

# DOSSIER D'INSTALLATION

## DI 005 FR L

## GPL TRONIQUE

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

L	12/10/2020	Correctif câblage version Lynx, Mise à jour des plans	DSM	MV
K	10/12/2019	Connectivité [PJA129], Mise à jour des plans	DSM	MV
J	26/02/2019	Configuration des commutateurs du RCT4, évolution FORM DOC, mise à jour plans	DSM/CHR	SR
I	11/06/2018	Modifications concernant l'ASKW	DSM/CHR	FDS
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 1 / 54

# SOMMAIRE

<b>1. PRECONISATIONS GENERALES</b> .....	<b>4</b>
1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES .....	4
1.2. PRECONISATIONS ELECTRIQUES .....	5
1.3. PRECONISATIONS PNEUMATIQUES.....	7
<b>2. PRESENTATION GENERALE</b> .....	<b>8</b>
2.1. ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID .....	8
2.2. CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION.....	8
<b>3. NOMENCLATURE</b> .....	<b>9</b>
<b>4. PLAN D'INSTALLATION DU GPL TRONIQUE</b> .....	<b>11</b>
<b>5. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+</b> .....	<b>12</b>
5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+.....	13
5.2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE MICROCOMPT+ : VERSION DE BASE .....	14
Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version de base .....	15
Raccordement de la carte réseau – Interfaces Ethernet, RS232/485, CANBus .....	16
Schéma de raccordement du convertisseur 24VCC/24VCC avec l'imprimante .....	17
5.3. MODULE GSM/GPS EQUIPE – BOITIER 2 ANTENNES .....	18
Montage et raccordement des antennes GSM et GPS .....	19
Montage des câbles GSM/GPS dans les presse-étoupes .....	20
Raccordement du boîtier 2-antennes au MICROCOMPT+ .....	20
5.4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE RCT4 .....	21
Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RCT4 .....	22
Coffret de pilotage GPL TRONIQUE.....	23
Raccordement électrique coffret de pilotage version RCT4 .....	25
Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RCT4.....	27
Radiocommande RCT4.....	28
Raccordement électrique boîtier récepteur radiocommande RCT4 .....	29
5.5. RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE RC LYNX .....	30
Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RC LYNX .....	31
Coffret de pilotage GPL TRONIQUE.....	32
Raccordement électrique coffret de pilotage version RC LYNX.....	34
Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RC LYNX.....	36
5.6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN ENSEMBLE AVEC COFFRET DE PILOTAGE ET RADIOCOMMANDE ASKW .....	37
Affectation des bornes carte alimentation MICROCOMPT+ version RC ASKW .....	38
Coffret de pilotage GPL TRONIQUE.....	39
Raccordement électrique coffret de pilotage version RC ASKW.....	41
Raccordement électrique boîtier récepteur radiocommande ASKW avec l'automate .....	43
Raccordement pneumatique coffret de pilotage version RC ASKW .....	46
<b>6. LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC</b> .....	<b>47</b>
6.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCHELLEMENT TURBINE ADRIANE.....	48
<b>7. IMPRIMANTE A PLAT</b> .....	<b>49</b>
7.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE .....	50
<b>8. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W</b> .....	<b>51</b>

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 2 / 54

<b>9. SONDE DE TEMPERATURE PT100 – CT1001 ATEX .....</b>	<b>52</b>
9.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE .....	53
<b>10. KIT PLAQUE D'ENSEMBLE DE MESURAGE .....</b>	<b>54</b>

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L GPL TRONIQUE</p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p>Page 3 / 54</p>

## 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.**

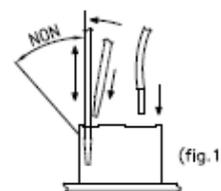
### 1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES

- ⇒ 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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 4 / 54

## 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 (atmosphères explosibles).
- ⇒ 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 1.5mm<sup>2</sup>.
- ⇒ Ne pas insérer plus d'un embout par borne (sauf indication particulière d'ALMA), utiliser si besoin un embout double.
- ⇒ Respecter scrupuleusement les polarités des entrées/sorties lors des connexions, conformément aux sérigraphies des cartes et/ou des indications du dossier d'installation.
- ⇒ Effectuer, dans la mesure du possible, un test filaire après câblage.
- ⇒ Respecter, dans la mesure du possible, l'emplacement des câbles préconisé dans le dossier d'installation.
- ⇒ Raccorder chaque matériel (terre externe) à la masse du châssis.
- ⇒ Privilégier la reprise de blindage des câbles blindés sur 360° dans les presse-étoupes métalliques (voir doc. livrée avec le matériel).  
A défaut, raccorder les blindages aux dispositifs présents à l'intérieur des matériels (borne de terre, barre de terre, plots de mise à la terre, ...).



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 5 / 54

- ⇒ 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.
- ⇒ 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	<b>Bc</b>		<b>WH</b>	White	Bianco	Blanco	Weiß
Marron	<b>Mr</b>		<b>BN</b>	Brown	Marrone	Marrón	Braun
Vert	<b>Vt</b>		<b>GN</b>	Green	Verde	Verde	Grün
Jaune	<b>Jn</b>		<b>YE</b>	Yellow	Giallo	Amarillo	Gelb
Gris	<b>Gr</b>		<b>GY</b>	Grey	Grigio	Gris	Grau
Rose	<b>Rs</b>		<b>PK</b>	Pink	Rosa	Rosa	Lila
Bleu	<b>Bl</b>		<b>BU</b>	Blue	Blu	Azul	Blau
Rouge	<b>Rg</b>		<b>RD</b>	Red	Rosso	Rojo	Rot
Noir	<b>Nr</b>		<b>BK</b>	Black	Nero	Negro	Schwarz
Violet	<b>Vi</b>		<b>VL</b>	Violet	Viola	Violeta	Violett
Orange	<b>Or</b>		<b>OG</b>	Orange	Arancio	Naranja	Orange
Vert/Jaune	<b>V/J</b>		<b>GNYE</b>	Green/Yellow	Verde/Giallo	Verde/Amarillo	Grün/Gelb

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 6 / 54

### 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 <sup>2</sup>
1 Bar =	1	14,5	100 000 (1x10 <sup>5</sup> )	1,0197
1 PSI =	0.069	1	6894,5	0,07031
1 Pascal =	1x10 <sup>-5</sup>	14,5x10 <sup>-5</sup>	1	1,0197x10 <sup>-5</sup>
1 kg/cm <sup>2</sup> =	0,98	14,22	98066,5	1

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 7 / 54

## 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 bipasse 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.

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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

	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 8 / 54

3. NOMENCLATURE

MATERIELS LIVRÉS PAR ALMA CONSTITUANT L'ENSEMBLE DE MESURAGE				
Item	Matériel	Désignation	Qté	Option*
1		<b>CALCULATEUR INDICATEUR MICROCOMPT+ GPL TRONIQUE AVEC CONNEXION Bluetooth</b>	1	●
		<b>CONNEXION Wi-Fi (En remplacement du Bluetooth)</b>		
		<b>CLE SUPERVISEUR RFID</b>		
2		<b>COFFRET DE PILOTAGE GPL TRONIQUE (Avec liaison série RS232 et alimentation pour imprimante)</b>	1	●
3	<b>3.a</b> 	<b>LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC (Séparateur de gaz – turbine ADRIANE DN50-30 – vanne différentielle)</b>	1	
	<b>3.b</b> 	<b>TURBINE ADRIANE DN50-30 BALC</b>		

Photos non contractuelles

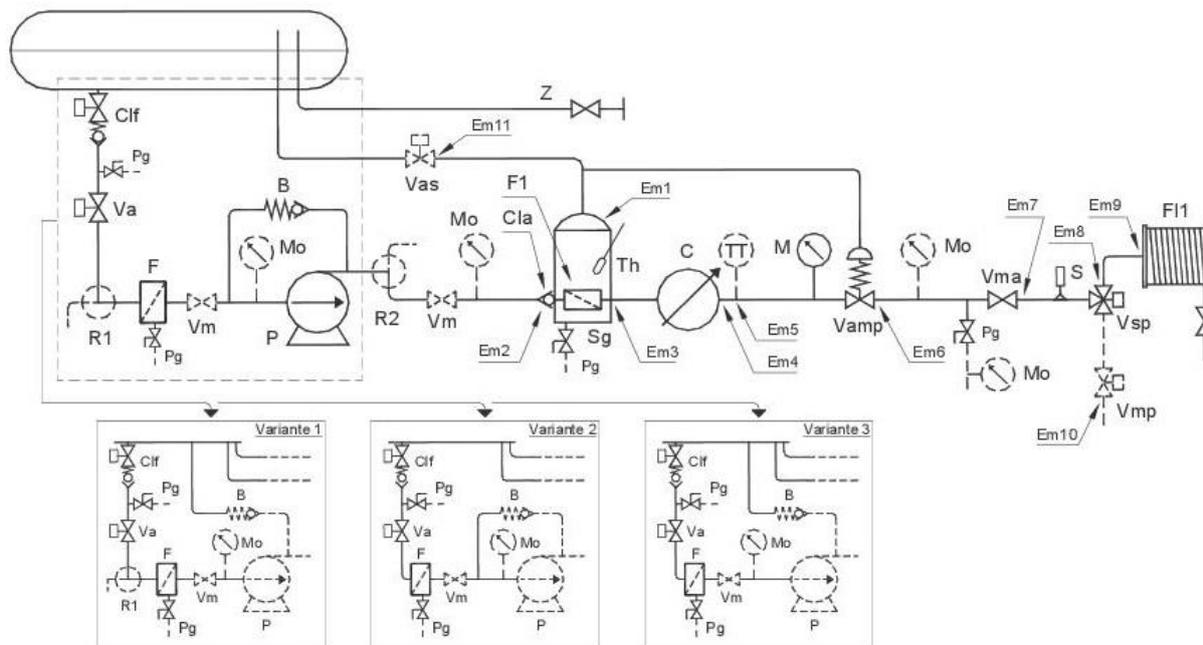
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré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

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		BOITIER 2 ANTENNES GSM ET GPS	1	●
8		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.**

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 L GPL TRONIQUE	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 10 / 54

#### 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
- Mo : Manomètre (facultatif)
- P : Pompe
- R2 : Robinet à trois voies permettant les livraisons sans compteur. Ce robinet est facultatif.
- Cla : 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 L  
GPL TRONIQUE

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

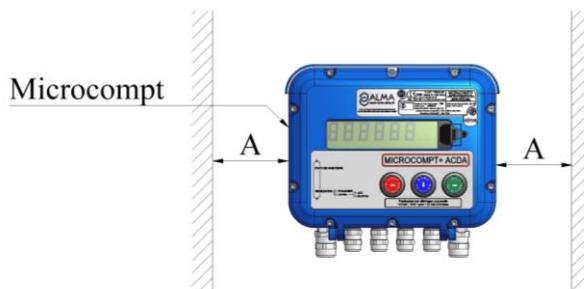
Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 11 / 54

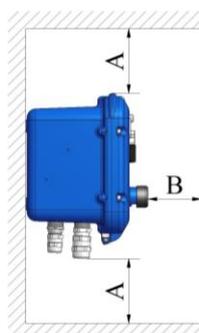


## 5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+

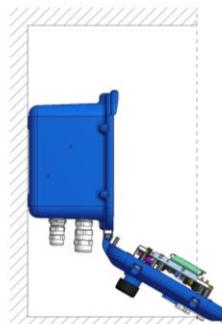
- Fixer le coffret à l'aide de 4 vis M6 (support adapté aux vibrations ainsi qu'à la masse du MICROCOMPT+ ; sur le coffret 4 taraudages borgnes M6 profondeur 12 sur 185x132).
- Laisser un espace libre autour du coffret pour :
  - o Faciliter les interventions.
  - o Eviter qu'il n'y ait appui sur les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

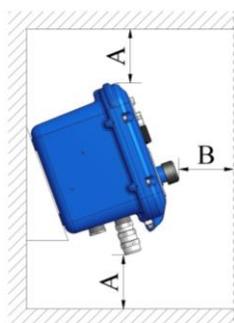


Vue côté gauche  
coffret fermé



Vue côté gauche  
coffret ouvert

- SOLUTION 2 : coffret incliné à  $20^\circ$  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



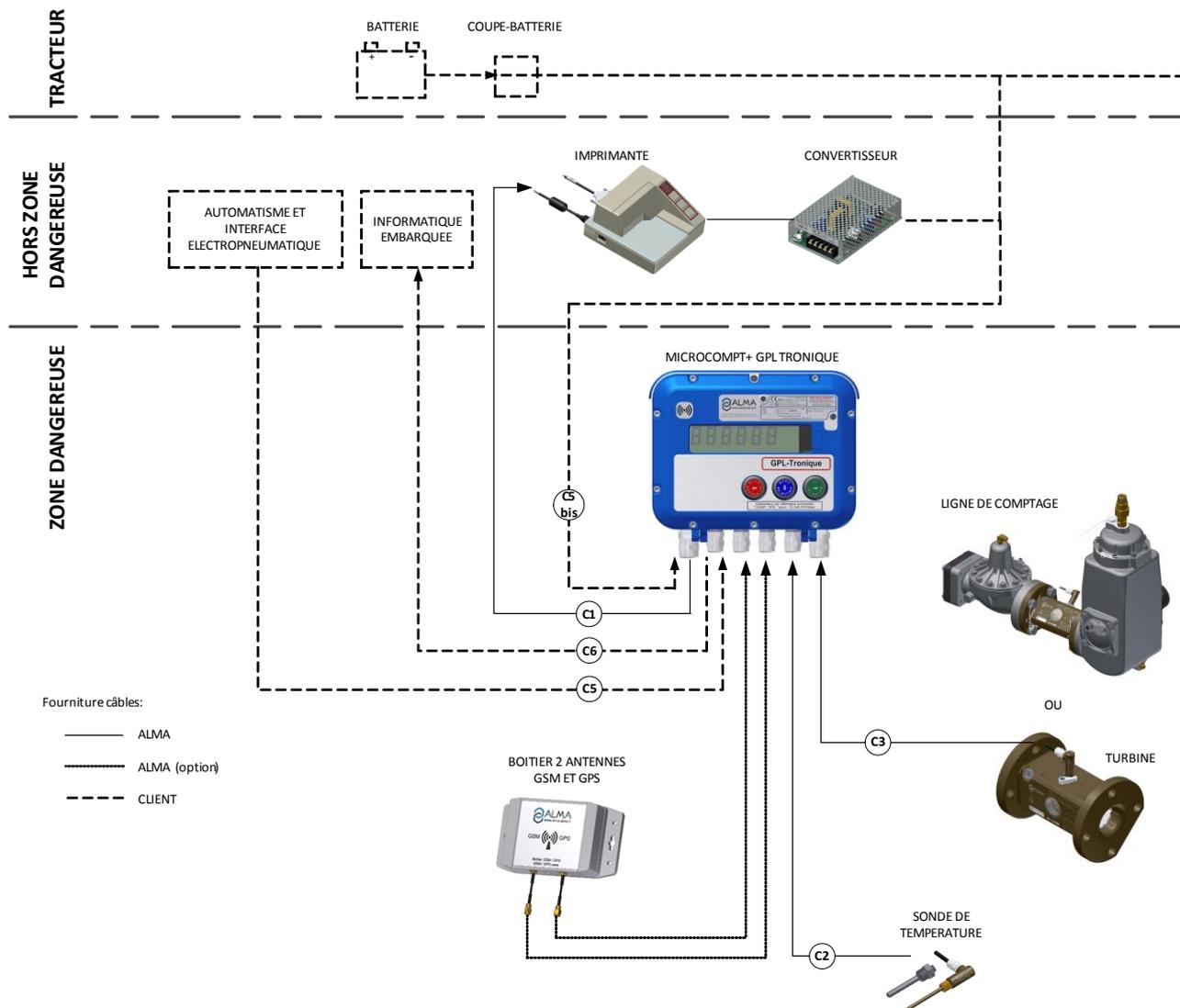
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 13 / 54

## 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 L  
GPL TRONIQUE

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

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

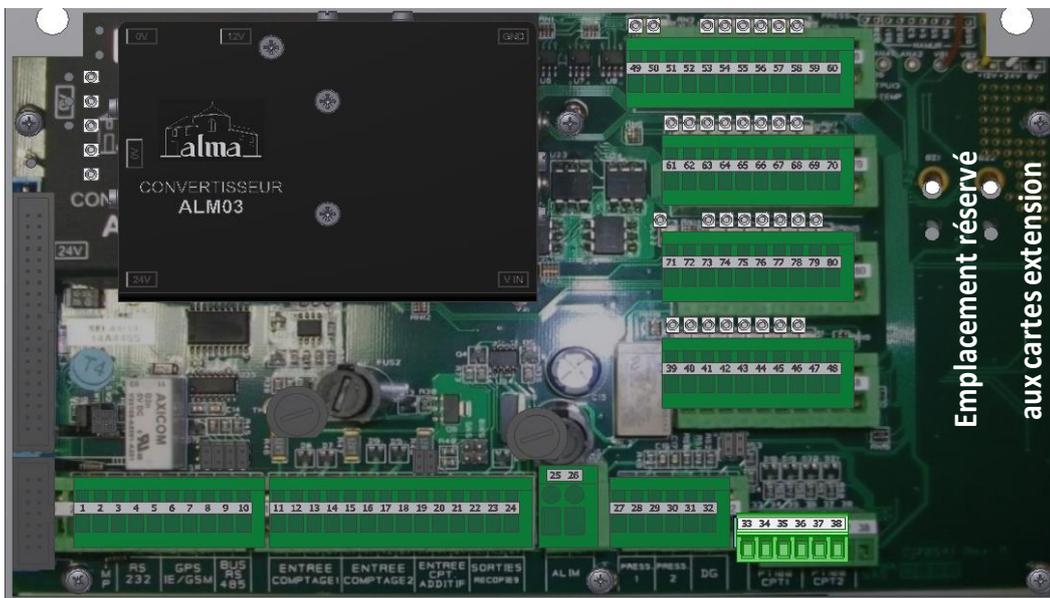
Page 14 / 54

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 0V	IMPRIMANTE	Raccorder le blindage
●	INFORMATIQUE EMBARQUEE	C6			3x0.34 bl.	Rx Tx OV	Bc Mr Vt	6 7 8	Tx Rx 0V	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 0V	ENTREE COMPTAGE	Raccorder le blindage
	ENTREE 24VCC camion (batterie)	C5 bis			2x1	Bat (+) Bat (-)	1 2	25 26	24VCC 0V	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

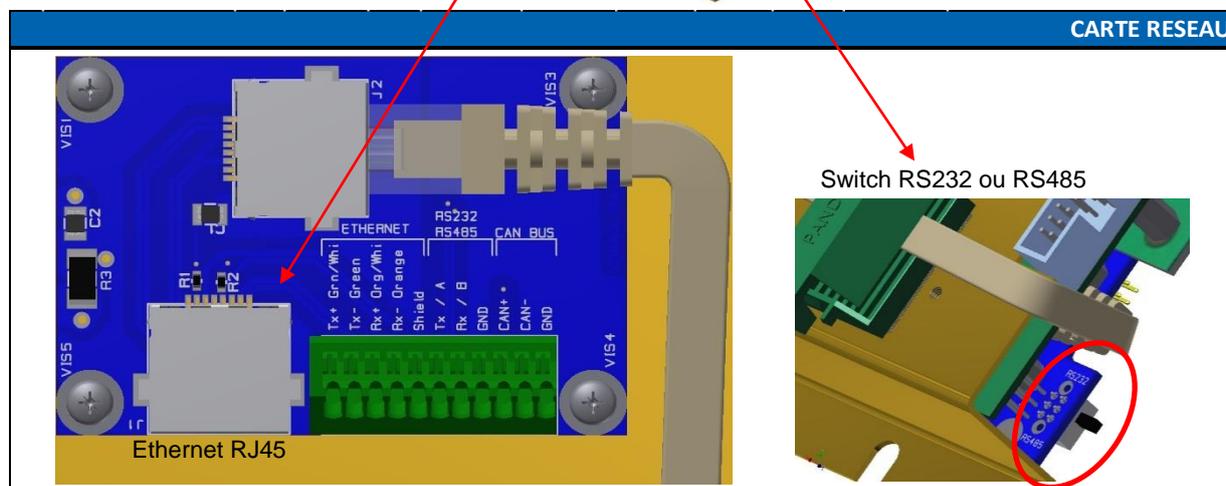
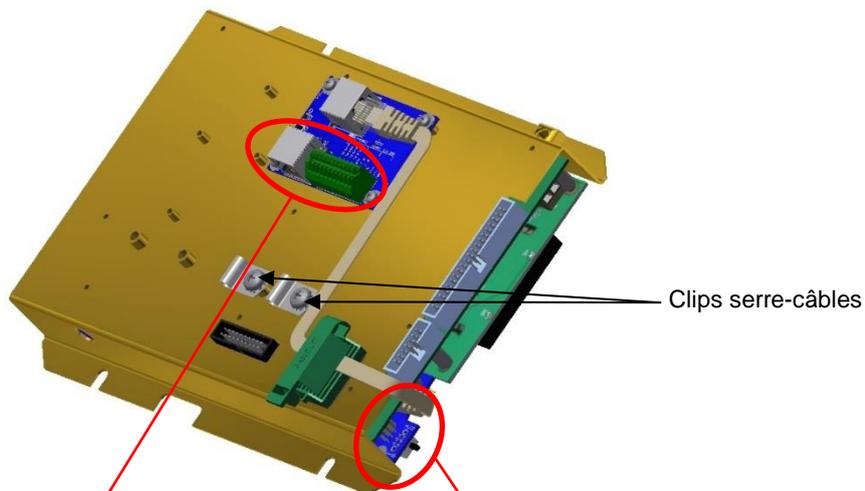
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L GPL TRONIQUE</p>	<p>Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p>Page 15 / 54</p>

### 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

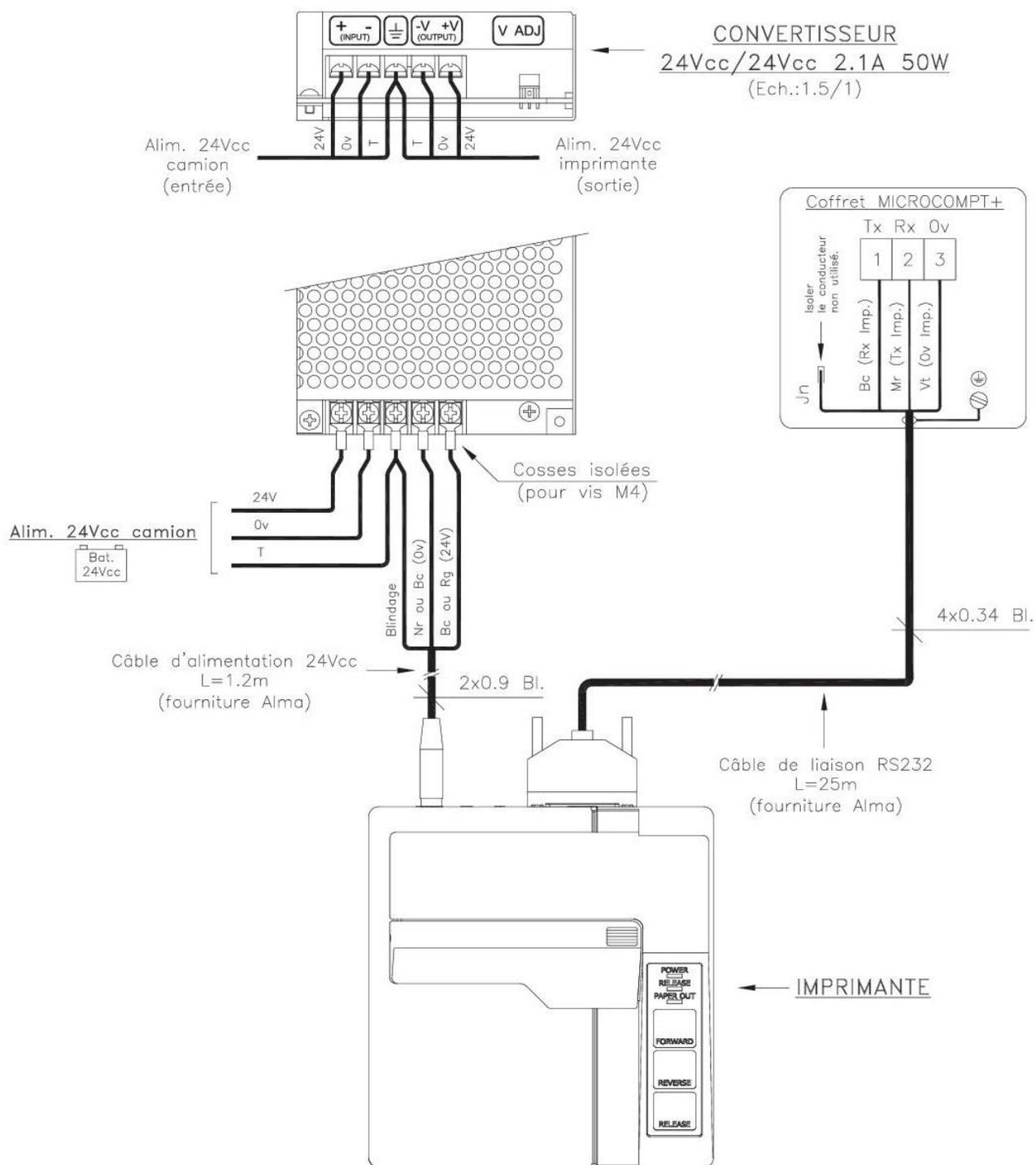


TYPE DE CONNEXION RESEAU								CARTE RESEAU			
Option	Connexion	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Couleur	Fonction	Observation	
		N°	PE*	Alma	Type						
RESEAU ETHERNET							Vt/Bc	Tx+	Ethernet	Ou connexion par connecteur RJ45 selon norme EIA/TIA 568	
							Vt	Tx-			
							Or/Bc	Rx+			
							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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

### Schéma de raccordement du convertisseur 24VCC/24VCC avec l'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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

5.3. 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

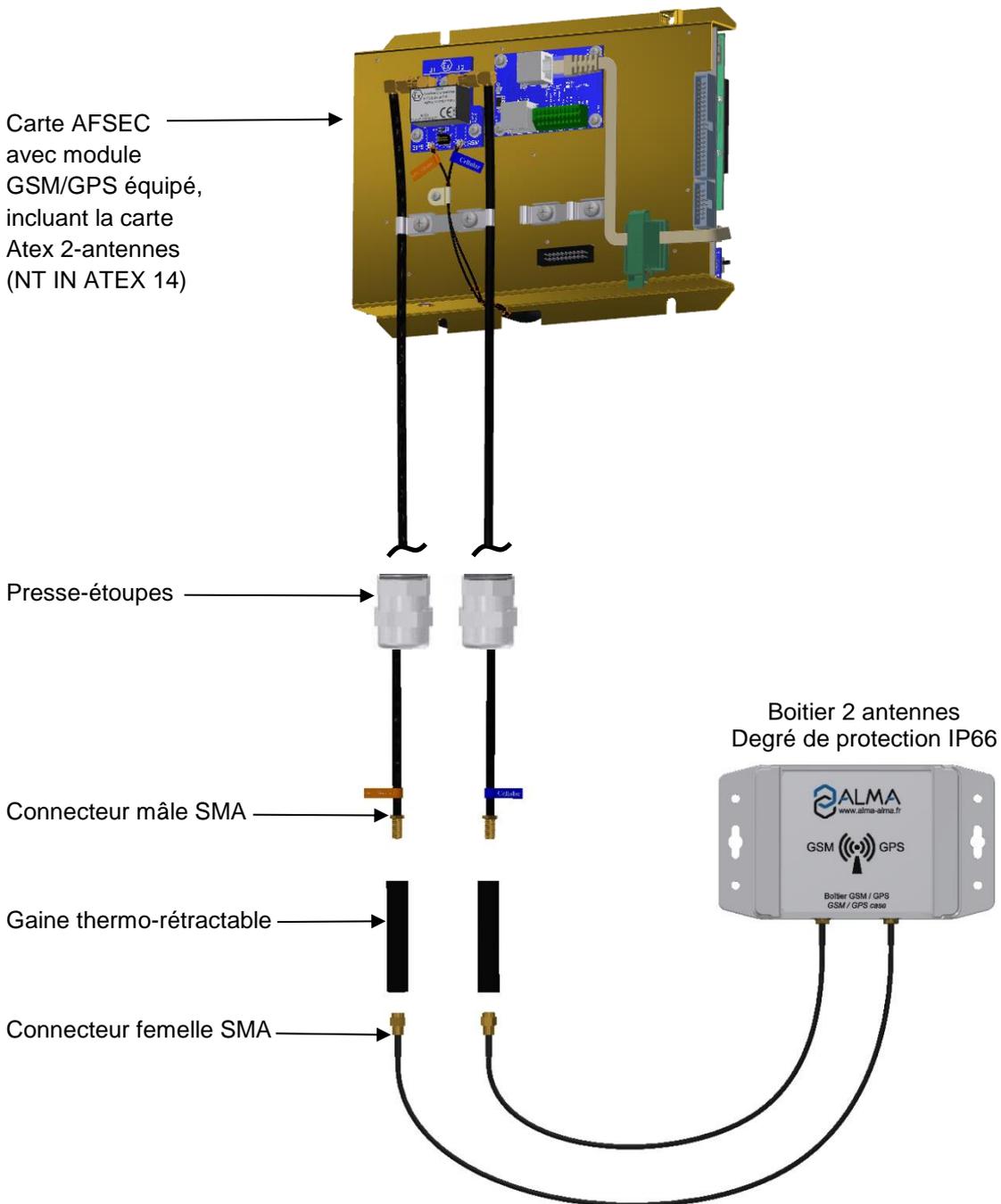
Carte interface de SI 2 antennes Attestation d'examen UE de type N° INERIS 17 ATEX9003U

<p>Service Développement www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles</p>	PLAN DE PRESENTATION PV1962		Description de la modification N°670 Ajout de l'anti-rotation serre câble	
	Module GSM/GPS équipé eMicrocompt			
N° de DEV : 981a	N° de plan : PPV1962	Rev : B	Folio : 3 / 4	Modifié le : 10/06/2019
Métro : N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le : 23/03/2017
ATEX :				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		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

### 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

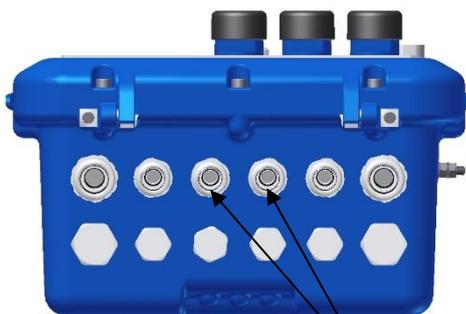
	<p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L GPL TRONIQUE</p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p>
	<p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p>Page 19 / 54</p>

### 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.



PRESSES-ETOUPE PRECONISES  
(A TITRE INDICATIF)

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<sup>(1)</sup> sortant du MICROCOMPT+ avec les RG174<sup>(2)</sup> 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**

<sup>(1)</sup> RG58 : Câble coaxial semi rigide de diamètre 5mm

<sup>(2)</sup> 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



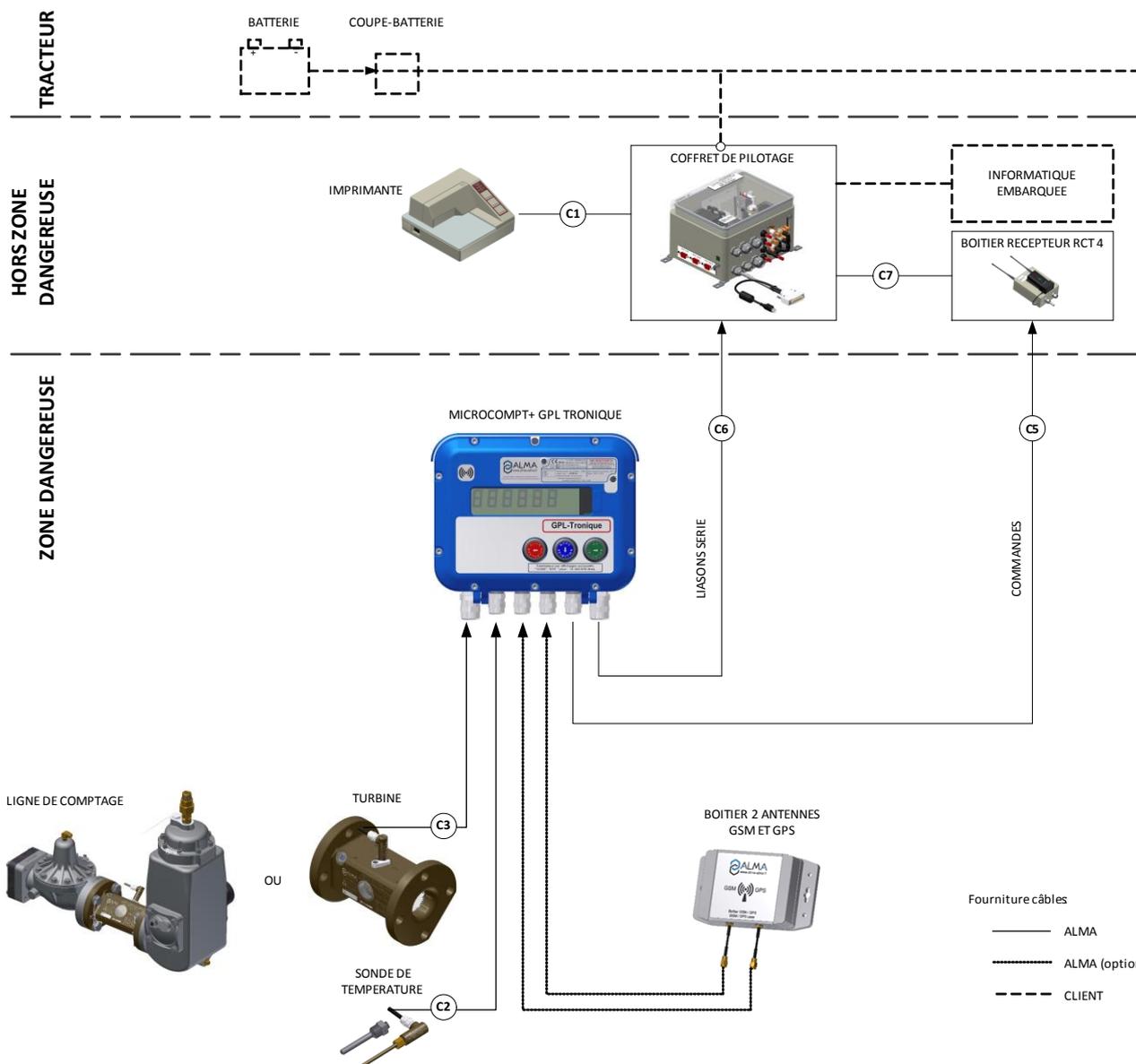
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 20 / 54

### 5.4. 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 L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 21 / 54

**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	Grande vitesse Autorisation Arrêt intermédiaire Fin de mesurage	
					0V	2	26	0V			
					GV	3	74	24VCC	GRAND. VIT.		
					Autor.	4	75	24VCC	AUTOR.		
					Ar. interm.	5	49	24VCC	ARRET INTER.		
					Fin mesur.	6	50	24VCC	FIN DE MESUR.		
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 L  
GPL TRONIQUE

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://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=1.3m**

**Câble imprimante L=5m (alimentation et RS232)**  
**Faisceau liaison série**  
 ADR ISO 6722 - 12x0.34mm<sup>2</sup> blindé - L=1.3m

**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: 1.5mm<sup>2</sup> 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.

**PLAN DE PRESENTATION DFN045**  
 Description de la modification N°686 :  
 Modification de l'étiquette du bouton de mise en marche

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

**GPL-Tronique**  
**COFFRET DE PILOTAGE**

907 N° de DEV : 907 Code : 1073  
 E 7/10 Modifié le : 18/09/2019 par ROC vérifié par CHR  
 N° de plan associé au dossier CEF concerné  
 Métro :  
 ATEX:

N° de plan : PPN045  
 Rev Folio : 05/06/2012  
 N° de plan : 907  
 Créé le : 05/06/2012  
 par EG  
 vérifié par XS

**NOTA:** Encombrement sur folio suivant

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 L  
 GPL TRONIQUE

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

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

**PLAN DE PRESENTATION DFN045**  
 Description de la modification N° 686 :  
 Modification de l'étriquette du bouton de mise en marche

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

**GPL-Tronique**  
 COFFRET DE PILOTAGE

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

N° Dev : 907    N° de plan : E 8/10    Rev : Folio  
 Modifié le : 18/09/2019    par : ROC  
 Créé le : 05/06/2012    EG

vérifié par : CHR  
 XS

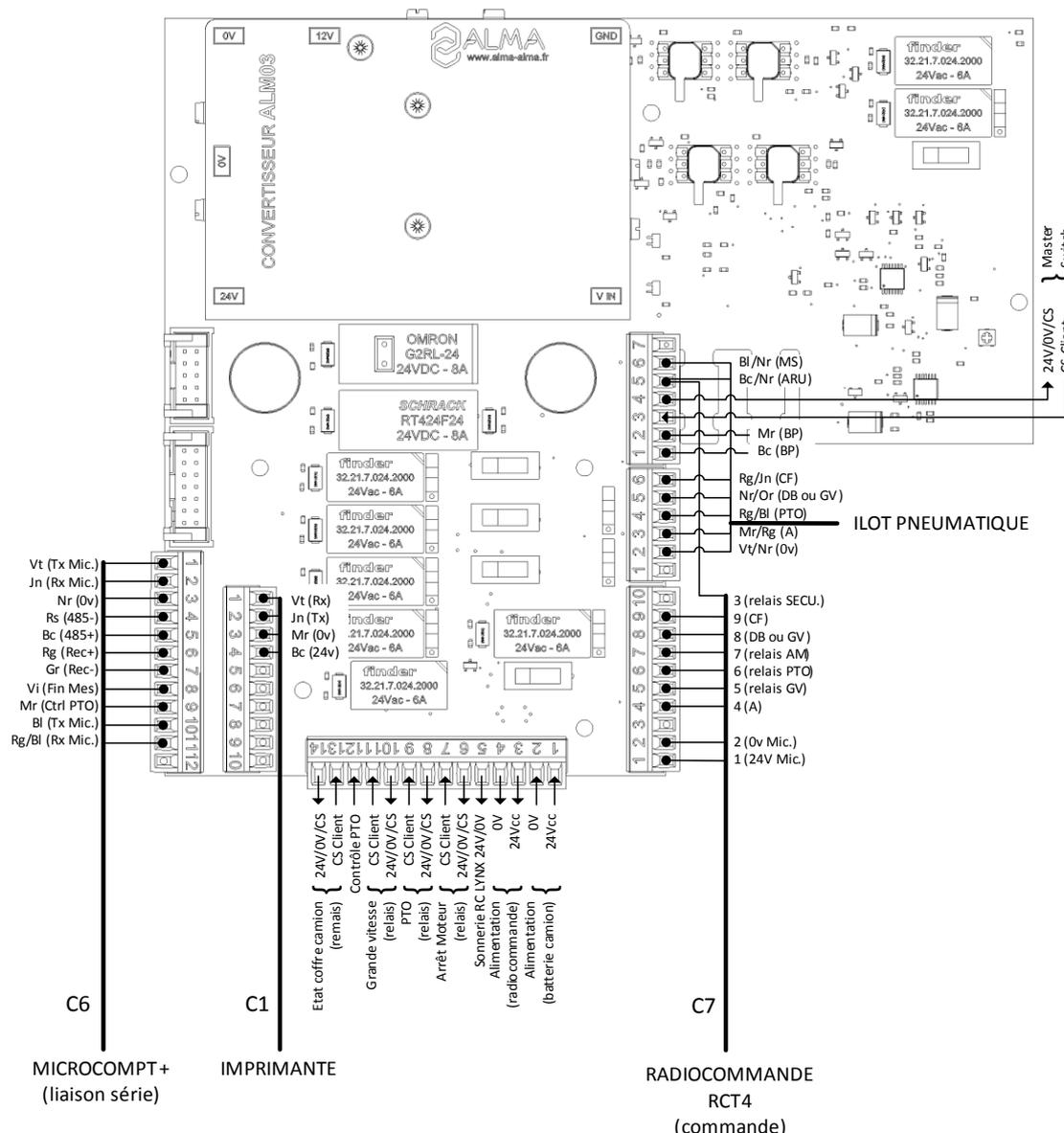
**NOTA:**  
 - Câbles non représentés  
 - Caractéristiques sur folio précédent

**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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## Raccordement électrique coffret de pilotage version RCT4

Schéma de raccordement électrique du coffret de pilotage version RCT4 :



### Configuration des commutateurs :

PTO (Prise de mouvement), Arrêt moteur (AM), Grande vitesse (GD. VIT.), RC LYNX, Coffre, Master Switch (M. SW), SW9 and SW13 :

<p>Commutateurs linéaires pour contact NO ou NF des relais</p>	<p>Commutateurs 3 positions pour mettre au commun du relais soit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 → 24VDC</li> <li>2 → GND (0V)</li> <li>3 → CS (contact sec)</li> </ol>	<p>SW9 → DEBR. (débrayage) ou GD. VIT. (grande vitesse) pour semi-remorque</p> <p>SW13 → 24V pour PTO ou AUTOR pour semi-remorque</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 L GPL TRONIQUE</p> <p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p> <p>Page 25 / 54</p>
--	---	--

## AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION RCT4



MATERIELS CONNECTES AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNERS 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						
					Recop +	Rg		6	Recop +			
					Recop -	Gr		7	Recop -			
					Fin Mesur.	Vi		8		FIN DE MESURAGE		
					PTO	Mr		9		CONTRÔLE PTO		
					Tx	Bl		10	RS232	IE + RC		
					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)	
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		
PTO						8		24VCC/0V/CS	PTO	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
GV						10		24VCC/0V/CS	GRANDE VITESSE	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
COFFRE CAMION						11		CS		Uniquement utilisé en configuration CS		
						12		-				
						13		CS	COFFRECAMION	Uniquement utilisé en configuration CS		
						14		24VCC/0V/CS	COFFRE CAMION	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS)		
BOITIER RECEPTEUR RCT4	C7		●	12G1	24VCC	10		BN3	3	24VCC	ALIM. RC CARTE ET BERCEAU	Fusible
					0V	11			4	0V		
					24VCC	1		BN4	1	24V	ALIM MICROCOMPT	
					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

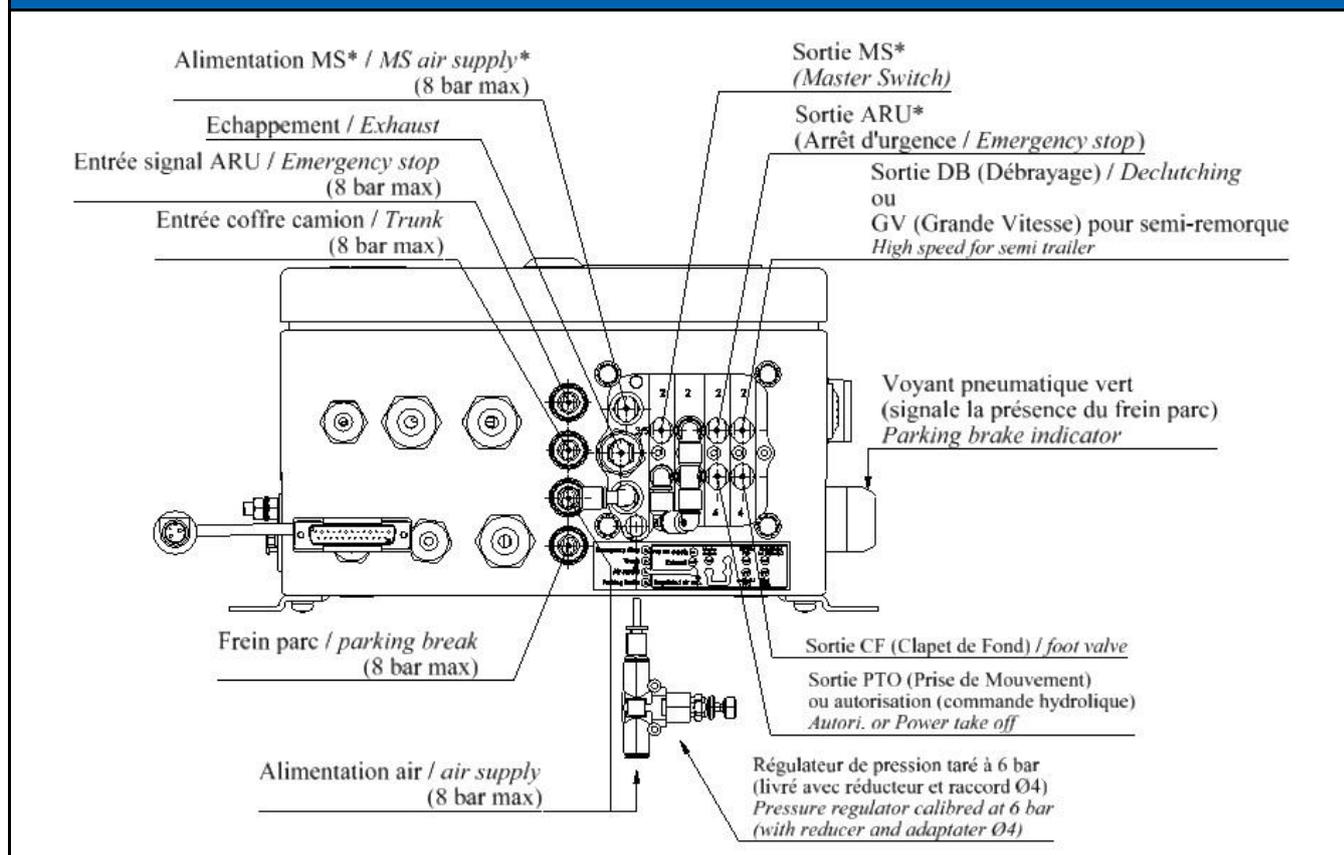
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUEUnités de Mesures :  
Longueur : mm  
Angle : degré (° ' ")  
Température : °CCe document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 26 / 54

## 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 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 L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 27 / 54

Radiocommande RCT4

**BOITIER RECEPTEUR**  
(matériel non ATEX)

**BOITIER EMETTEUR**  
(matériel ATEX)

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

**Fixation du boîtier**

Dimensions: 119, 188, 122, 116, 75, 282, 120, 30, 60

**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 IP50 (installé en zone non Ex).
- Classe de protection: boîtier récepteur IP50 boîtier émetteur IP62.
- Masse: 1.1 kg (ensemble complet)

**BERCEAU:** support recharge du boîtier émetteur.

**Alimentation** (prise type "jack")

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

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

Dimensions: 150, 200, 307, 385

**PLAN DE PRESENTATION DFN047**

Radiocommande RCT4

N° de DEV: 907 Code: 1128

N° de plan associé du dossier CEI concerné

Métri: -

ATEX: -

**ALMA** Service Développement

www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles

N° de DEV: 907 Code: 1128

N° de plan associé du dossier CEI concerné

Métri: -

ATEX: -

Description de la modification N°427

Modification du montage de l'embase BNC

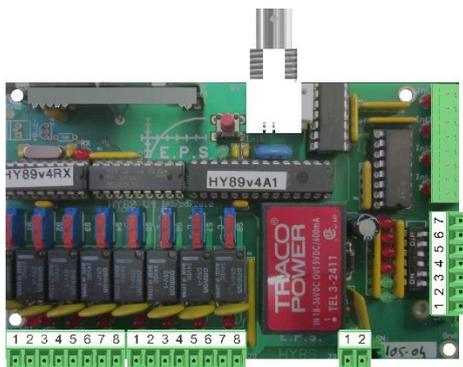
907	PPN047	C	6/7	Modifié le :	14/09/2015	par	CC	vérifié par	SR
N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Créé le :	24/05/2012	EG			XS

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	<p><b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b></p> <p><b>GPL TRONIQUE</b></p> <p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p><b>Unités de Mesures :</b></p> <p>Longueur : mm</p> <p>Angle : degré (° ' ")</p> <p>Température : °C</p>
		Page 28 / 54

### 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		5				
					GV	3	J4	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)

#### Configuration des commutateurs :

	<p>Position des switches Configuration par défaut</p> <p>6 → OFF 5 → OFF 4 → ON 3 → OFF 2 → OFF 1 → OFF</p>	<p>Bornier J4 : Fonction à activer ou désactiver grâce aux switches</p> <p>7 → IN4 PTO (ON=impulsion 3 secondes) 6 → IN3 Frein parc 5 → IN2 Autorisation grande vitesse Alma 4 → IN1 Anti fraude Alma 3 → OUT2 Arrêt intermédiaire Alma 2 → OUT1 Fin de livraison Alma 1 → Masse</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

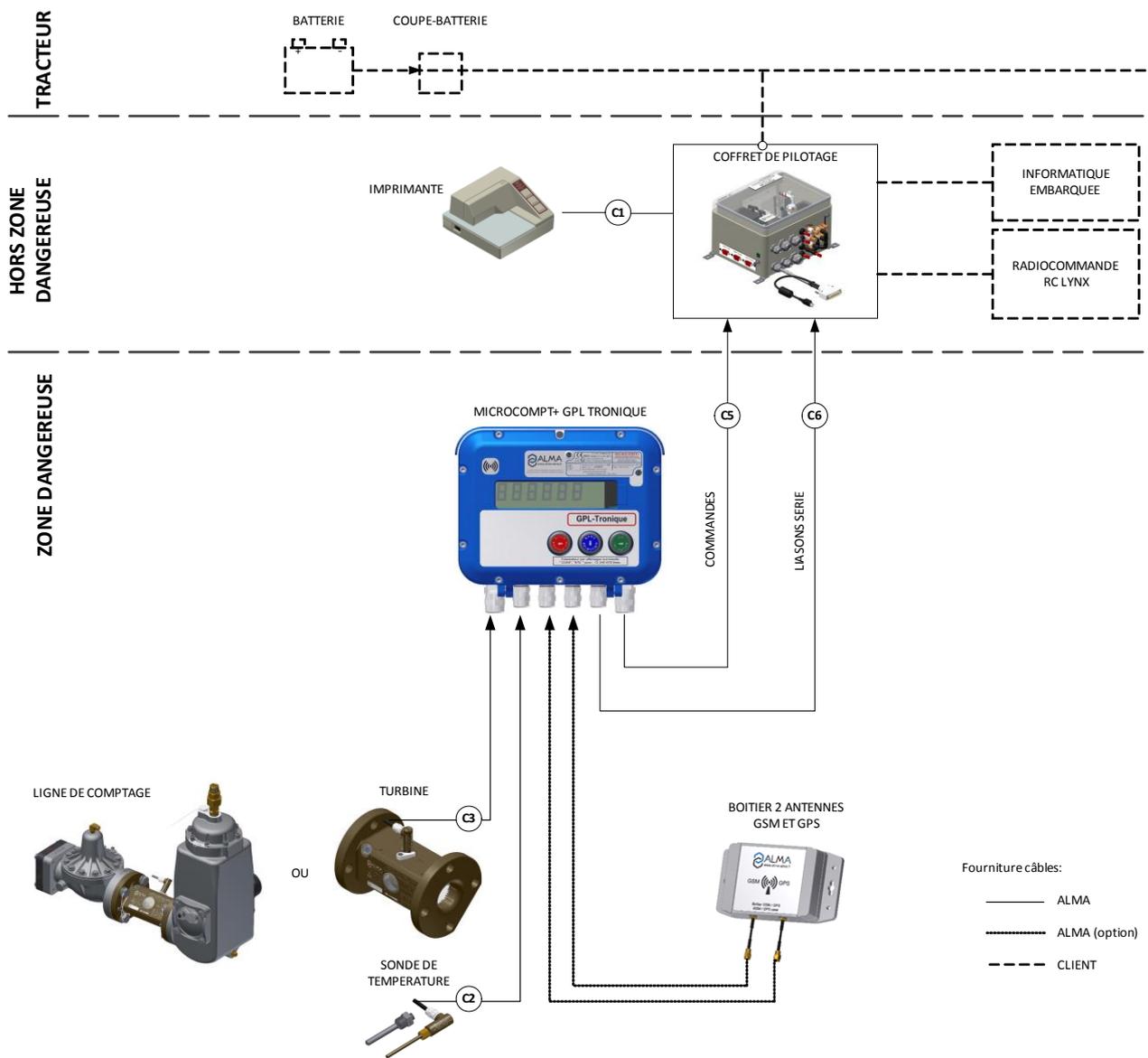


DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

### 5.5. 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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

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				
							Bl	4	Tx	RS232 IE + RC		Liaison série RS232 Informatique embarquée Radiocommande	
							Rg/Bl	5	Rx				
							RS485 +	Bc	9	+		RS485 IE + RC	Liaison série RS485 (RC Lynx) Informatique embarquée Radiocommande
							RS485 -	Rs	10	-			
							Recop +	Rg	22	S		RECOPIE	
	Recop -	Gr	24	0V									
	Fin mesur.	Vi	50	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		Relier 71 à 80			
				●		-	80	0V		Relier 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 L  
GPL TRONIQUE

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://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=1.3m**

**Bouchon d'aération (ne pas obstruer)**

**Câble imprimante L=5m (alimentation et RS232)**  
**Faisceau liaison série ADR ISO 6722 - 12x0.34mm<sup>2</sup> 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: 1.5mm<sup>2</sup> 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.

**PLAN DE PRESENTATION DFN045**  
 Description de la modification N°686 :  
 Modification de l'étiquette du bouton de mise en marche

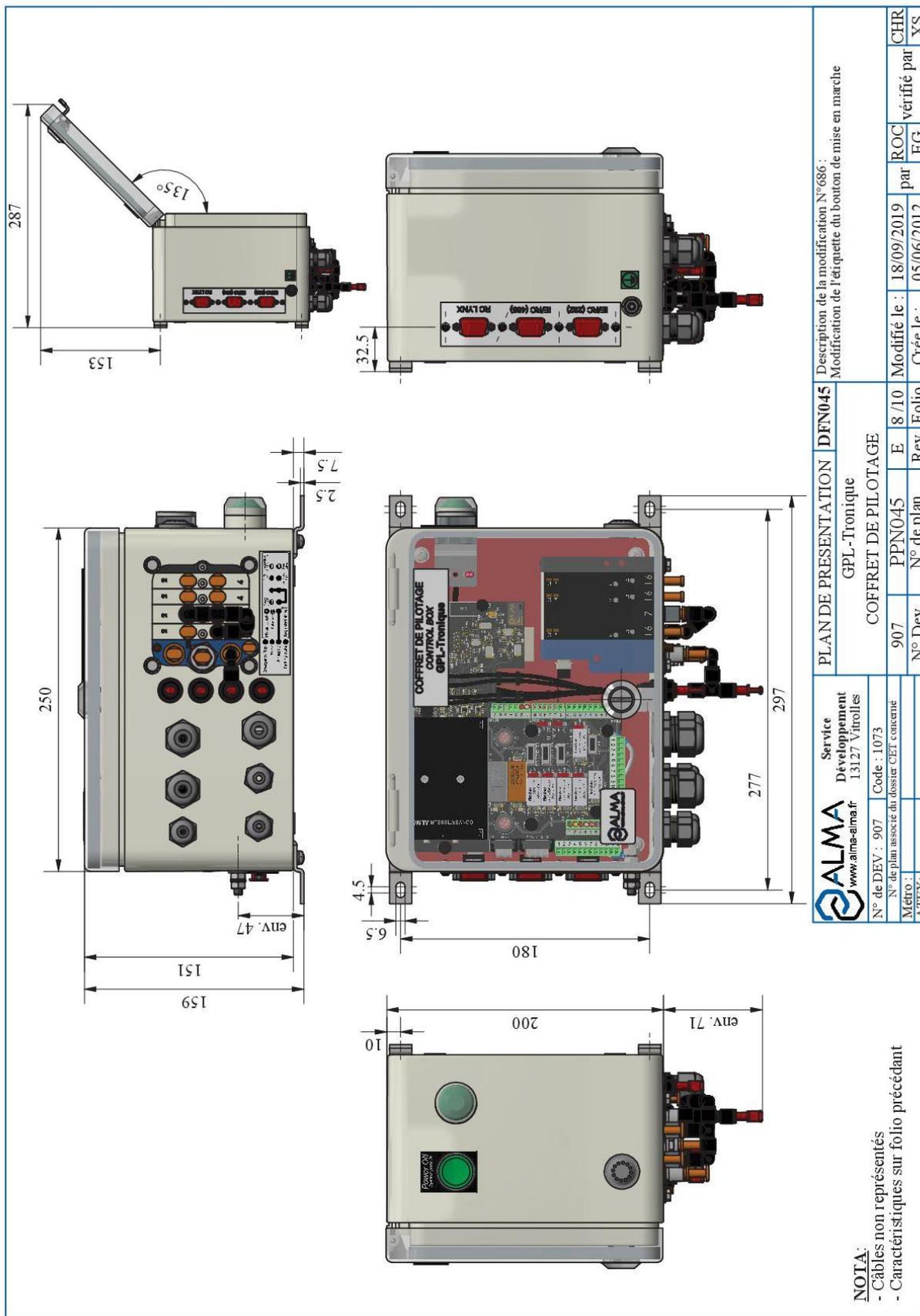
**Service Développement**  
 www.alma-alma.fr  
 13127 Vitrolles

**COFFRET DE PILOTAGE**  
 907 PPN045 E 7/10  
 N° de DEV : 907 Code : 1073  
 N° de plan associé au dossier CEF: concerné  
 Métro :  
 ATEX:

**NOTA:** Encombrement sur folio suivant

**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 005 FR L GPL TRONIQUE	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

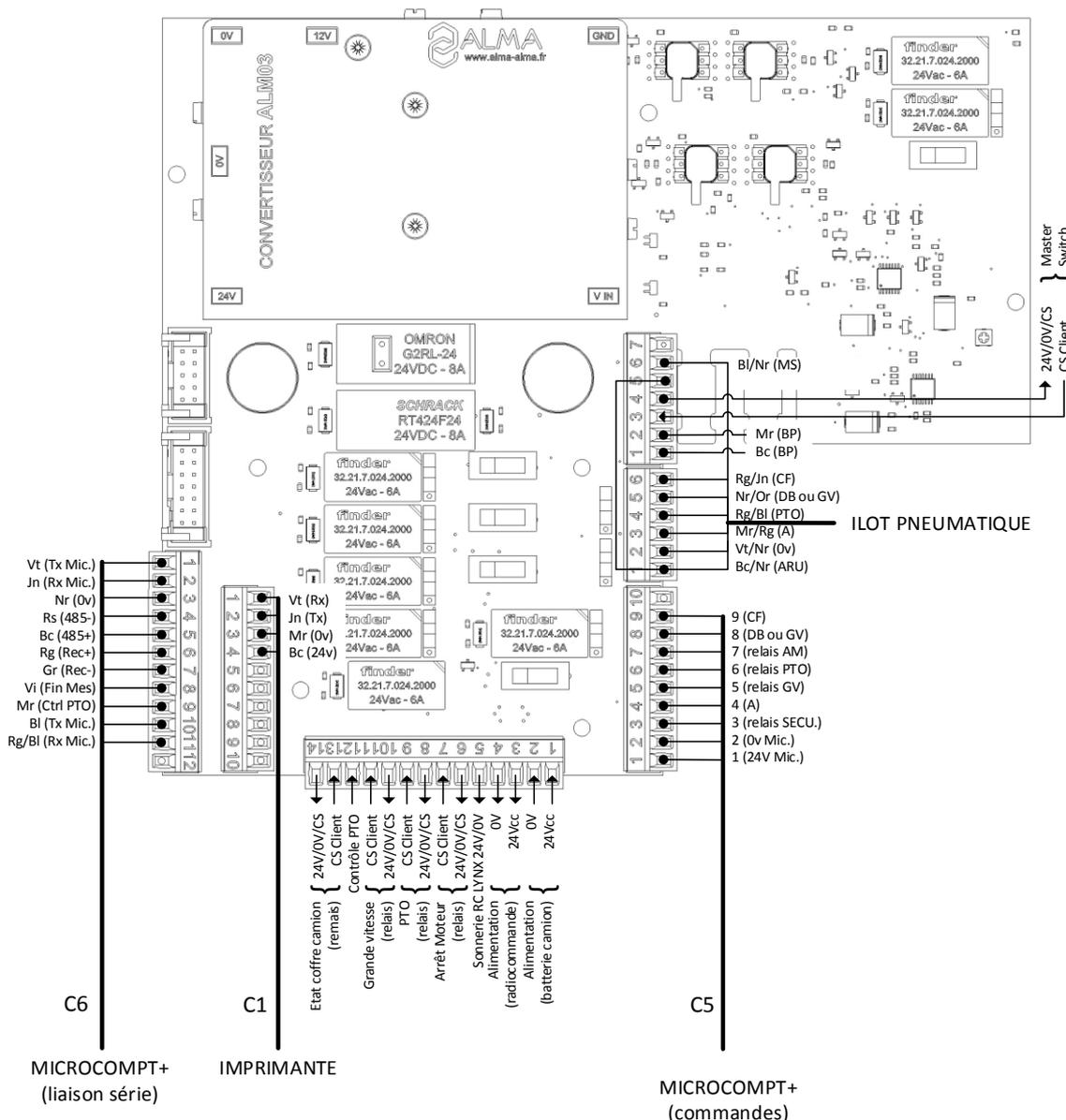


Document consultable sur le site [alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

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

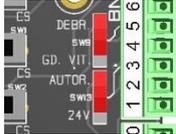
### Raccordement électrique coffret de pilotage version RC LYNX

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



#### Configuration des commutateurs :

PTO (Prise de mouvement), Arrêt moteur (AM), Grande vitesse (GD. VIT.), RC LYNX, Coffre, Master Switch (M. SW), SW9 and SW13 :

		
<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 → 24VDC 2 → GND (0V) 3 → CS (contact sec)</p>	<p>SW9 → DEBR. (débrayage) ou GD. VIT. (grande vitesse) pour semi-remorque</p> <p>SW13 → 24V pour PTO ou AUTOR pour semi-remorque</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 style="text-align: center;"><b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b></p> <p style="text-align: center;">Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p> <p style="text-align: right;">Page 34 / 54</p>
---	---	---

**AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION RC LYNX**

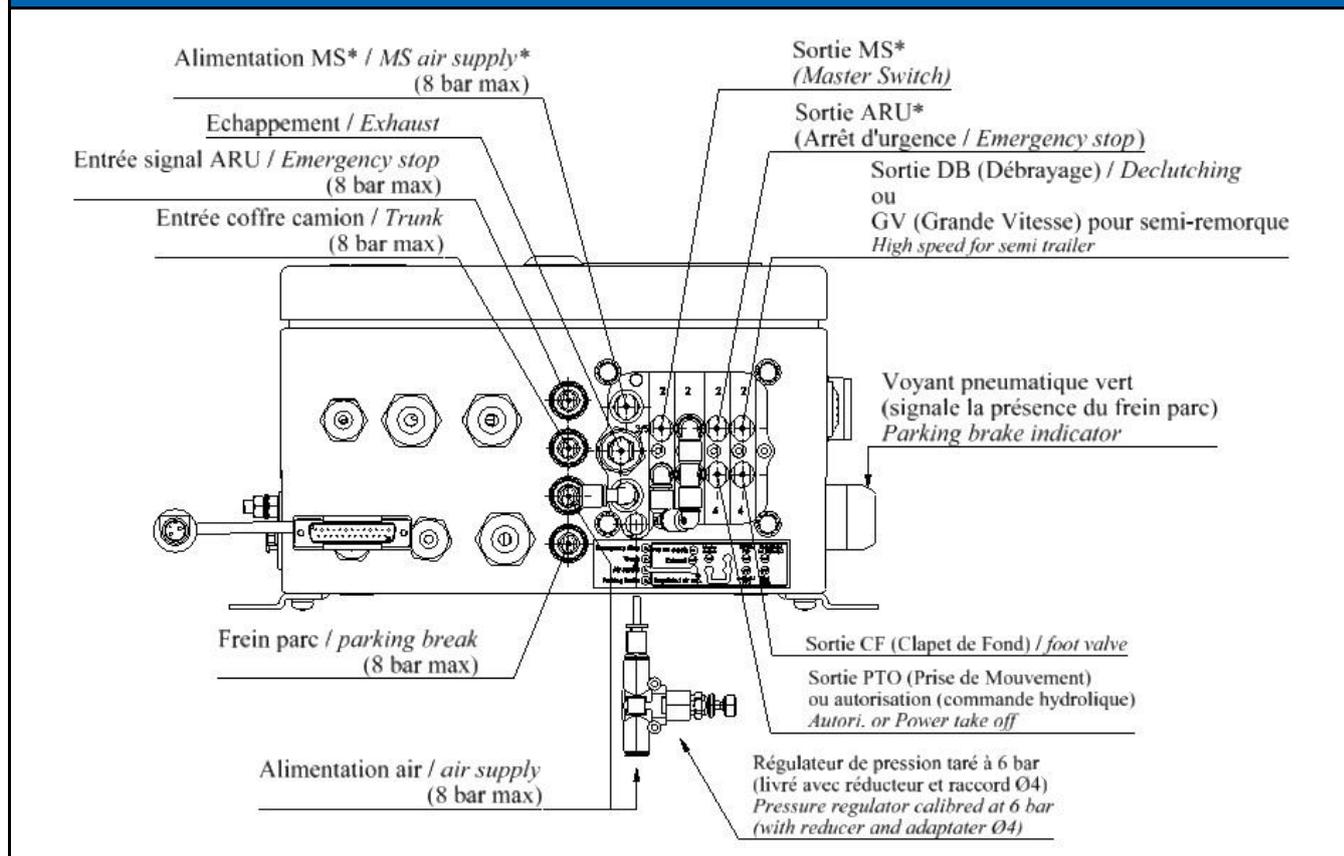


MATERIELS CONNECTES AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNERS DU COFFRET DE PILOTAGE									
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Bornier	Borne	Fonction	Observation						
		N°	PE*	Alma	Type												
	MICROCOMPT+ Liaisons série	C6			12x0.34 bl.	Tx	Vt	BN1	1	Rx	IMPRIMANTE	Liaison série RS485 (RC Lynx) Informatique embarquée Radiocommande					
					Rx	Jn	2		Tx								
					0V	Nr	3		0V								
					RS485 -	Rs	4		RS485	IE + RC							
					RS485 +	Bc	5										
					Recop +	Rg	6		Recop +	RECOPIE							
					Recop -	Gr	7										
					Fin mesur.	Vi	8			FIN DE MESURAGE							
					PTO	Mr	9			CONTRÔLE PTO							
					Tx	Bl	10		RS232	IE + RC							
					Rx	Rg/Bl	11										
	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	CS	COFFRE CAMION	Uniquement utilisé en configuration CS					
									14	24VCC/0V/CS	COFFRE CAMION	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS)					
	MICROCOMPT+ Commandes	C5			12G1	24V MC	1	BN4	1	24V	ALIM. MICROCOMPT	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											
						ARU	Bc/Nr	BN5/BN6	1			Relier 1 (BN5) à 5 (BN6)					
						M.SW	-	BN6/BN5	5			Relier 1 (BN5) à 5 (BN6)					

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

## 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 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



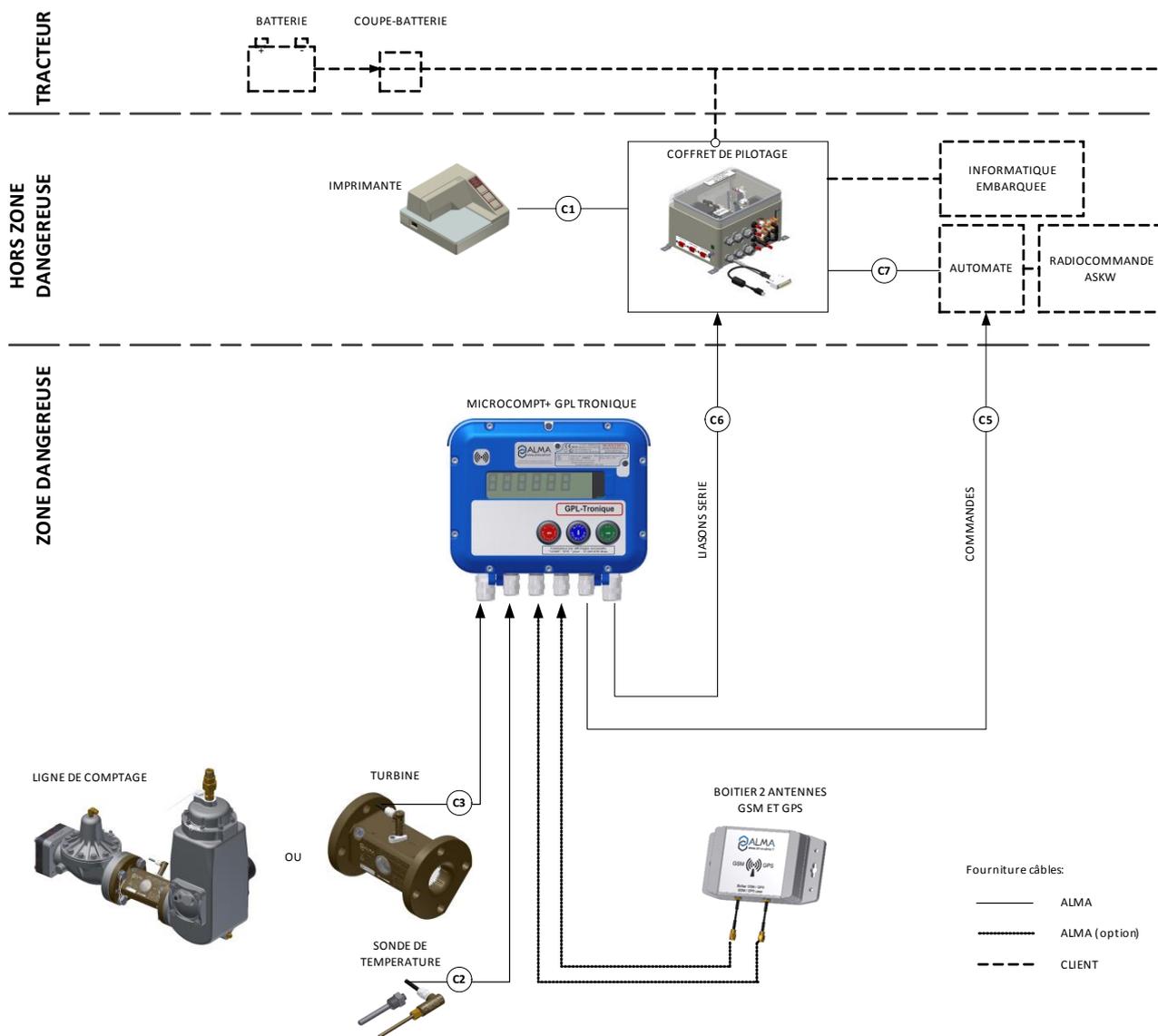
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 36 / 54

### 5.6. 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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

**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	Liaison série RS232 Informatique embarquée ou Radiocommande	
					Tx	Jn	2	Rx			
					0V	Nr	3	0V			
					Rx	Bl	4	Tx	RS232 IE + RC		Liaison série RS485 (RC ASKW) Informatique embarquée ou 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 de mesur.	Vi	53	24VCC	FN 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	Grande vitesse Petit Débit Arrêt Intermédiaire FIN DE MESURAGE	
					0V	2	26	0V			
					GV	3	74	24VCC	GRANDE VITESSE		
					Autor.	4	75	24VCC	AUTOR.		
					Arrêt interm.	5	49	24VCC	ARRET INTER.		
					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 L  
GPL TRONIQUE

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

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://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=1.3m**

**Câble imprimante L=5m (alimentation et RS232)**  
**Faisceau liaison série**  
 ADR ISO 6722 - 12x0,34mm<sup>2</sup> 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: 1,5mm<sup>2</sup> 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.

**PLAN DE PRESENTATION DFN045**  
 Description de la modification N°686 :  
 Modification de l'étiquette du bouton de mise en marche

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

**GPL-Tronique**  
**COFFRET DE PILOTAGE**

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

7/10 Rev Folio  
 18/09/2019 par ROC  
 05/06/2012 EG  
 vérifié par  
 CHR  
 XS

**NOTA:** Encombrement sur folio suivant

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

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

**PLAN DE PRESENTATION DFN045**  
 GPL - Tronique  
 COFFRET DE PILOTAGE

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

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

Description de la modification N° 686 :  
 Modification de l'étriquette du bouton de mise en marche

18/09/2019	par	ROC	CHR
05/06/2012	EG	EG	XS

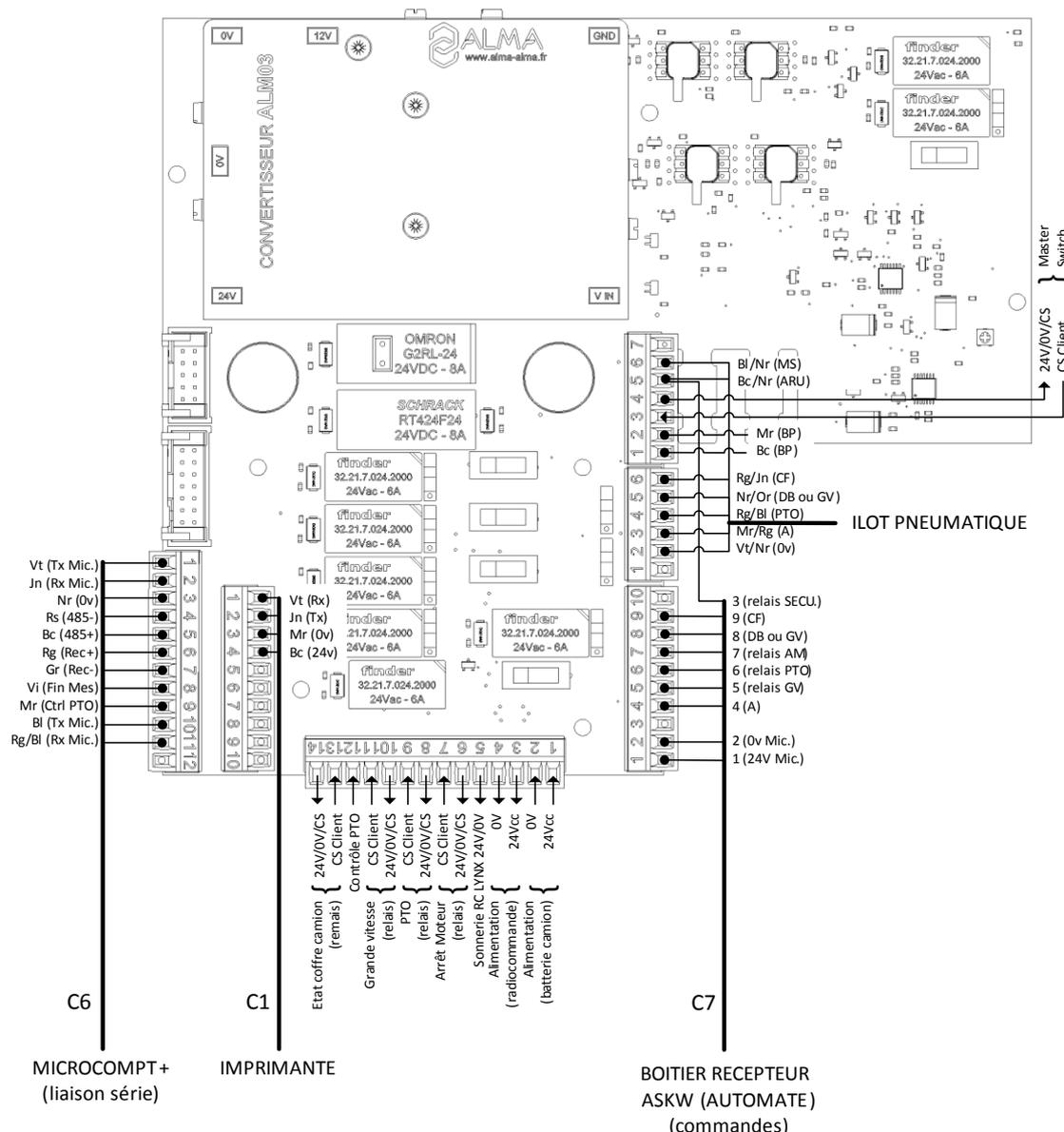
**NOTA:**  
 - Câbles non représentés  
 - Caractéristiques sur folio précédent

**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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## Raccordement électrique coffret de pilotage version RC ASKW

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



### Configuration des commutateurs :

PTO (Prise de mouvement), Arrêt moteur (AM), Grande vitesse (GD. VIT.), RC LYNX, Coffre, Master Switch (M. SW), SW9 and SW13 :

<p>Commutateurs linéaires pour contact NO ou NF des relais</p>	<p>Commutateurs 3 positions pour mettre au commun du relais soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 → 24VDC</li> <li>2 → GND (0V)</li> <li>3 → CS (contact sec)</li> </ul>	<p>SW9 → DEBR. (débrayage) ou GD. VIT. (grande vitesse) pour semi-remorque</p> <p>SW13 → 24V pour PTO ou AUTOR pour semi-remorque</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 L GPL TRONIQUE</p> <p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p><b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C</p> <p>Page 41 / 54</p>
--	---	--

## AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION ASKW



MATERIELS CONNECTES AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNERS 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		RS232	IE + RC			
					Rx	Rg/Bl	11						
	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		
	SONNERIE RC LYNX					0V			4	0V			
	ARRET MOTEUR								5	-	-		
									6	24VCC/0V/CS	ARRET MOTEUR	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
									7	CS		Uniquement utilisé en configuration CS	
	PTO								8	24VCC/0V/CS	PTO	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
									9	CS		Uniquement utilisé en configuration CS	
	GV								10	24VCC/0V/CS	GRANDE VITESSE	Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS	
	CONTRÔLE PTO								11	CS		Uniquement utilisé en configuration CS	
	COFFRE CAMION								12	-	-		
									13	CS	COFFRE CAMION	Uniquement utilisé en configuration CS	
									14	24VCC/0V/CS	COFFRE CAMION	Relais (Configuration 24V, 0V ou 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		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	
	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

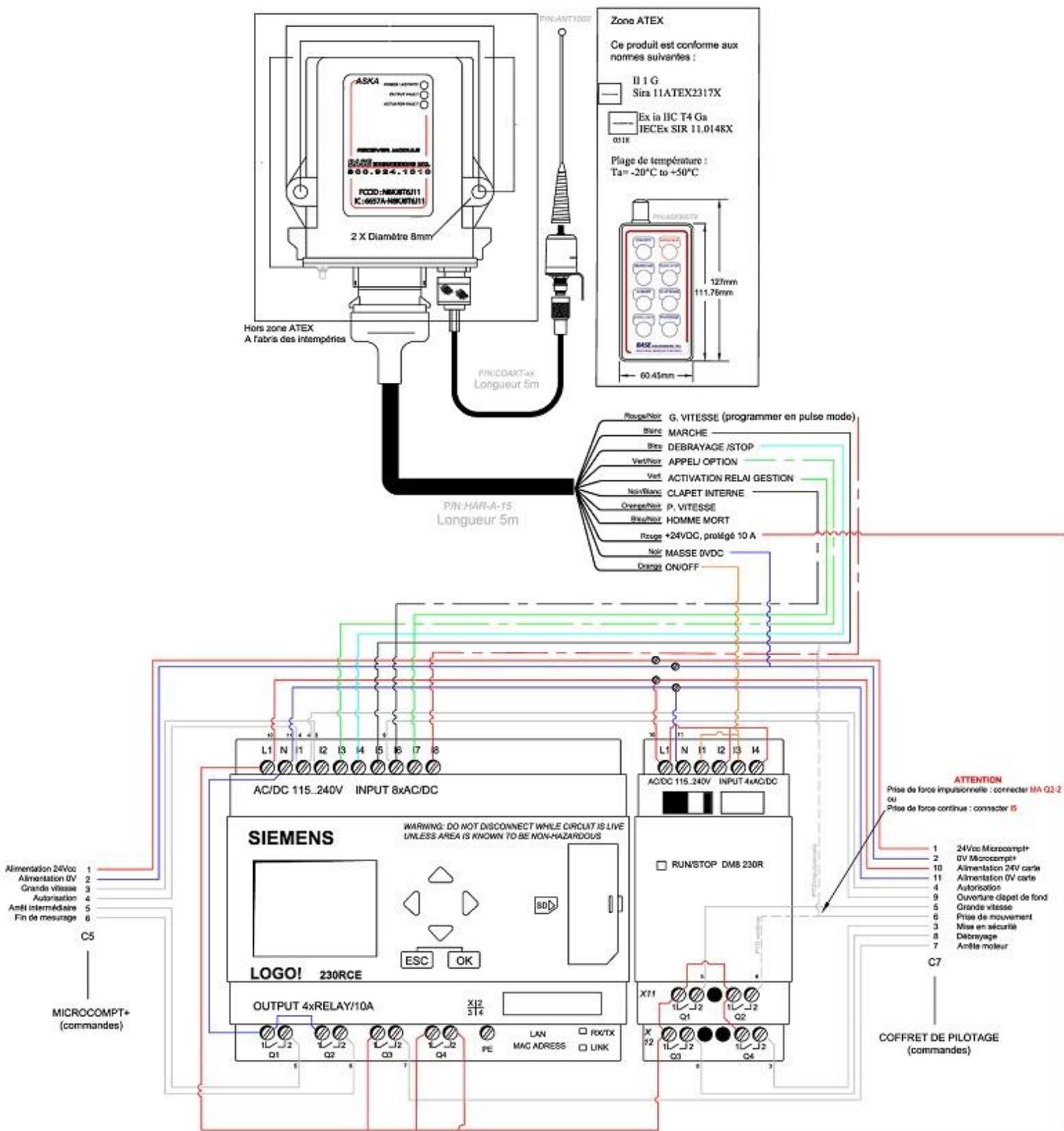
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUEUnités de Mesures :  
Longueur : mm  
Angle : degré (° ' ")  
Température : °CCe document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

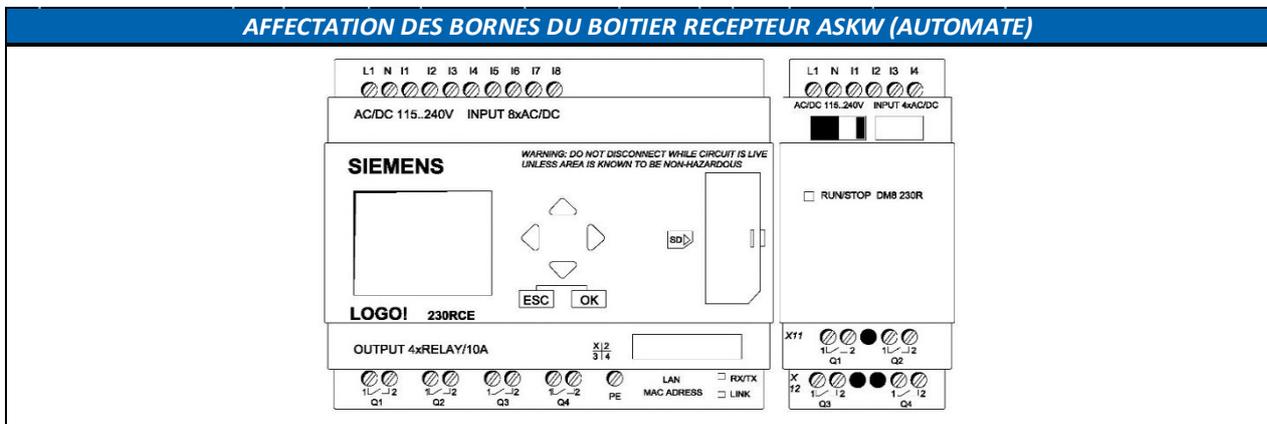
Page 42 / 54

### 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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	



**MATERIELS CONNECTES A L'ASKW** **BORNIERES 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	2	ARR. INT.	Arrêt Intermédiaire
Fin mes.						6		Q2	2	FIN. MES	Fin de mesurage
	COFFRET DE PILOTAGE Commandes	C7			12G1	EV AU	3	MAQ4	2	MISE EN SECURITE	Arrêt d'urgence
EV Autor.						4		I1	AUTOR.	Autorisation	
Relais GV						5		MAQ1	2	GRANDE VITESSE	
EV PTO						6		MAQ2	15	PRISE DE MOUVEMENT	Prise de mouvement CONTINUE
								2	Prise de mouvement PAR IMPULSIONS		
Relais AM						7		Q3	2	ARRET MOTEUR	
EV DB						8		MAQ3	2	DEBRAYAGE	
EV CF						9			I6	CLAPET DE FOND	
24VCC						10		L1	24VCC	ALIM. 24V CARTE	
								Q3			1
								Q4			1
								MAQ1			1
								MAQ2			1
								MAQ3			1
0V	11		MA	L1	0V						
			Q1	1							
			Q2	1							
			N								
Frein parc			MA	I2	+24VDC	FREIN PARC	Présent = +24VDC Absent = Pas Autorisation				
				I4							

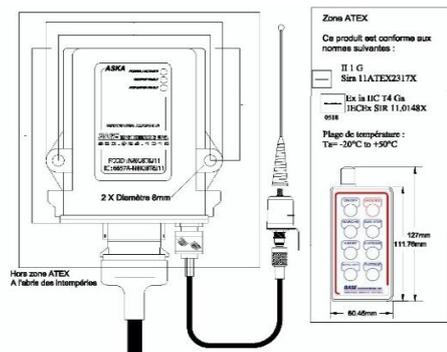
\*Se reporter aux instructions d'installation des entrées de câble (Presse-étoupe)

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

	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	Page 44 / 54

**AFFECTATION DES BORNES DU BOITIER RECEPTEUR ASKW (RADIOCOMMANDE)**



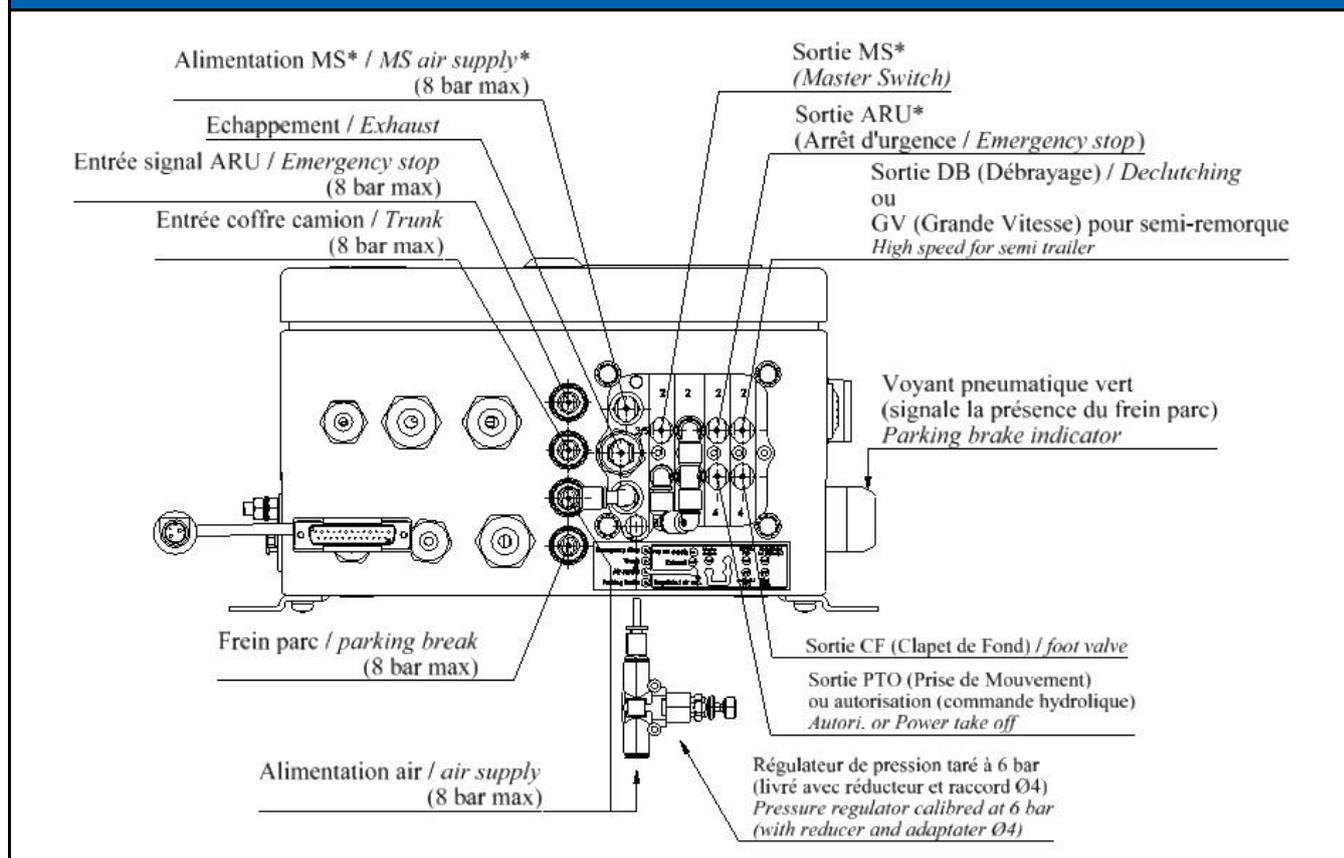
MATERIELS CONNECTES A L' ASKW								CABLE RADIOCOMMANDE ASKW			
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Borne	Bornier	Câble	Fonction	Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
	ASKW AUTOMATE						13		Vt/Nr	APPEL/OPTION	
							14		Bl	DEBRAYAGE/STOP	
							15		Bc	MARCHE	Prise de mouvement
							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	MA	Or	ON/OFF	
							13				
	MICROCOMPT+	C5		•			2	Nr	MASSE 0VDC		
	COFFRET DE PILOTAGE	C7		•			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		
	<b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b> <b>GPL TRONIQUE</b>	<b>Unités de Mesures :</b> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## 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



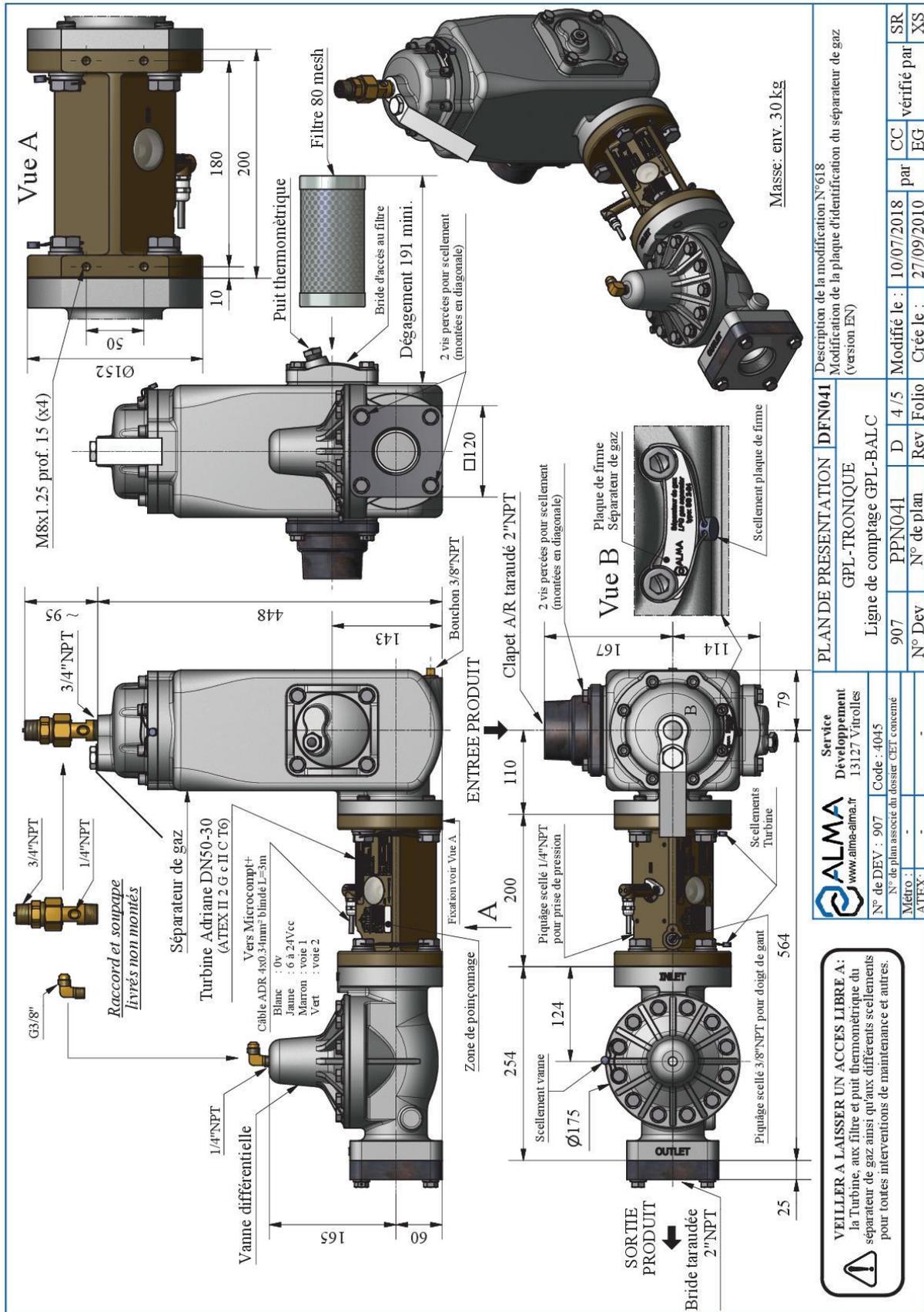
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 46 / 54

6. LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC



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



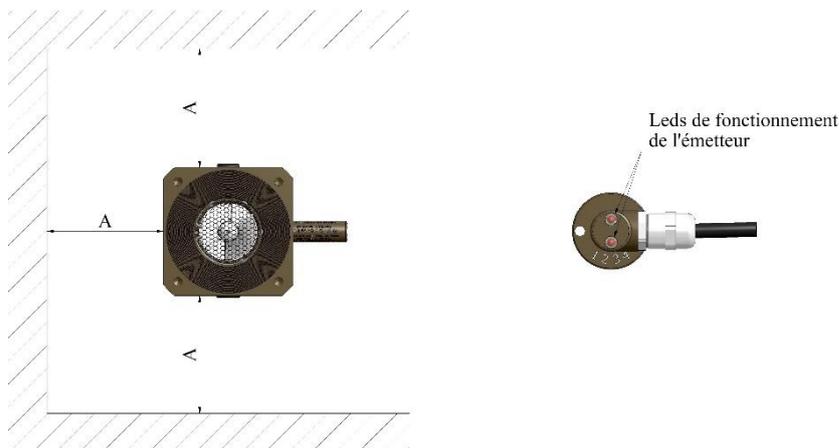
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

## 6.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCHELLEMENT TURBINE ADRIANE

- Orienter la turbine de façon à ce que la plaque de firme ainsi que les leds de(s) l'émetteur(s) d'impulsions soient facilement visibles et aisément accessibles.
- Monter la turbine en respectant le sens d'écoulement.
- Monter des joints d'étanchéité entre la turbine et les contre brides.
- Laisser un espace libre autour de la turbine pour faciliter les interventions.
- Sur la ligne en amont de la turbine, installer un filtre de 400 $\mu$  au moins.
- Après l'installation, si les tuyauteries neuves ou modifiées n'ont pas été parfaitement nettoyées ou décapées et passivées, il faut (pendant la période de mise en service) protéger la turbine par un tamis nid d'abeille d'une maille de 1mm ou moins, placé entre deux brides en amont de la turbine.
- Cotes : A > 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 005 FR L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 48 / 54

## 7. IMPRIMANTE A PLAT

180

101,5

190

Interrupteur ON/OFF

Switch SW1 (sous l'imprimante)

Connecteur alimentation 24V cc

Connecteur Sub-D 25 ptes femelle

Switch 3 ON

**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 A NE PAS GÊNER L'INTRODUCTION ET L'EXTRACTION DU PAPIER**

**Caractéristiques techniques:**

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

**PLAN DE PRESENTATION PPN901**

IMPRIMANTE A PLAT

TM-U295

N° de DEV : 907	D	1 / 2	Modifié le : 11/01/2019	par	CC	vérifié par	SR
Métri :					EG		XS
ATEX:							

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

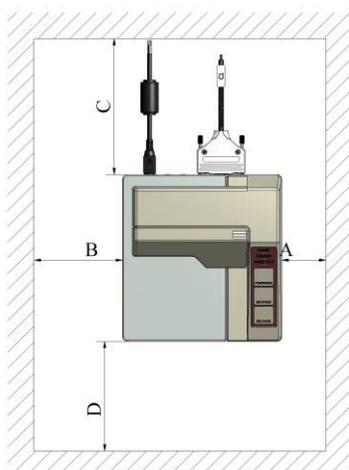
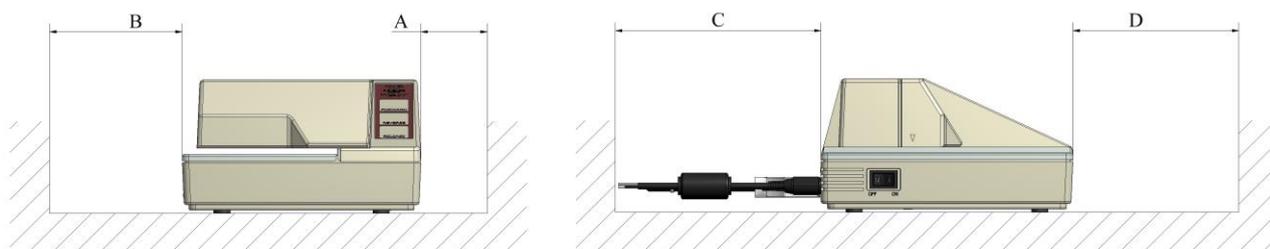
N° de plan associé au dossier CEF concerné : Code : 6176

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><b>DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR L</b></p> <p><b>GPL TRONIQUE</b></p> <p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	<p><b>Unités de Mesures :</b></p> <p>Longueur : mm</p> <p>Angle : degré (° ' ")</p> <p>Température : °C</p> <p>Page 49 / 54</p>

## 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 L  
GPL TRONIQUE

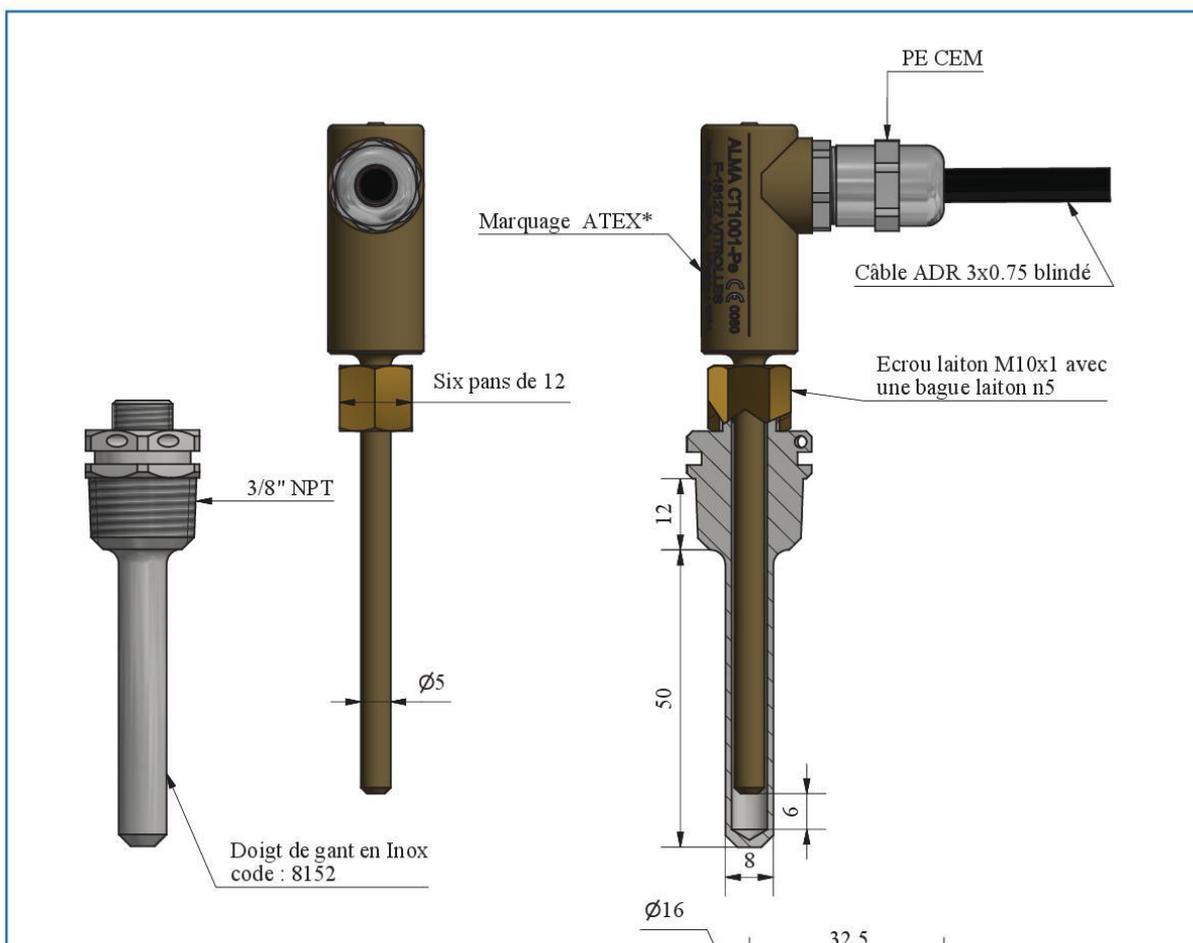
**Unités de Mesures :**  
Longueur : mm  
Angle : degré (° ' ")  
Température : °C

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

Page 50 / 54



## 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

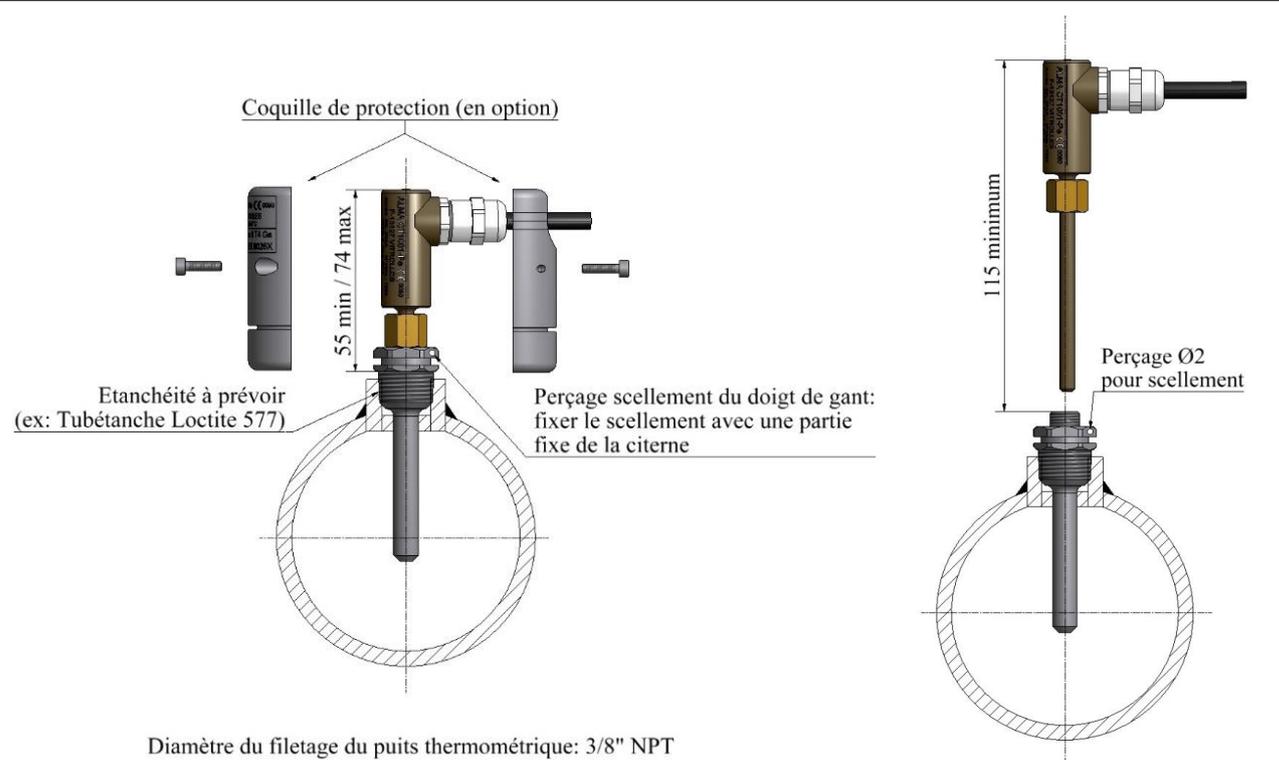
Raccordement du câble		
Fonction	Repère sur le fil	Couleur de
PT100/1	1	Jaune
PT100/2	2	Blanc
PT100/3	3	Vert

 Service Développement 13127 Vitrolles www.alma-alma.fr	PLAN DE PRESENTATION <b>DFV042</b>		Description de la modification N°662 : Suppression de l'exigence des 5mm apparents sur le câblage								
	Sonde de température CT1001-Pe										
N° de DEV : 949d	Code : 8151	949d	PPV042	L	4 / 6	Modifié le :	29/03/2019	par	CHR	vérifié par	CC
Métro :		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	13/09/2003		BM		BM
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 L GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## 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 L  
GPL TRONIQUE

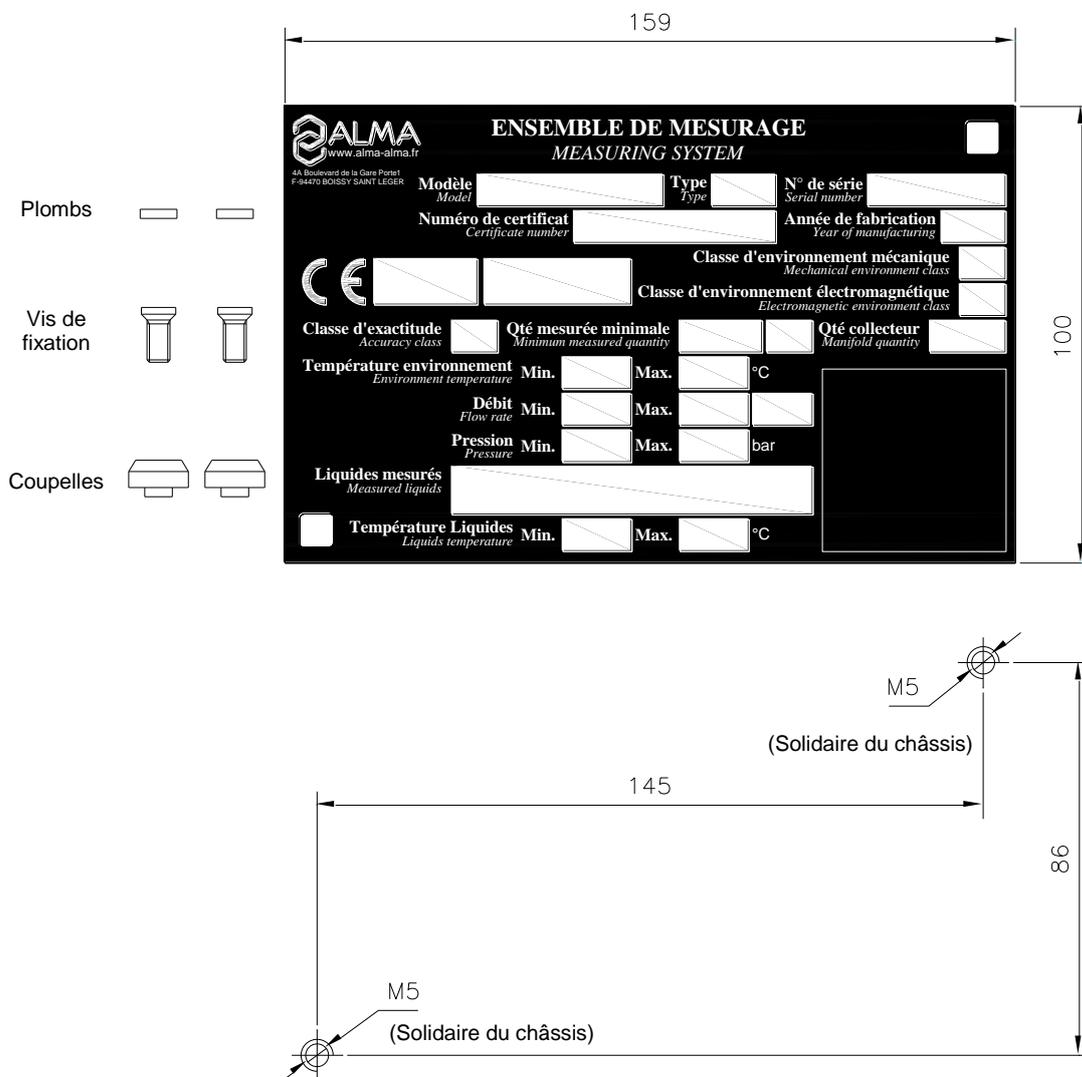
**Unités de Mesures :**  
Longueur : mm  
Angle : degré (° ' ")  
Température : °C

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

Page 53 / 54

## 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 L  
GPL TRONIQUE

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

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

Page 54 / 54