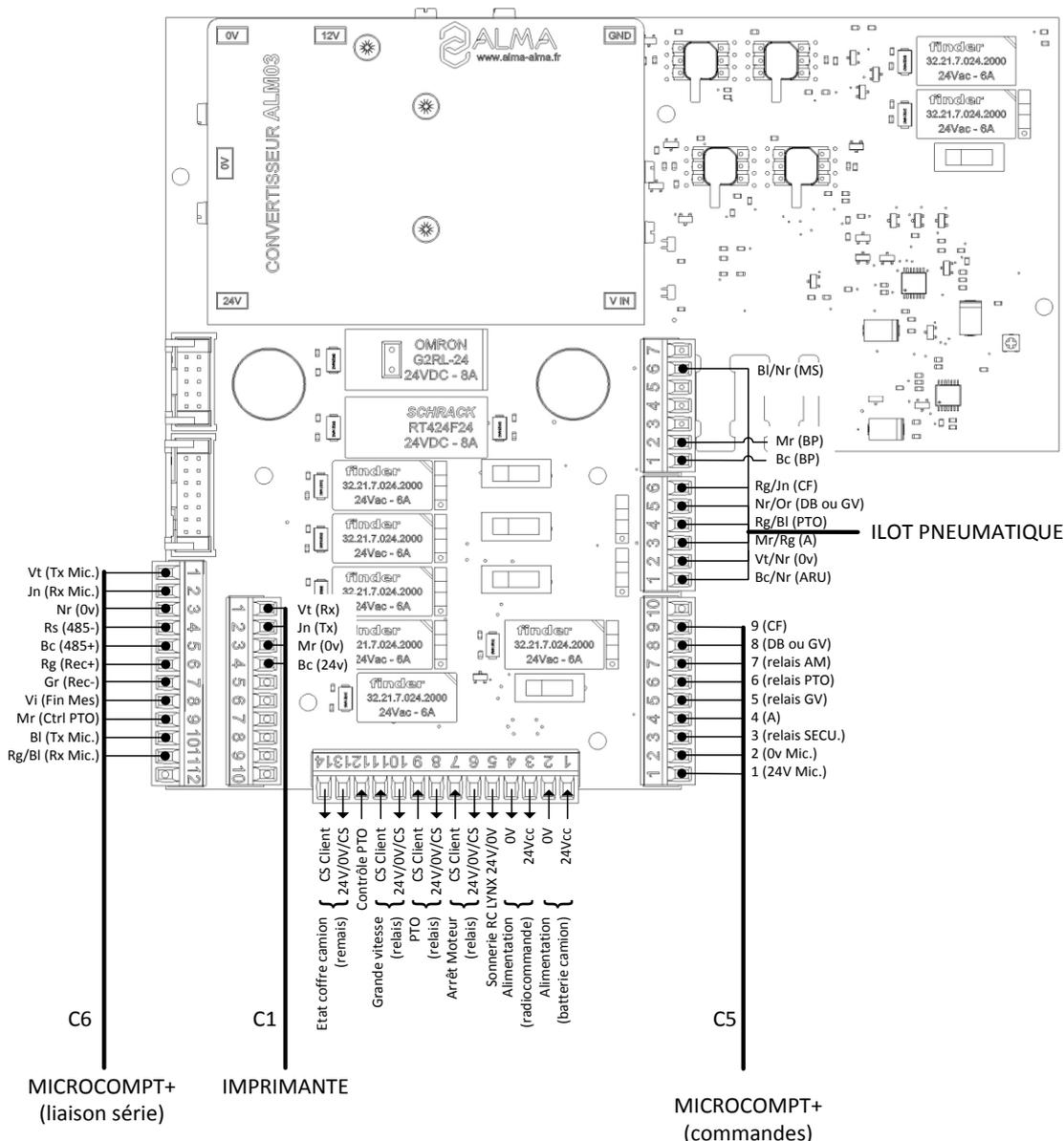
NOTA:
 - Câbles non représentés
 - Caractéristiques sur folio précédent

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	Page 27 / 48

Raccordement électrique coffret de pilotage version RC LYNX

Schéma de raccordement électrique du coffret de pilotage version RC LYNX :



Configuration des commutateurs :

<p>Commutateurs linéaires pour contact NO ou NF des relais</p>	<p>Commutateurs 3 positions pour mettre au commun du relais soit :</p> <p>1 → 24VCC 2 → GND (0V) 3 → CS (Contact Sec)</p>

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H GPL TRONIQUE</p>	<p>Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr</p>	

AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION RC LYNX



MATERIELS CONNECTES AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNIER DU COFFRET DE PILOTAGE					
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction		Observation	
		N°	PE*	Alma	Type								
	MICROCOMPT+ Liaisons série	C6			12x0.34 bl.	Tx	Vt	BN1	1	Rx	IMPRIMANTE	Liaison série RS485 (RC Lynx) Informatique embarquée Radiocommande	
						Rx	Jn		2	Tx			
						0V	Nr		3	0V			
						RS485 -	Rs		4	RS485	IE + RC		
						RS485 +	Bc						
						Recop +	Rg		6	Recop +	RECOPIE		
						Recop -	Gr		7	Recop -			
						Fin mesur.	Vi		8		FIN DE MESURAGE		
						PTO	Mr		9		CONTRÔLE PTO		
						Tx	Bl		10	RS232	IE + RC		Liaison série RS232 Informatique embarquée Radiocommande
						Rx	Rg/Bl						
	IMPRIMANTE	C1		2x1	Rx	Vt	BN2	1	Rx	IMPRIMANTE			
					Tx	Jn		2	Tx				
					0V	Mr		3	0V				
					24VCC	Bc		4	24VCC				
	ALIMENTATION				24VCC		BN3 - Bornier client	1	24VCC	ALIM.	24VCC batterie du camion (après coupe-batterie et protégé par fusible)		
					0V			2	0V				
	ALIMENTATION RADIOCOMMANDE				24VCC			3	24VCC	ALIM RADIO-COMMANDE			
					0V			4	0V				
	SONNERIE RC LYNX							5	-	-			
	ARRET MOTEUR							6	24VCC/0V/CS	ARRET MOTEUR	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
								7	CS				
	PTO							8	24VCC/0V/CS	PTO	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
								9	CS				
	GV							10	24VCC/0V/CS	GRANDE VITESSE	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
								11	CS				
	CONTRÔLE PTO							12	-	-			
	COFFRE CAMION							13	24VCC/0V/CS	COFFRE CAMION	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
								14	CS				
	MICROCOMPT+ Commandes	C5		12G1	24V MC	1	BN4	1	24V	ALIM.	Fusible		
					0V MC	2		2	0V				
					Sécurité	3		3	Relais	SECURITE		Relais mise en sécurité	
					Autor.	4		4	EV 3/2NF	AUTOR.		Autorisation	
					GV	5		5	Relais	GV		Grande vitesse	
					PTO	6		6	EV 3/2NF	PTO		Prise de mouvement	
					Arrêt	7		7	Relais	AM		Arrêt moteur	
					DB	8		8	EV 3/2NF	DB		Débrayage (ou Grande vitesse)	
					CF	9		9	EV 3/2NF	CF		Clapet de fond	
	V/J												

*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 005 FR H

GPL TRONIQUE

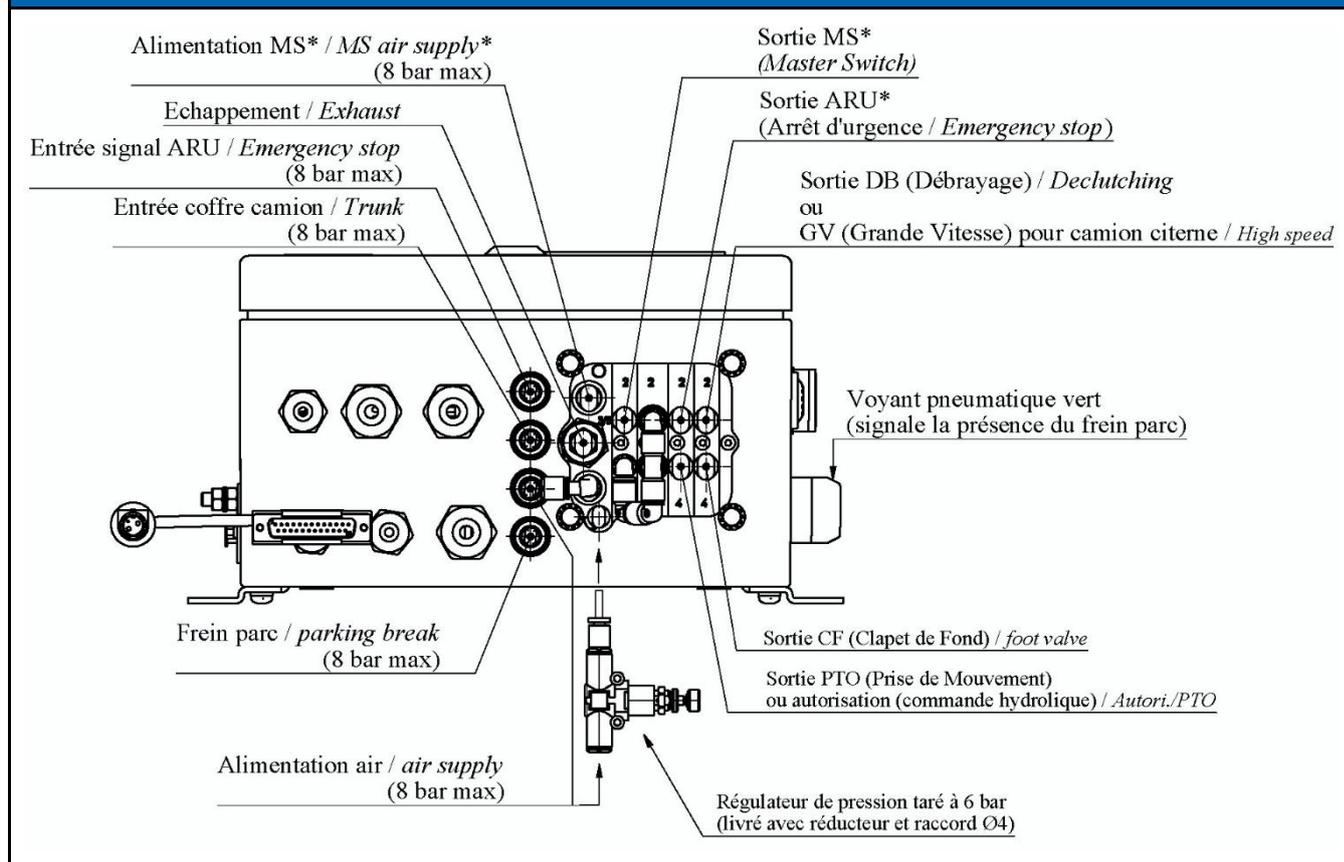
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

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

Page 29 / 48

Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RC LYNX

AFFECTATION DES ENTREES/SORTIES PNEUMATIQUES DU COFFRET DE PILOTAGE



Repérage étiquette	Entrée	Sortie	Fonction	Observation
Alim. air	X		Alimentation principale du coffret + détecteur de perte de pression	Pression > 1bar = témoins lumineux vert Pression < 1bar = témoin lumineux orange et désactive la gestion des sécurités coffre, perte de pression et ARU client
	X		Alimentation secondaire du coffret	Le régulateur de pression taré à 6 bar, le réducteur 6/4 et le raccord Ø4 sont livrés dans un sachet à l'intérieur du coffret
Air frein de parc	X		Air frein de parc	
Echap.		X	Echappement	Placer un tube L=100mm mini (pas de silencieux)
Arrêt d'urgence*		X	Arrêt d'urgence pneumatique	
Débrayage		X	Vérin de débrayage (ou Grande Vitesse)	Si débrayage pneumatique
Clapet de fond		X	Ouverture du clapet de fond	
Prise de mouvement PTO ou Autorisation		X	Prise de mouvement PTO ou Autorisation	Prise de mouvement : laisser le bouchon en place et ne pas raccorder de tube si la commande est électrique. Autorisation : commande hydraulique
Entrée ARU	X		Détection des demandes d'arrêts d'urgence	ARU montés en série sur une boucle de sécurité positive
Coffre	X		Détection d'ouverture du coffre arrière du camion	Absence d'air = coffre ouvert
MS*		X	Master Switch temporisé	Si sortie MS pneumatique utilisée
ALIM MS*	X		Alimentation air Master Switch	Si sortie MS pneumatique utilisée

*Les orifices non utilisés doivent être bouchés.

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



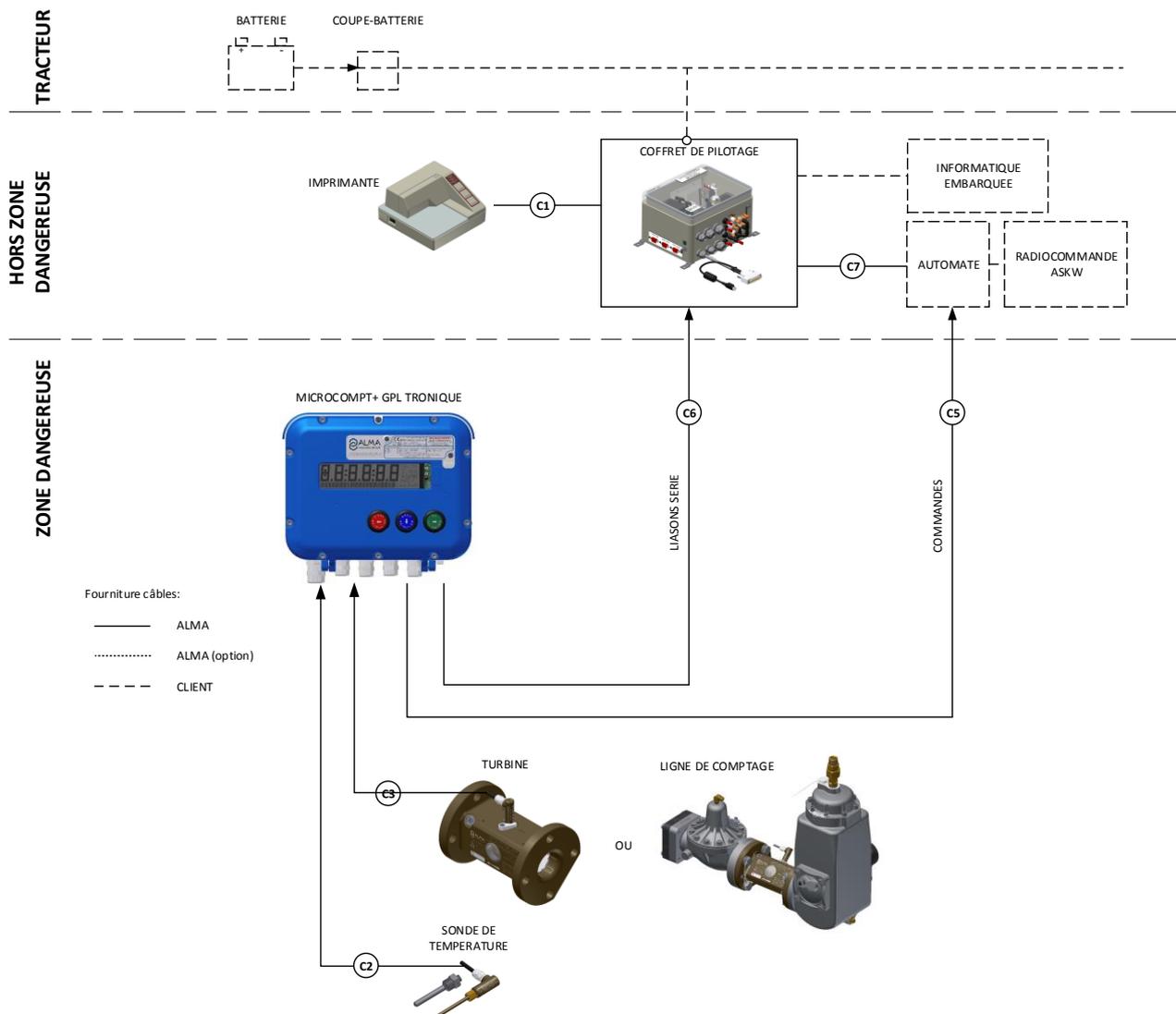
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 30 / 48

5.5. RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE ASKW



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

Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RC ASKW

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 MICROCOMPT+



MATERIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+							CARTE ALIMENTATION MICROCOMPT+			
Option	Matériels	Câble (pour information)			Fonction	Couleur ou N°	Borne	Fonction	Observation	
		N°	PE*	Alma						Type
COFFRET DE PILOTAGE Liaisons série	C6			ADR 12x0.34 bl.	Rx	Vt	1	Tx	IMPRIMANTE	
					Tx	Jn	2	Rx		
					0V	Nr	3	0V		
					Liaison série RS232 Informatique embarquée ou Radiocommande	Rx	Bl	4	Tx	RS232 IE + RC
						Tx	Rg/Bl	5	Rx	
						RS485+	Bc	9	RS485+	RS485 IE + RC
						RS485-	Rs	10	RS485-	
						Recop +	Rg	22	S	RECOPIE
Recop -	Gr	24	0V							
Fin de mesur.	Vi	53	24VCC	FIN DE MESURAGE	Anti-fraude, arrêt définitif					
Contrôle PTO	Mr	58	PTO	CONTRÔLE PTO						
EMETTEUR TURBINE	C3	1/2"NPT		ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	11	12V	ENTREE COMPTAGE	Raccorder le blindage
					V1	Mr	12	V1		
					V2	Vt	13	V2		
					0V	Bc	14	0V		
BOITIER RECEPTEUR ASKW (AUTOMATE) Commandes	C5			12G1	24VCC	1	25	24VCC	ALIM. 24VCC	
					0V	2	26	0V		
					GV	3	74	24VCC	GRANDE VITESSE	Grande vitesse
					Autor.	4	75	24VCC	AUTOR.	Petit Débit
					Arrêt interm.	5	49	24VCC	ARRET INTER.	Arrêt Intermédiaire
					Fin de mesur.	6	50	24VCC	FIN DE MESURAGE	
SONDE DE TEMPERATURE	C2	1/2"NPT		ADR 3x0.6 bl.	+	Jn	33	+	Pt100	Raccorder le blindage
					-	Bc	34	-		
					-	Vt	35	-		

*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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Coffret de pilotage GPL TRONIQUE

Presses-étoupes client:
 - 2 PG13 pour câble Ø6 à 12
 - 1 PG09 pour câble Ø4 à 8

Entrée Arrêt d'urgence client
Entrée coffre camion
Alimentation pneumatique
Entrée Frein parc

Ilot pneumatique
Voyant pneumatique (présence frein parc)

Bouton poussoir lumineux de mise sous tension

Bouchon d'aération (ne pas obstruer)

3 Sub-D 9pts mâles

Régulateur taré à 6 bar et raccords en sachets

Faisceau de pilotage ADR ISO 6722 - 12G1 - L=13m

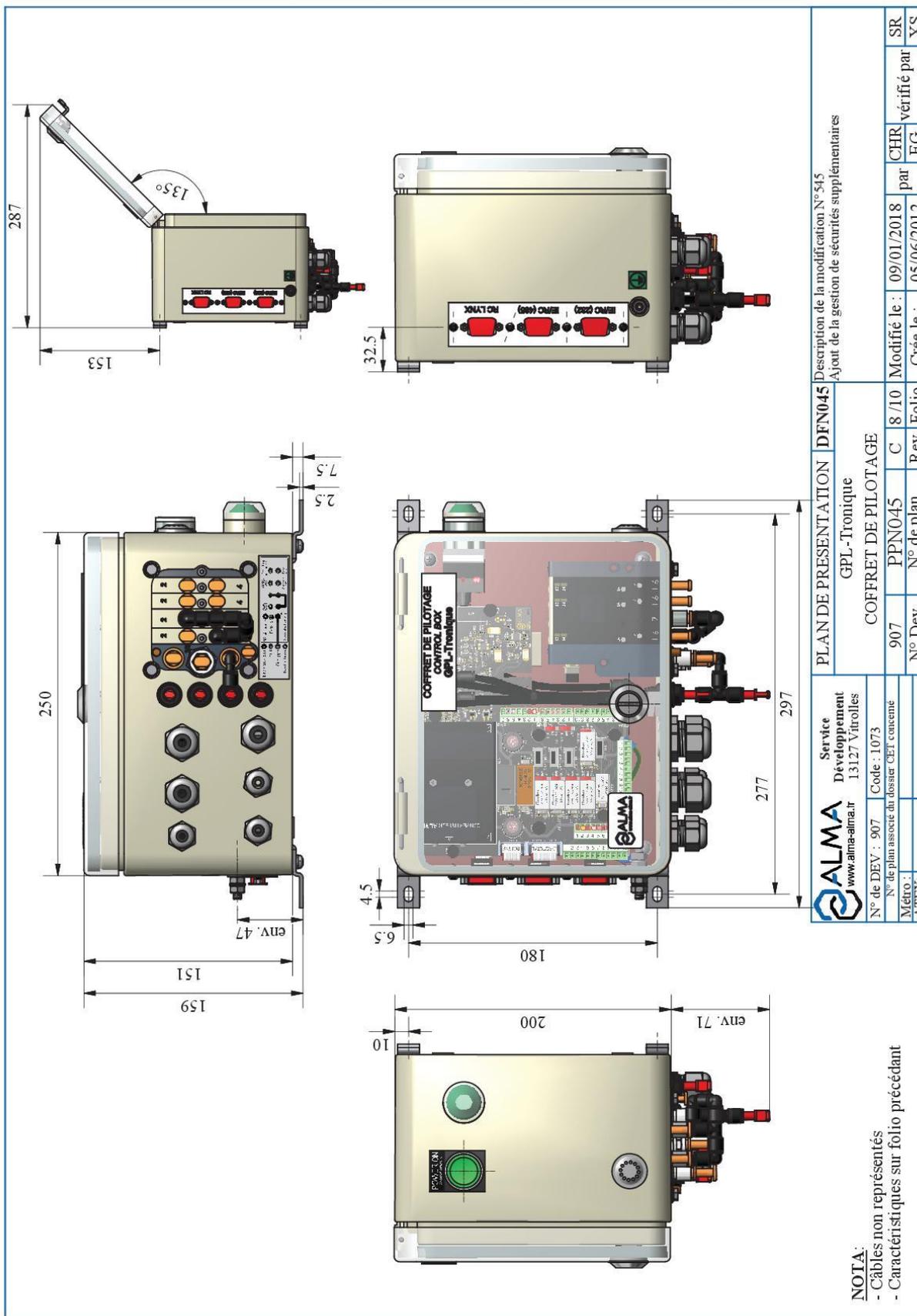
Câble imprimante L=5m (alimentation et RS232)
Faisceau liaison série ADR ISO 6722 - 12x0.34mm² blindé - L=13m

Caractéristiques techniques
 - Coffret (Non ATEX): 250x200x159 matière ABS avec couvercle transparent.
 - Classe de protection: IP50
 - Température: -10° à +60°C
 - Masse (hors câblages): env. 3.2 kg
 - Partie électrique:
 - Alimentation d'entrée 24Vcc (camion).
 - Bornier client BN3: 1.5mm² max.
 - Commandes des électrodistributeurs: 24Vdc ±10% - 1.2W
 - Partie pneumatique:
 - Ilot pneumatique (4 sorties: 3/2NF).
 - Fluide: air filtré 40µm lubrifié ou non.
 - Pression de service: 10 bar max.
 - Débit à 6 bar: 500 Nl/min.
 - Raccords pneumatiques: pour tube Ø6.
 - Obturer les sorties non utilisées par des bouchons.

Service Développement www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles		PLAN DE PRESENTATION DFN045 Description de la modification N°545 Ajout de la gestion de sécurités supplémentaires	
N° de DEV : 907 Code : 1073 N° de plan associé au dossier CEF concerné		GPL-Tronique COFFRET DE PILOTAGE	
907	C	7 / 10	Modifié le : 09/01/2018
N° Dev	PPN045	Rev	CHR vérifié par
	N° de plan	Folio	EG
		Crée le :	05/06/2012
			SR
			XS

NOTA: Encombrement sur folio suivant

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



PLAN DE PRESENTATION DFN045 Description de la modification N° 545
Ajout de la gestion de sécurités supplémentaires

Service Développement
13127 Vitrolles
www.alma-alma.fr

GPL-Tronique
COFFRET DE PILOTAGE

N° de DEV : 907 Code : 1073
N° de plan associé au dossier CEI concerné
Métro :
ATEX :

907 PPN045 C 8 /10 Modifié le : 09/01/2018 par CHR vérifié par SR
N° Dev N° de plan Rev Folio Créé le : 05/06/2012 EG XS

NOTA:
- Câbles non représentés
- Caractéristiques sur folio précédent

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION ASKW



MATÉRIELS CONNECTÉS AU COFFRET DE PILOTAGE							BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE					
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation	
		N°	PE*	Alma	Type							
MICROCOMPT+ Liaisons série	C6			12x0.34 bl	Tx	Vt	BN1	1	Rx	IMPRIMANTE	Liaison série RS485 Informatique embarquée Radiocommande	
					Rx	Jn		2	Tx			
					0V	Nr		3	0V			
					RS485 -	Rs		4	RS485	IE + RC		
					RS485 +	Bc		5				
					Recop +	Rg		6	Recop +			
					Recop -	Gr		7	Recop -			
					Fin mesur.	Vl		8		FIN DEMESURAGE		
					PTO	Mr		9		CONTRÔLE PTO		
					Tx	Bl		10		IE + RC		Liaison série RS232 Informatique embarquée Radiocommande
					Rx	Rg/Bl		11	RS232			
IMPRIMANTE	C1		●	2x1	Rx	Vt	BN2	1	Rx	IMPRIMANTE		
					Tx	Jn		2	Tx			
					0V	Mr		3	0V			
					24VCC	Bc		4	24VCC			
ALIMENTATION					24VCC		BN3 - Bornier client	1	24VCC	ALIM.	24VCC batterie du camion (après coupe-batterie et protégé par fusible)	
					0V			2	0V			
ALIMENTATION RADIOCOMMANDE					24VCC		BN3 - Bornier client	3	24VCC	ALIM RADIO-COMMANDE		
					0V			4	0V			
SONNERIE RC LYNX							BN3 - Bornier client	5	-	-		
								6	24VCC/0V/CS			
ARRÊT MOTEUR							BN3 - Bornier client	7	CS	ARRÊT MOTEUR	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
								8	24VCC/0V/CS			
PTO							BN3 - Bornier client	9	CS	PTO	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
								10	24VCC/0V/CS			
GV							BN3 - Bornier client	11	CS	GRANDE VITESSE	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
								12	-			
CONTRÔLE PTO							BN3 - Bornier client	13	24VCC/0V/CS	COFFRE CAMION	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
								14	CS			
COFFRE CAMION							BN3 - Bornier client	13	24VCC/0V/CS	COFFRE CAMION	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
								14	CS			
BOITIER RECEPTEUR ASKW (AUTOMATE)	C7			12G1	24VCC	10	BN3	3	24VCC	ALIM. RADIO COMMANDE		
					0V	11		4	0V			
					24VCC	1	BN4	1	24V	ALIM MICROCOMPT		Fusible
					0V	2		2	0V			
					Autor.	4	BN4	4	EV 3/2NF	AUTOR.		Autorisation
					GV	5		5	RELAIS			
					PTO	6	BN4	6	EV 3/2NF	PTO		Prise de mouvement
					Arrêt	7		7	RELAIS			
					DB	8	BN4	8	EV 3/2NF	DB		Débrayage (ou Grande Vitesse)
					CF	9		9	EV 3/2NF			
Sécurité	3	BN6	3	RELAIS	SECU.	Mise en sécurité						
	V/J											

*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 005 FR H
GPL TRONIQUE

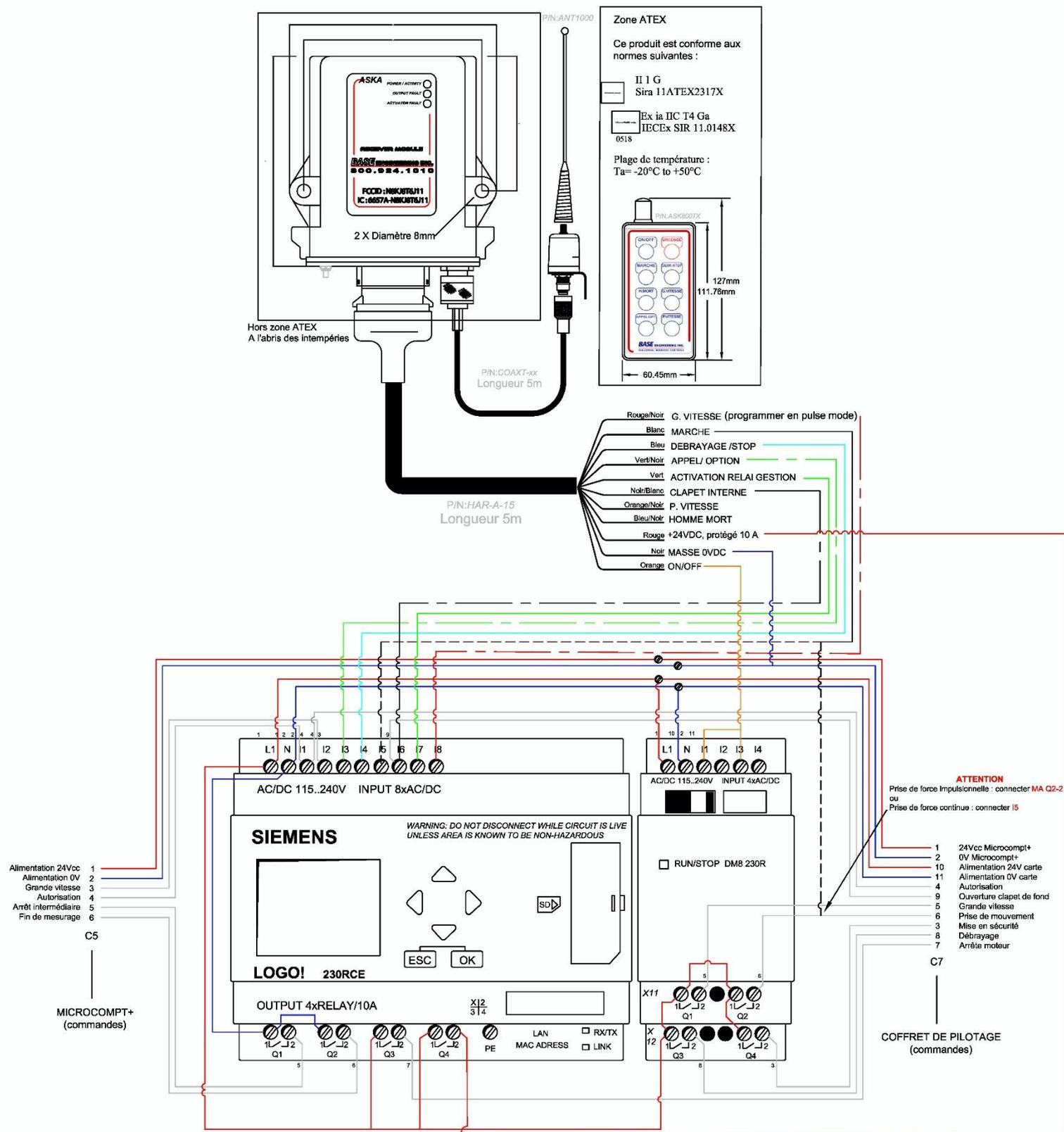
Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

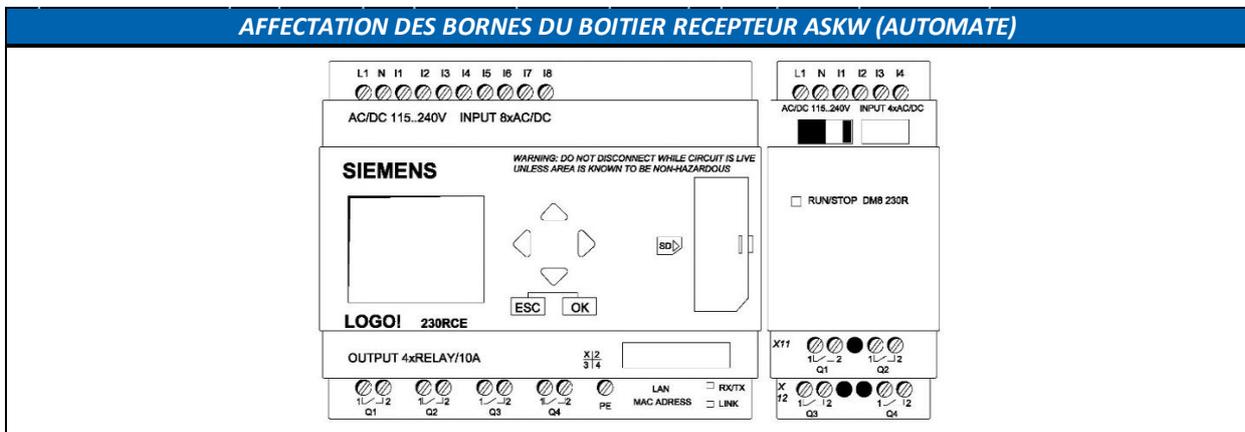
Page 36 / 48

Raccordement électrique boîtier récepteur radiocommande ASKW avec l'automate

Schéma de raccordement électrique du coffret de la radiocommande ASKW avec l'automate :

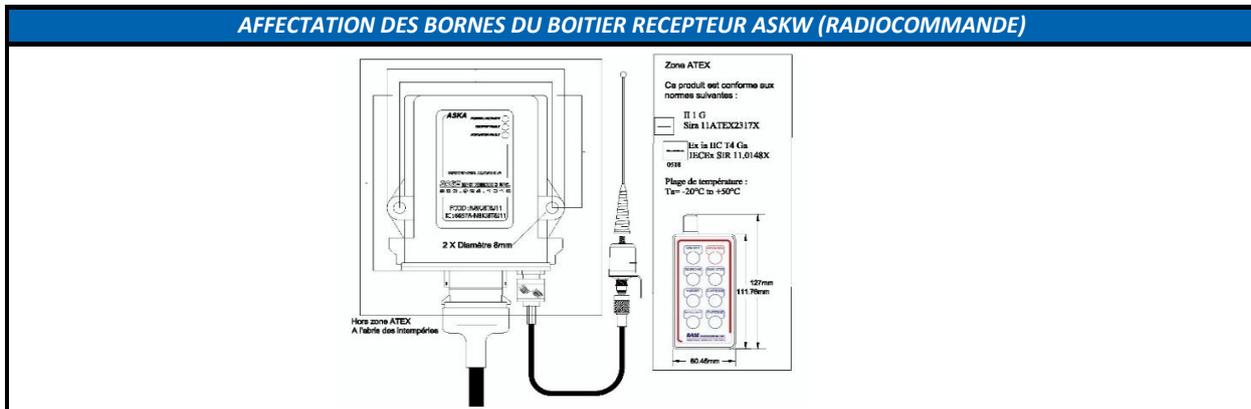


TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



MATERIELS CONNECTES A L'ASKW							BORNIER DE L'AUTOMATE POUR ASKW				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	MICROCOMPT+ Commandes	C5			12G1	24VCC	1	C7	1	24VCC	Connecter au câble C7
						0V	2	C7	2	0V	Connecter au câble C7
						GV	3		I2	GV	Grande Vitesse
						A	4		I1	A	Autorisation
						Arr. Int.	5	Q1	1	ARR. INT.	Arrêt Intermédiaire
						Fin mes.	6	Q2	2	FIN. MES	Fin de mesurage
	COFFRET DE PILOTAGE Commandes	C7			12G1	EV AU	3	MAQ2	2	MISE EN SECURITE	Arrêt d'urgence
						EV Autor.	4	I1	AUTOR.	Autorisation	
						Relais GV	5	2	GRANDE VITESSE		
						EV PTO	6	2	PRISE DE MOUVEMENT		
						Relais AM	7	2	ARRET MOTEUR		
						EV DB	8	2	DEBRAYAGE		
						EV CF	9	16	CLAPET DE FOND		
						24VCC	10	L1	1	24VCC	ALIM. 24V CARTE
								Q3	1		
								Q4	1		
								MAQ1	1		
								MAQ2	1		
								MAQ3	1		
	0V	11	MA	1	0V						
			Q1	1							
			Q2	1							
	Frein parc										
							MA	I2	+24VDC	FREIN PARC	Présent = +24VDC Absent = Pas Autorisation
							MA	I4			

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

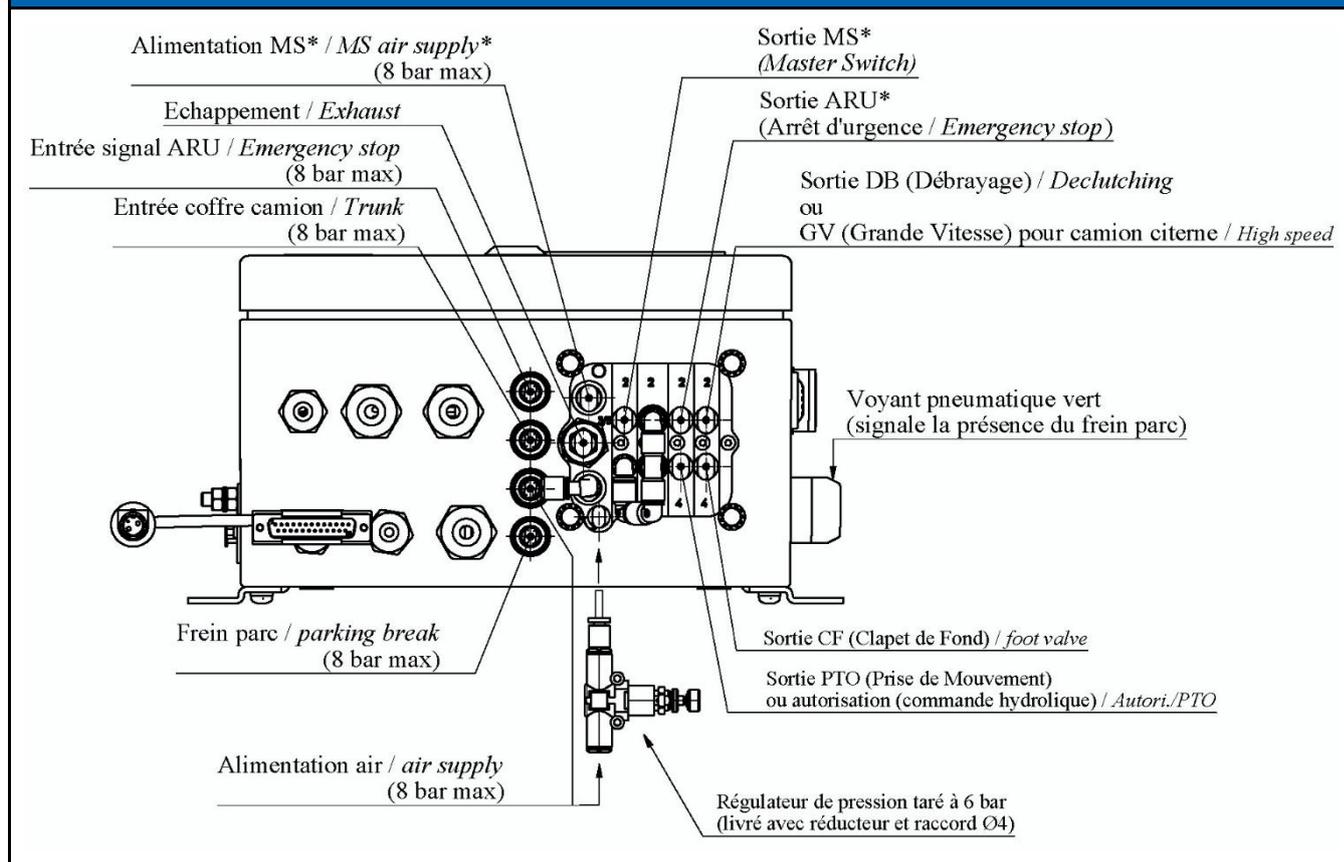


MATERIELS CONNECTES A L'ASKW								CABLE RADIOCOMMANDE ASKW			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Borne	Bornier	Câble	Fonction	Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
ASKW AUTOMATE							13		Vt/Nr	APPEL/OPTION	
							14		Bl	DEBRAYAGE/STOP	
							voir observation		Bc	MARCHE	Si PTO impulsif : MAQ2-2 Si PTO continue : I5
							16		Nr/Bc	CLAPET INTERNE	
							17		Vt	ACTIVATION RELAIS GESTION	
							18		Rg/Nr	GRANDE VITESSE	Programmer en pulse mode
							2	Q4	Rg	24VDC	Protégé 10A
							11 13	MA	Or	ON/OFF	
	MICROCOMPT+	C5		•				2	Nr	MASSE 0VDC	
	COFFRET DE PILOTAGE	C7		•				2			

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

Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RC ASKW

AFFECTATION DES ENTREES/SORTIES PNEUMATIQUES DU COFFRET DE PILOTAGE



Repérage étiquette	Entrée	Sortie	Fonction	Observation
Alim. air	X		Alimentation principale du coffret + détecteur de perte de pression	Pression > 1bar = témoins lumineux vert Pression < 1bar = témoin lumineux orange et désactive la gestion des sécurités coffre, perte de pression et ARU client
	X		Alimentation secondaire du coffret	Le régulateur de pression taré à 6 bar, le réducteur 6/4 et le raccord Ø4 sont livrés dans un sachet à l'intérieur du coffret
Air frein de parc	X		Air frein de parc	
Echap.		X	Echappement	Placer un tube L=100mm mini (pas de silencieux)
Arrêt d'urgence*		X	Arrêt d'urgence pneumatique	
Débrayage		X	Vérin de débrayage (ou Grande Vitesse)	Si débrayage pneumatique
Clapet de fond		X	Ouverture du clapet de fond	
Prise de mouvement PTO ou Autorisation		X	Prise de mouvement PTO ou Autorisation	Prise de mouvement : laisser le bouchon en place et ne pas raccorder de tube si la commande est électrique. Autorisation : commande hydraulique
Entrée ARU	X		Détection des demandes d'arrêts d'urgence	ARU montés en série sur une boucle de sécurité positive
Coffre	X		Détection d'ouverture du coffre arrière du camion	Absence d'air = coffre ouvert
MS*		X	Master Switch temporisé	Si sortie MS pneumatique utilisée
ALIM MS*	X		Alimentation air Master Switch	Si sortie MS pneumatique utilisée

*Les orifices non utilisés doivent être bouchés.

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



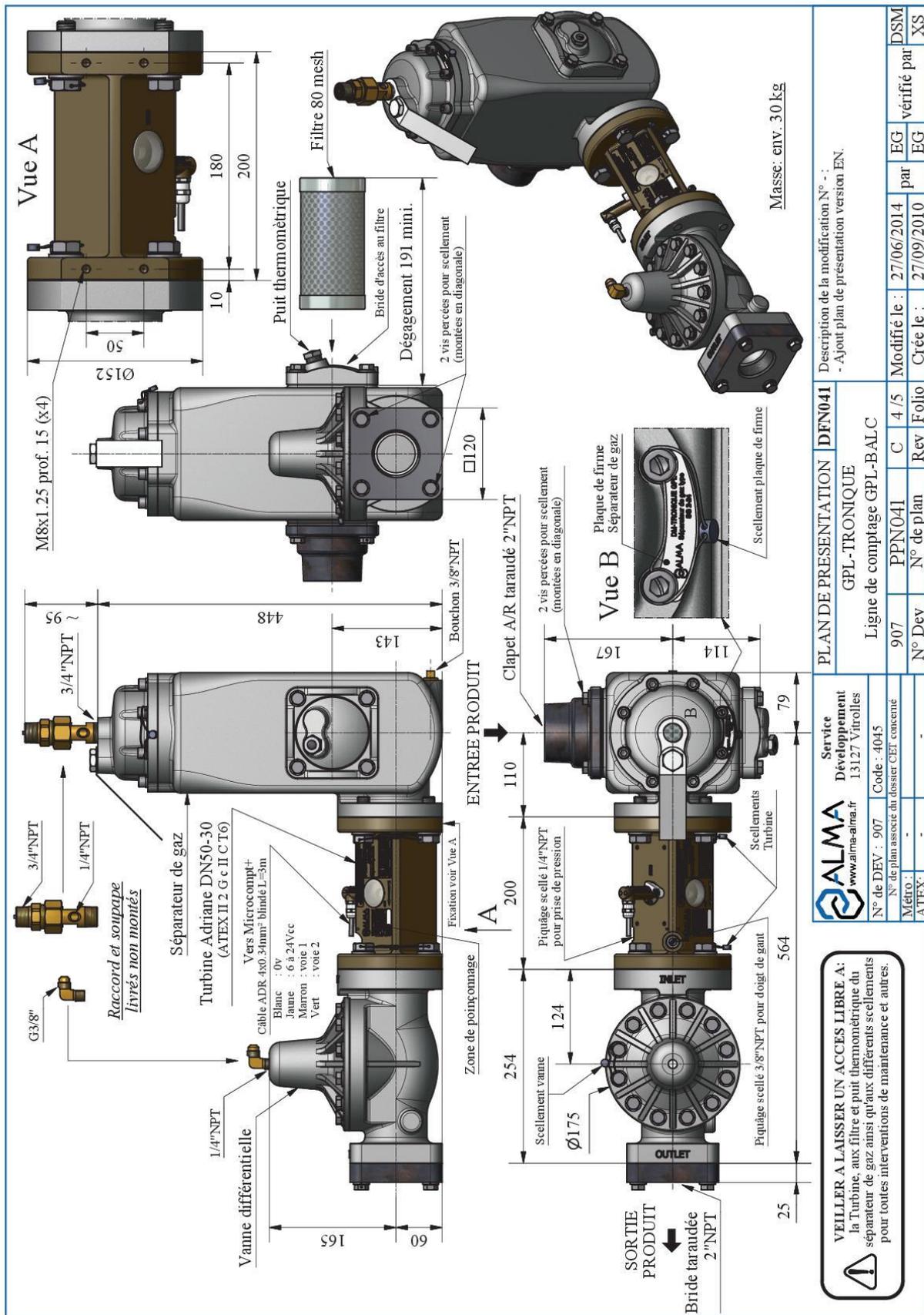
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 40 / 48

6. LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC



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

PLAN DE PRESENTATION		DEFN041
GPL-TRONIQUE		
Ligne de comptage GPL-BALC		
N° Dev	N° de plan	Rev
907	PPN041	C 4 / 5
Folio	27/06/2014	par
EG	27/09/2010	EG
DSM	EG	XS

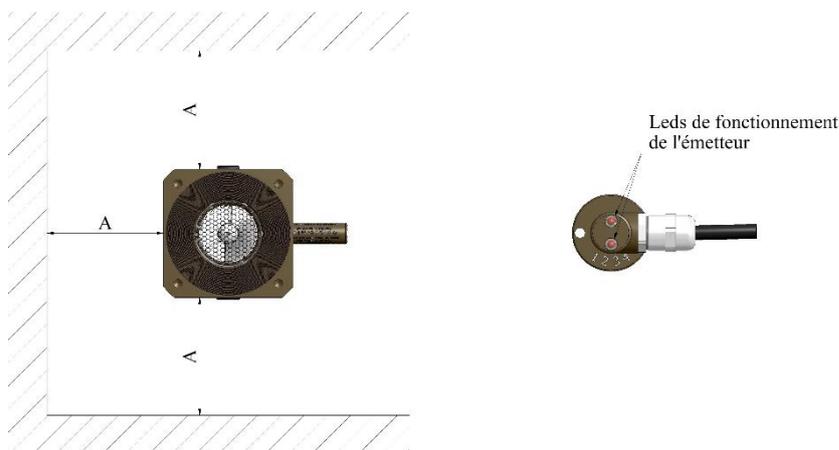
Service Développement		13127 Vitrolles
www.alma-alma.fr		
N° de DEV	Code	4045
N° de plan associé au dossier CHE concerné		
Métri		
ATEX		

VEILLER A LAISSER UN ACCES LIBRE A:
la Turbine, aux filtre et puit thermométrique du séparateur de gaz ainsi qu'aux différents scelllements pour toutes interventions de maintenance et autres.

Document consultable sur le site alma-alma.fr

6.1. 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.

Disposition prévue au CET ou CEV

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 42 / 48

7. IMPRIMANTE A PLAT

Connecteur alimentation 24Vcc

Connecteur Sub-D 25 pins femelle

Switch SW1 (sous l'imprimante)

Interrupteur ON/OFF

101,5

190

180

Caractéristiques techniques:

- Alimentation : 24Vcc ±10%
- Consommation (à 24V) :
- Service : approx. 600mA
- Pointe : approx. 5.5A
- Attente : approx. 100mA
- Température : +5°C à +40°C
- Masse : 1,6 kg

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

L'IMPRIMANTE DOIT ETRE INSTALLEE DANS UN COFFRE ETANCHE SI ELLE N'EST PAS EN CABINE, ET DISPOSEE DE MANIERE A NE PAS GENERER L'INTRODUCTION ET L'EXTRACTION DU PAPIER

CABLES LIAISON IMPRIMANTE			FONCTION
TYPE	CABLE	COULEUR CONDUCTEUR	
	Câble 2x0.9mm ² Ø ext. 5	Noir (N) ou gainé Blanc (Bc) Blanc (Bc) ou gainé Rouge (Rg) Tresse	24V 0v Blindage
	Câble* 4x0.34mm ² blindé Ø ext. 5.4 L=10m / Code: 3370 L=25m / Code: 3436	Blanc (Bc) Marron (Mr) Vert (Vh) Jaune (Jh) Tresse	Rx imp. Tx imp. 0v Non utilisé Blindage
	Câble* 4x0.75mm ² blindé Ø ext. 8 L=5m / Code: 4339 L=10m / Code: 4578	Blanc (Bc) Marron (Mr) Vert (Vh) Jaune (Jh) Tresse	24V 0v Tx imp. Rx imp. Blindage

* Câble ADR-RTMD - NF R13-413

PLAN DE PRESENTATION PPN901

IMPRIMANTE A PLAT

TM-U295

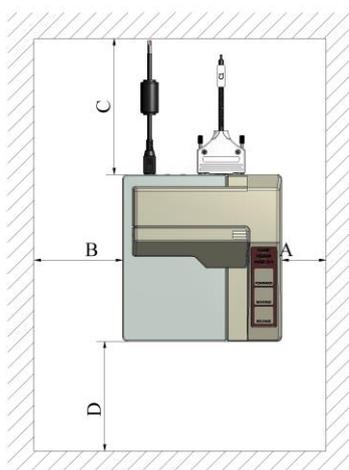
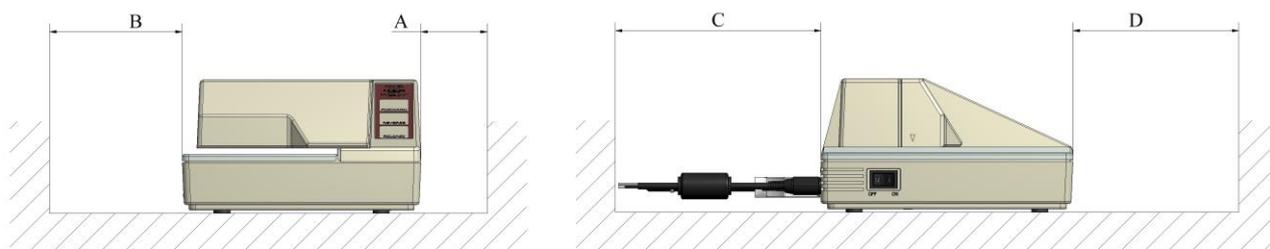
Description de la modification N° :
- Ajout plan de présentation version EN.

N° de DEV : 907	B	1 / 2	Modifié le : 05/05/2014	par EG	vérifié par DSM
Métro : -	N° de plan	Rev	Folio	Créé le : 24/03/2010	EG
ATEX: -					XS

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

7.1. 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



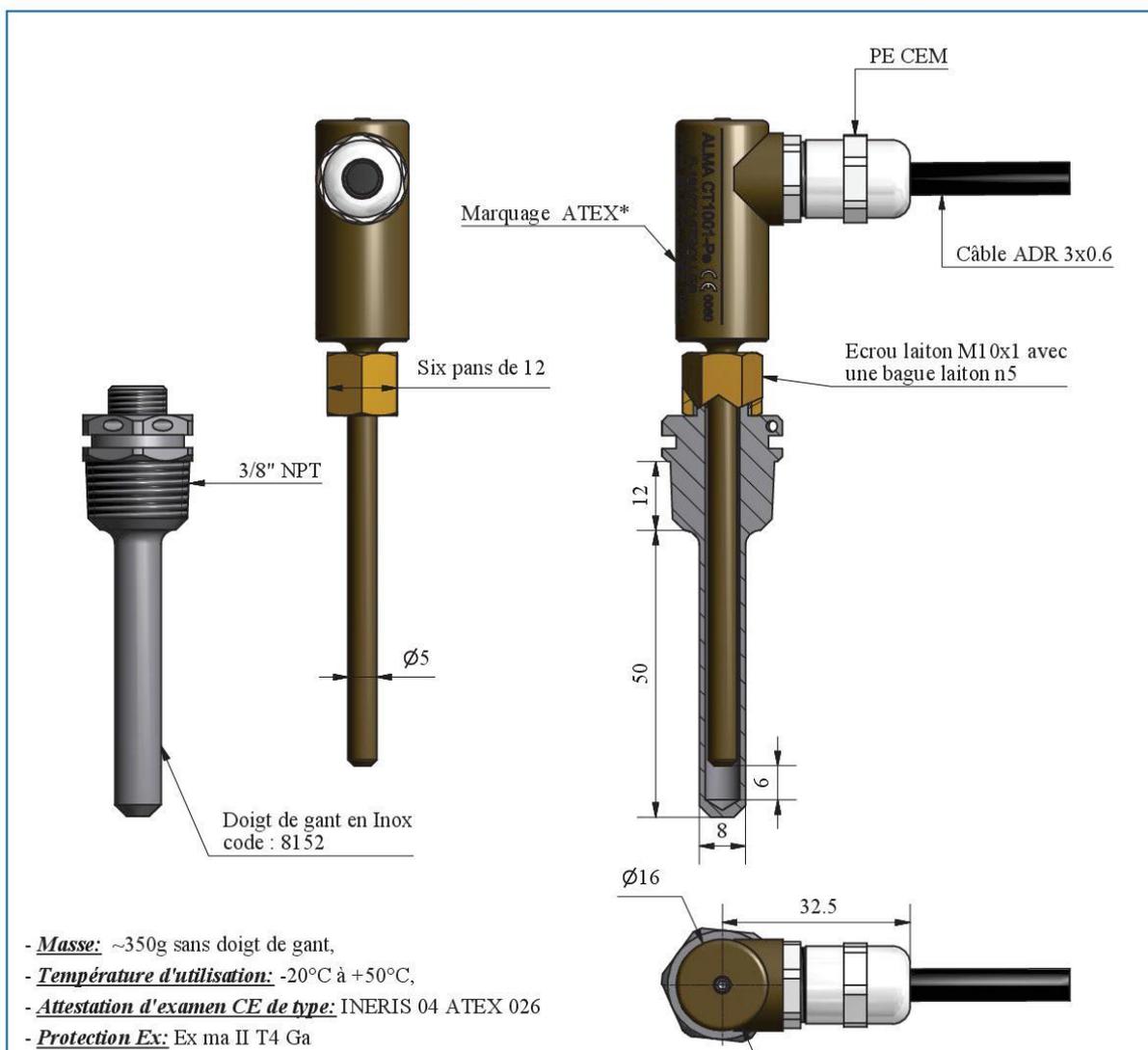
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 44 / 48

9. SONDE DE TEMPERATURE Pt100 – CT1001 ATEX



- **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 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 "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

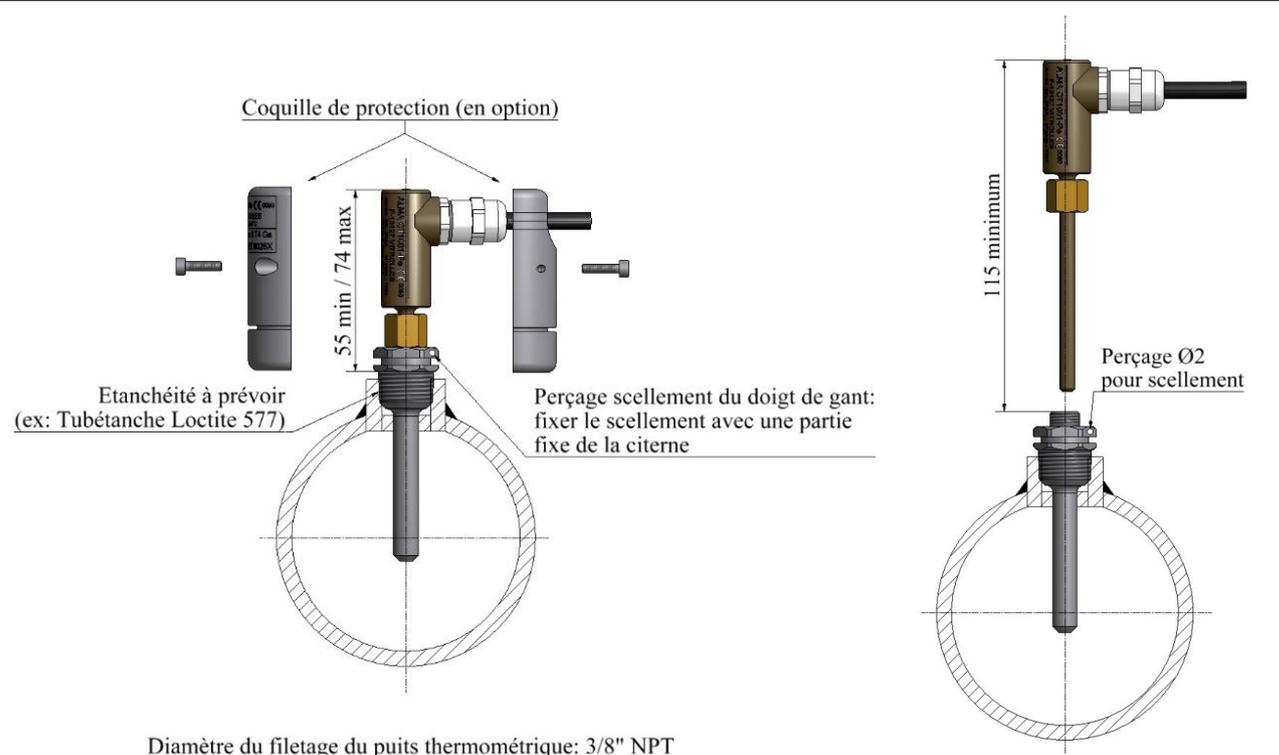
Raccordement du câble		
Fonction	Repère sur le fil	Couleur de
PT100/1	1	Jaune
PT100/2	2	Blanc
PT100/3	3	Vert

 Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION DFV042		Description de la modification MDV596 Mise en conformité du marquage ATEX									
	Sonde de température CT1001-Pe		949d	PPV042	K	4 / 7	Modifié le :	12/01/2018	par	ROC	BM	vérifié par
N° de DEV : 949d	Code : 8151	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									

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR H GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

9.1. 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 005 FR H
GPL TRONIQUE

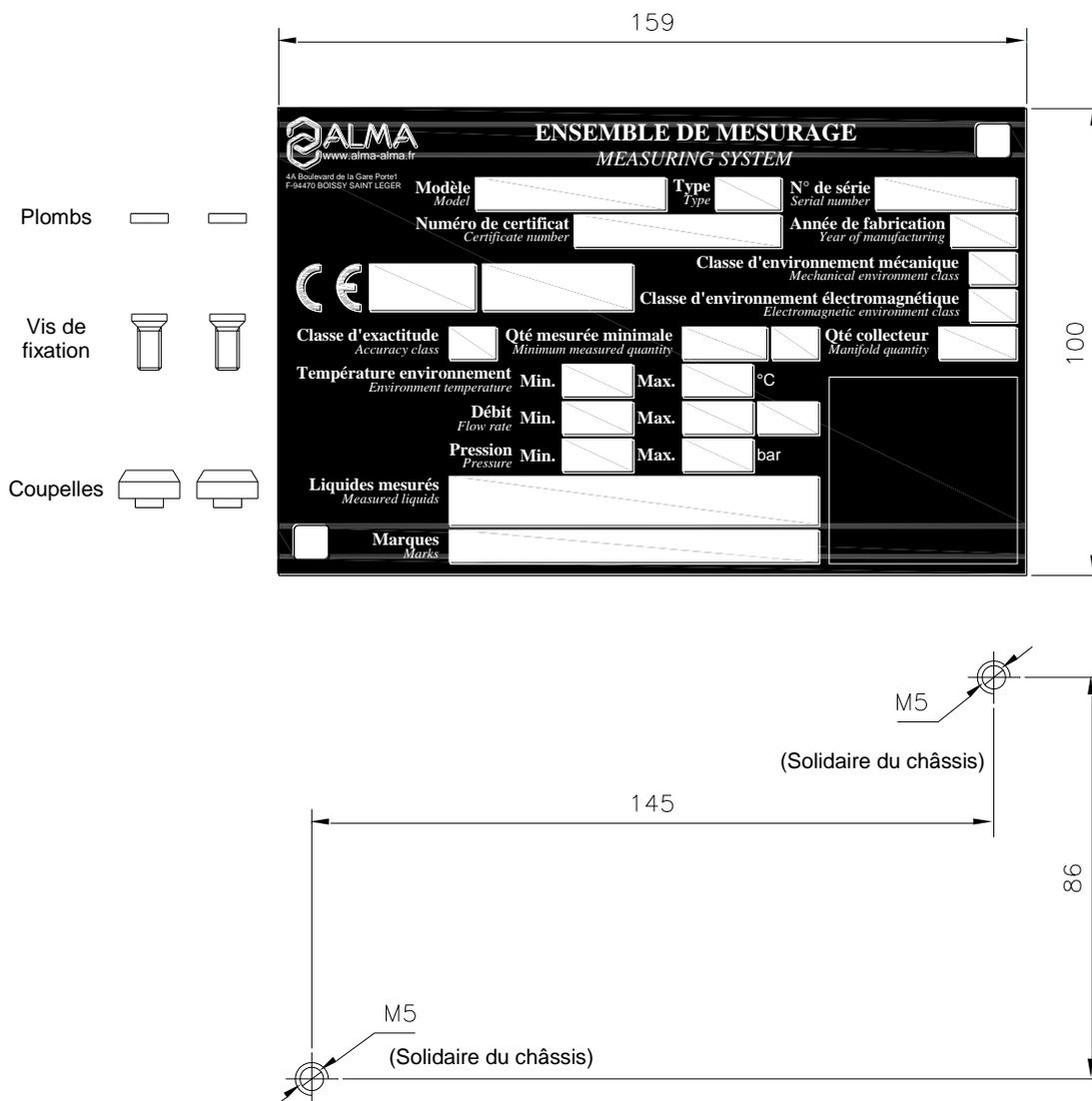
Unités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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

Page 47 / 48

10. 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 005 FR H
GPL TRONIQUE

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

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

Page 48 / 48