

DOSSIER D'INSTALLATION

DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

M	23/10/2023	Correctif câblage	ITB	NC
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				
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M GPL TRONIQUE			Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com			Page 1 / 54

SOMMAIRE

1. PRECONISATIONS GENERALES	4
1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES	4
1.2. PRECONISATIONS ELECTRIQUES	5
1.3. PRECONISATIONS PNEUMATIQUES.....	7
2. PRESENTATION GENERALE.....	8
2.1. ENSEMBLE DE MESURAGE INSTALLE SUIVANT LE CERTIFICAT MID	8
2.2. CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION.....	8
3. NOMENCLATURE	9
4. PLAN D'INSTALLATION DU GPL TRONIQUE	11
5. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+	12
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
6. LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC	47
6.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE ET DE SCELLEMENT TURBINE ADRIANE.....	48
7. IMPRIMANTE A PLAT	49
7.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE IMPRIMANTE	50
8. CONVERTISSEUR 24VCC/24VCC 2.1A 50W	51

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 M
GPL TRONIQUE

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

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

Page 2 / 54

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

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 M GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 3 / 54

1. PRECONISATIONS GENERALES

AFIN D'EVITER TOUS PROBLEMES CONCERNANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE DES MATERIELS, POUVANT CREER DES DYSFONCTIONNEMENTS INTEMPESTIFS, NOUS VOUS PRIONS DE BIEN VOULOIR RESPECTER LES PRECONISATIONS SUIVANTES.

AVANT TOUTE INTERVENTION, S'ASSURER QUE LES MATERIELS SONT HORS TENSION.

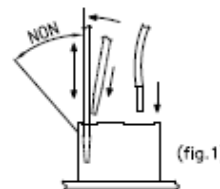
1.1. PRECONISATIONS MECANIQUES

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	GPL TRONIQUE	
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	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 1.5mm².
 - ⇒ Ne pas insérer plus d'un embout par borne (sauf indication particulière d'ALMA), utiliser si besoin un embout double.
 - ⇒ Respecter scrupuleusement les polarités des entrées/sorties lors des connexions, conformément aux sérigraphies des cartes et/ou des indications du dossier d'installation.
 - ⇒ Effectuer, dans la mesure du possible, un test filaire après câblage.
 - ⇒ Respecter, dans la mesure du possible, l'emplacement des câbles préconisé dans le dossier d'installation.
 - ⇒ Raccorder chaque matériel (terre externe) à la masse du châssis.
 - ⇒ Privilégier la reprise de blindage des câbles blindés sur 360° dans les presse-étoupes métalliques (voir doc. livrée avec le matériel).
- A défaut, raccorder les blindages aux dispositifs présents à l'intérieur des matériels (borne de terre, barre de terre, plots de mise à la terre, ...).



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

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

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

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 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 M GPL TRONIQUE

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

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

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.
- ⇒ L'activation des entrées tout ou rien de la carte d'alimentation est réalisée par l'apport d'un 0V. Celui-ci peut être fait par exemple par un relai ou un interrupteur.
 - 0V : entrée activée
 - Borne en l'air : entrée non activée

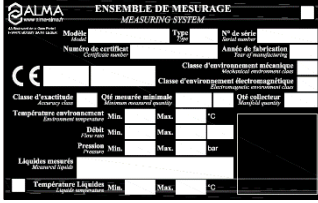
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 8 / 54

3. NOMENCLATURE

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

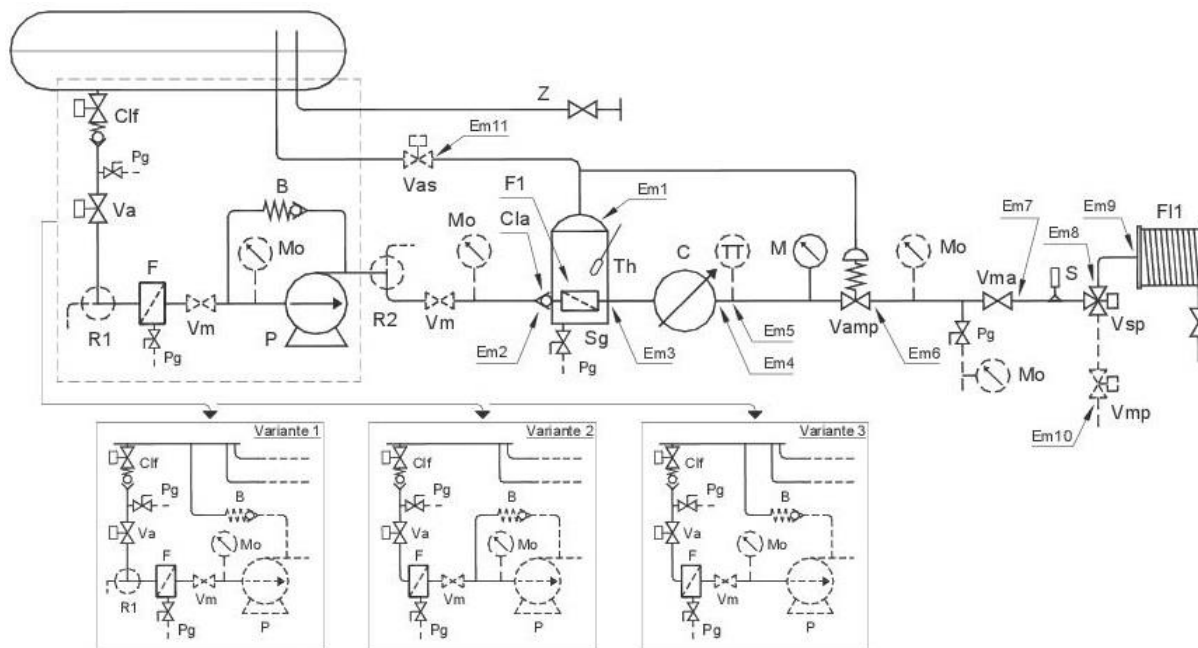
Photos non contractuelles

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 M GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 9 / 54

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 M GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	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
M0 : 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
F11 : 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 M GPL TRONIQUE

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

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

Page 11 / 54

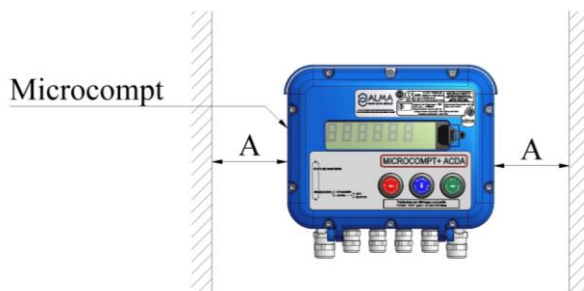
5. CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+

Document consultable sur le site alma-alma.fr

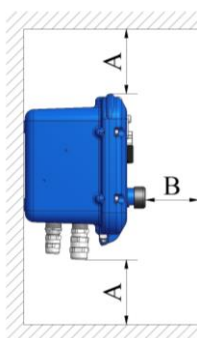
TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF		
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA		
	DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 12 / 54

5.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE CALCULATEUR-INDICATEUR MICROCOMPT+

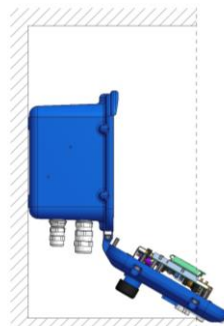
- Fixer le coffret à l'aide de 4 vis M6 (support adapté aux vibrations ainsi qu'à la masse du MICROCOMPT+ ; sur le coffret 4 taraudages borgnes M6 profondeur 12 sur 185x132).
- Laisser un espace libre autour du coffret pour :
 - o Faciliter les interventions.
 - o Eviter qu'il n'y ait appui sur les boutons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

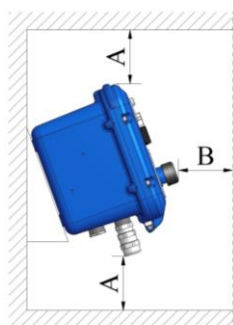


Vue côté gauche
coffret fermé

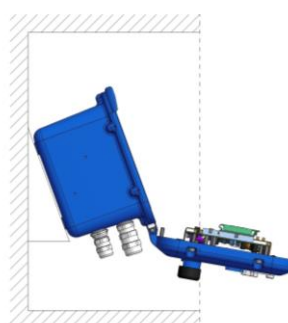


Vue côté gauche
coffret ouvert

- SOLUTION 2 : coffret incliné à 20° 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



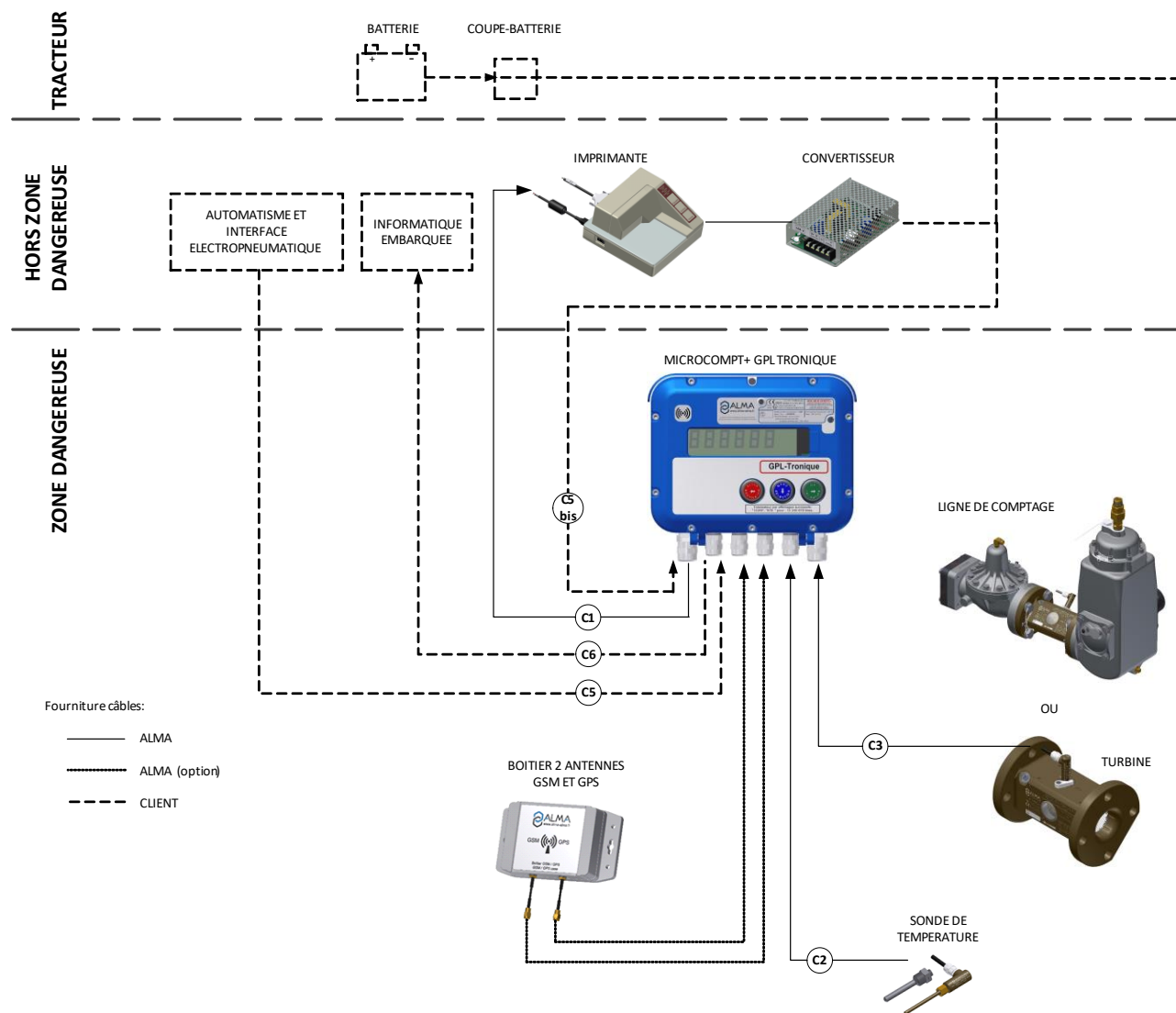
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

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 M GPL TRONIQUE

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

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

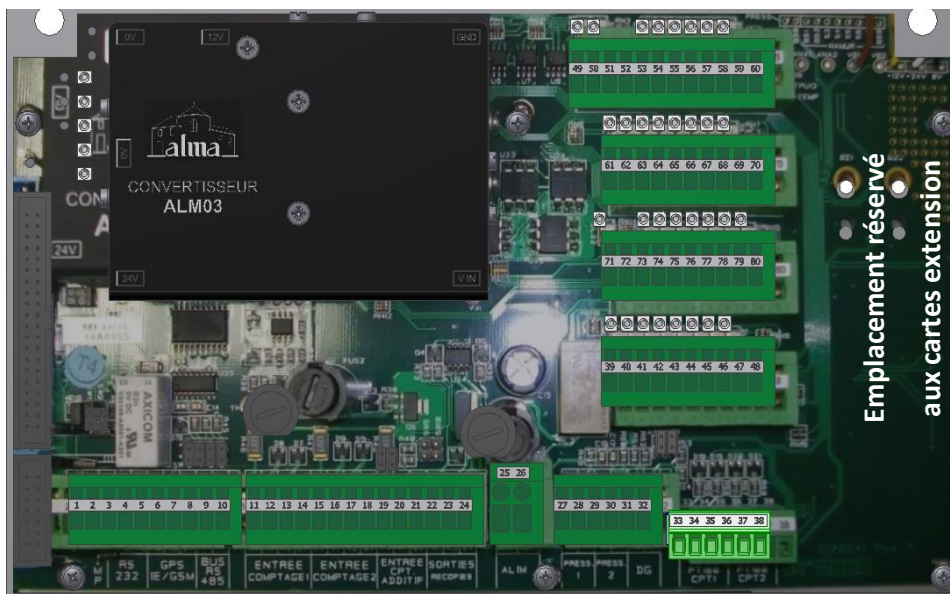
Page 14 / 54

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+



MATÉRIELS 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	Bc	1	Tx	IMPRIMANTE	Raccorder le blindage
						Tx	Mr	2	Rx		
						0V	Vt	3	0V		
●	INFORMATIQUE EMBARQUEE	C6			3x0.34 bl.	Rx	Bc	6	Tx	GPS / GSM / I.E.	Raccorder le blindage
						Tx	Mr	7	Rx		
						0V	Vt	8	0V		
	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		
	ENTREE 24VCC camion (batterie)	C5 bis			2x1	Bat (+)	1	25	24VCC	ALIM. 24VCC	
						Bat (-)	2	26	0V		
	ARRET INTERMEDIAIRE	C5			7x1	Arrêt inter.	5	49	Voir sous chapitre 2.2	ARRET INTER.	Contact sec venant de l'automatisme du véhicule
	FIN DE MESURAGE					Fin mesur.	6	50	Voir sous chapitre 2.2	FIN MESURAGE	Contact sec venant de l'automatisme du véhicule
	GRAND DEBIT					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	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

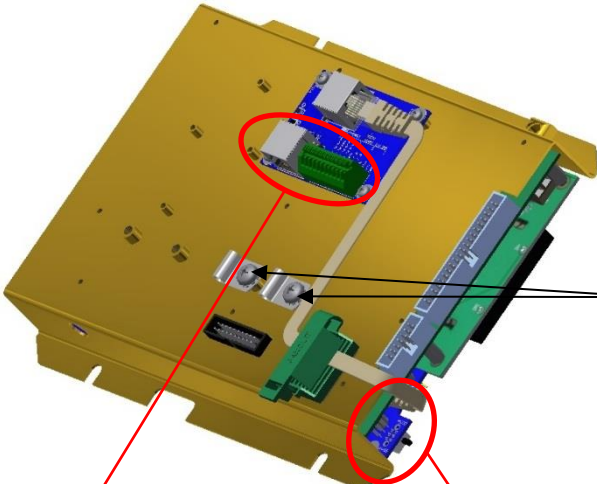
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.comUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

Page 15 / 54

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

La connexion au réseau Ethernet peut être réalisée :

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



Clips serre-câbles

ETHERNET RJ45

Switch RS232 ou RS485

CARTE RESEAU

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

**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



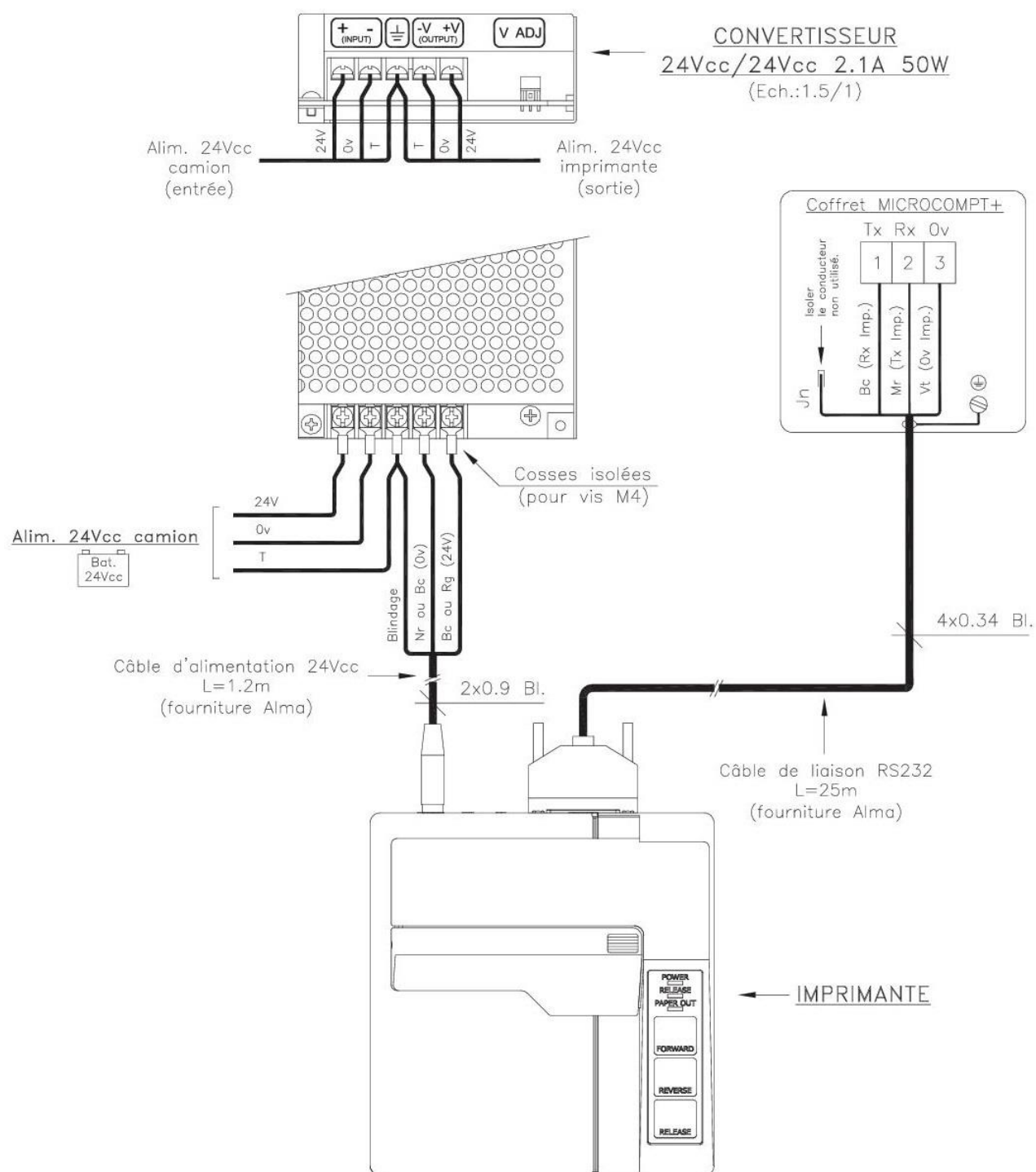
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

Page 16 / 54

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

DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 17 / 54

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

PLAN DE PRESENTATION

PV1962

Module GSM/GPS équipé eMicrocompt

981a

PPV1962

N° de plan

B

3 / 4

Folio

Modifié le : 10/06/2019

Crée le : 23/03/2017

par

CC

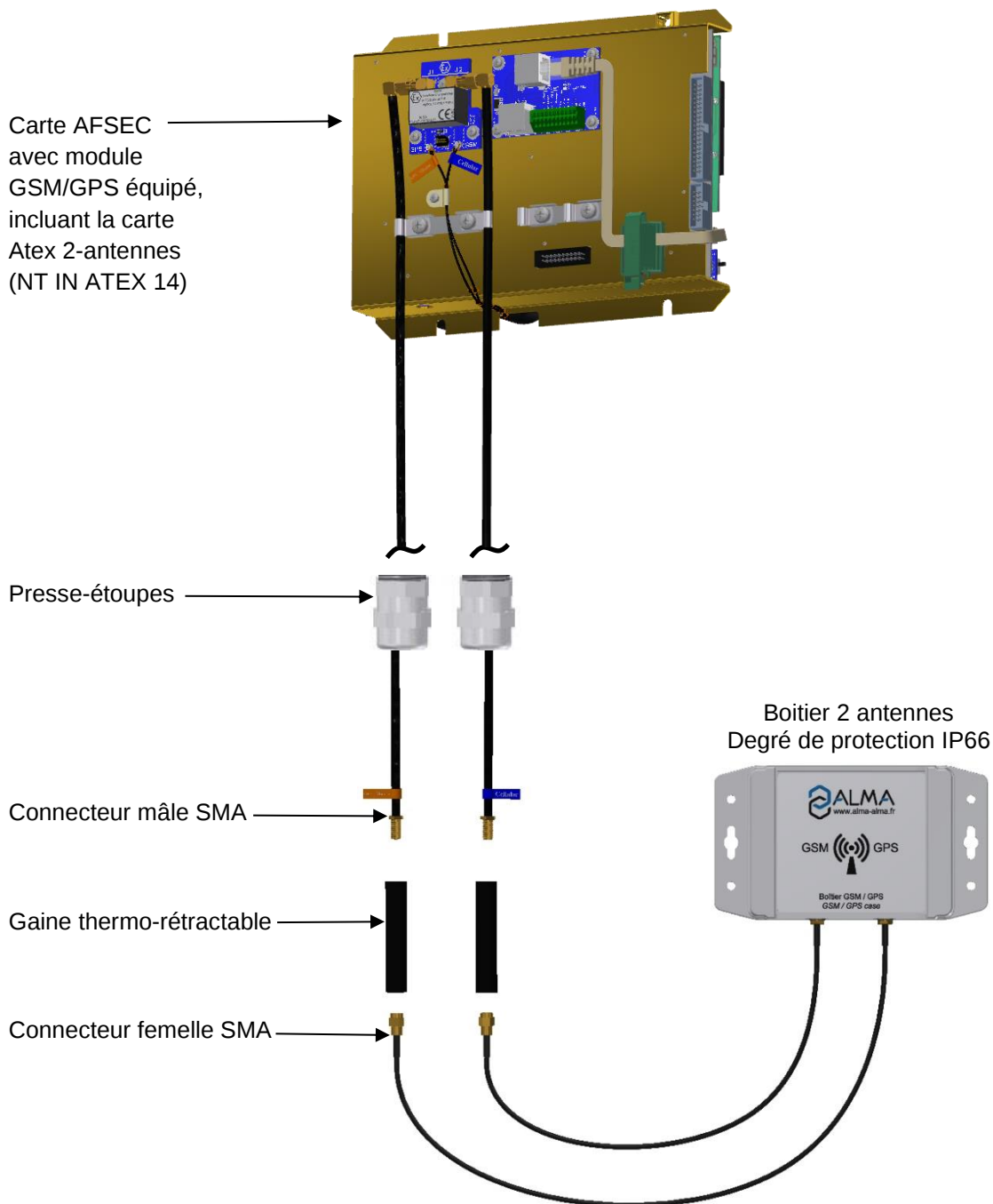
CHR

vérifié par

CC

SR

Montage et raccordement des antennes GSM et GPS



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



TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

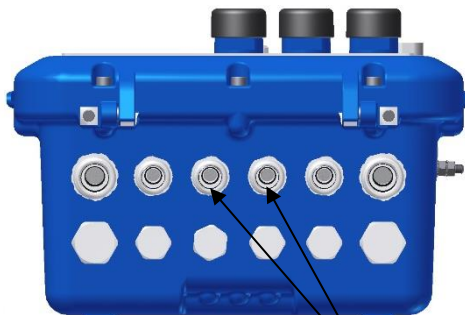
Page 19 / 54

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

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



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

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

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

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



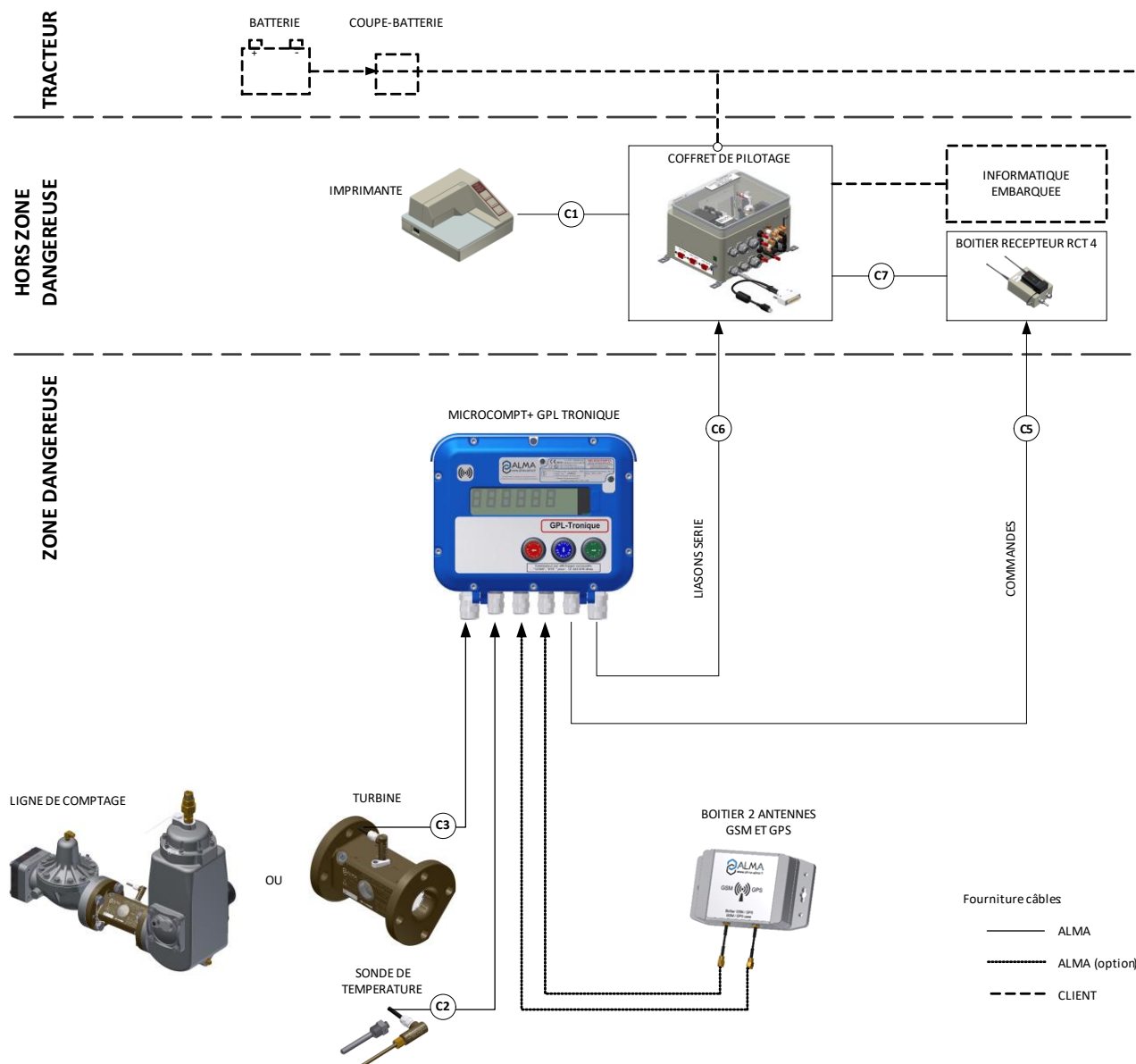
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

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

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+



MATÉRIELS RACCORDÉS 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	
						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	
						Recop -	Gr	24	0V	RECOPIE
				●		Fin mesur.	Vi	53	24VCC	FIN DEMESUR.
						Contrôle PTO	Mr	58	voir sous chapitre 2.2	CONTRÔLE PTO
EMETTEUR TURBINE	C3	1/2"NPT		●	ADR 4x0.34 bl.	12V	Jn	11	12V	ENTREE COMPTAGE
						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.
						Autor.	4	75	24VCC	AUTOR.
						Ar. interm.	5	49	voir sous chapitre 2.2	ARRÊT INTER.
						Fin mesur.	6	50	voir sous chapitre 2.2	FIN DEMESUR.
SONDE DE TEMPERATURE	C2	1/2"NPT		●	ADR 3x0.6 bl.	+	Jn	33	+	Pt100
						-	Bc	34	-	
						-	Vt	35	-	

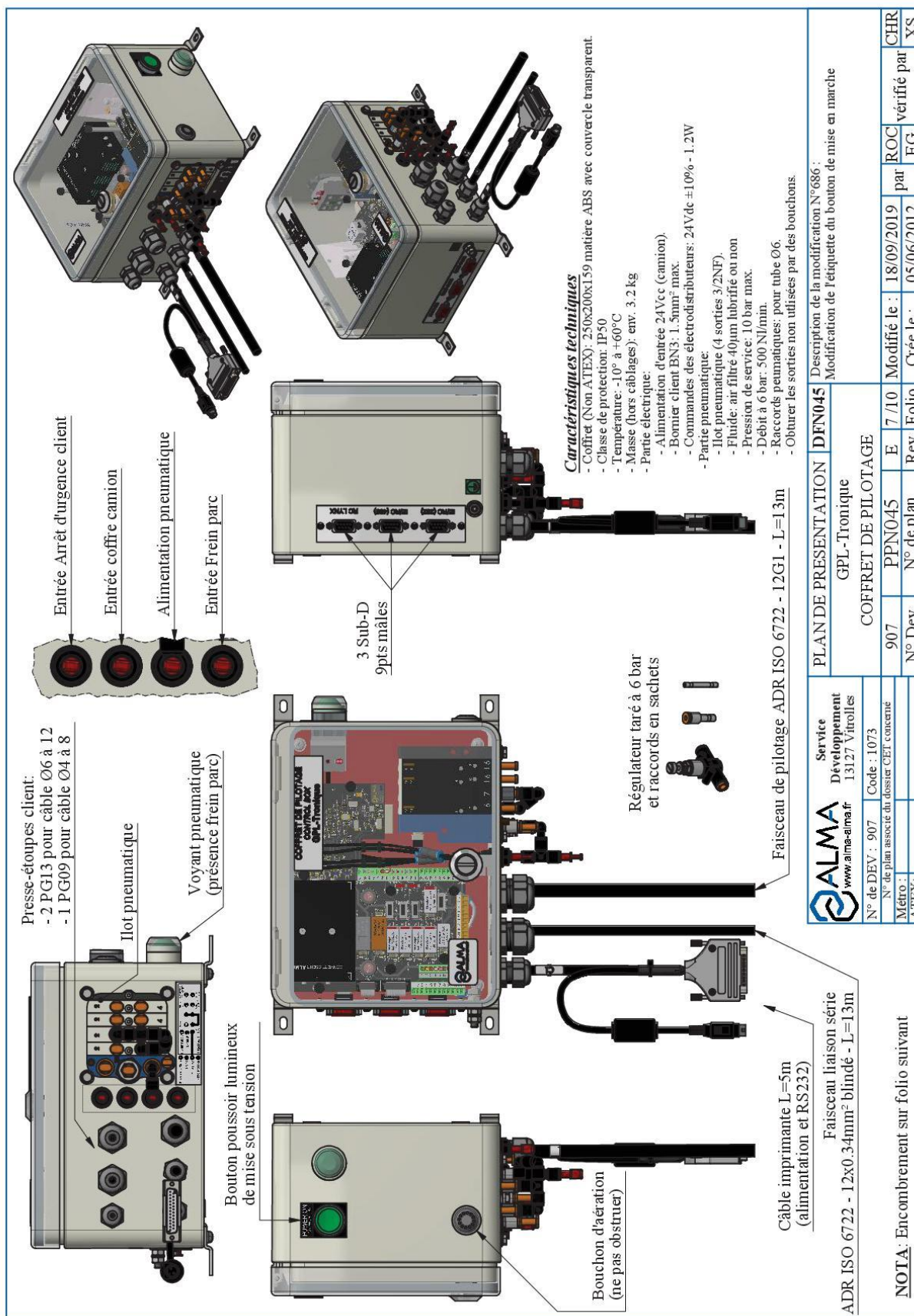
*Se reporter aux instructions d'installation des entrées de câble (Presse-étoupe)

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

Page 22 / 54



AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION RCT4



MATERIELS CONNECTES 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	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			
	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			
									12	-	-		
	COFFRE CAMION								13	CS	COFFRE CAMION	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		
						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

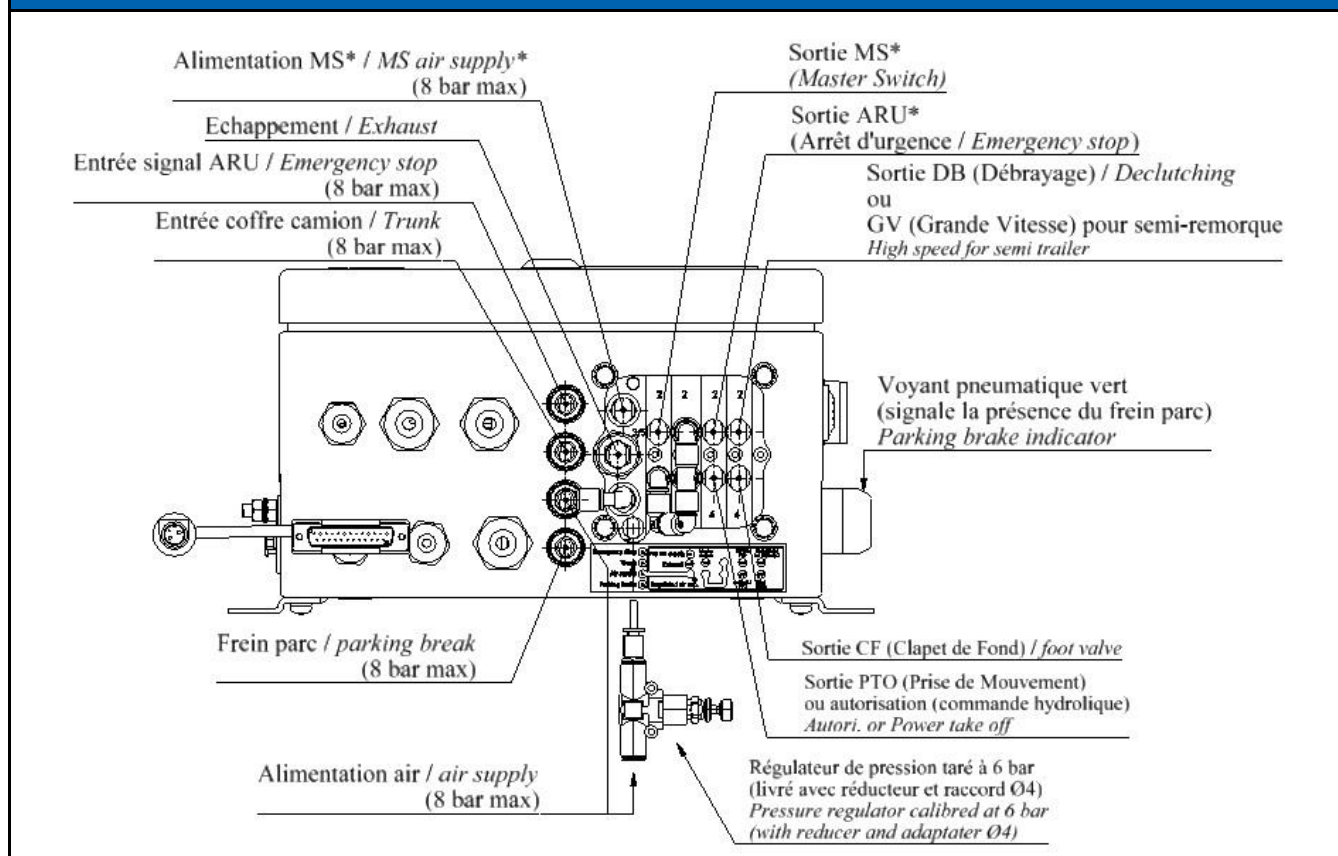
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.comUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

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



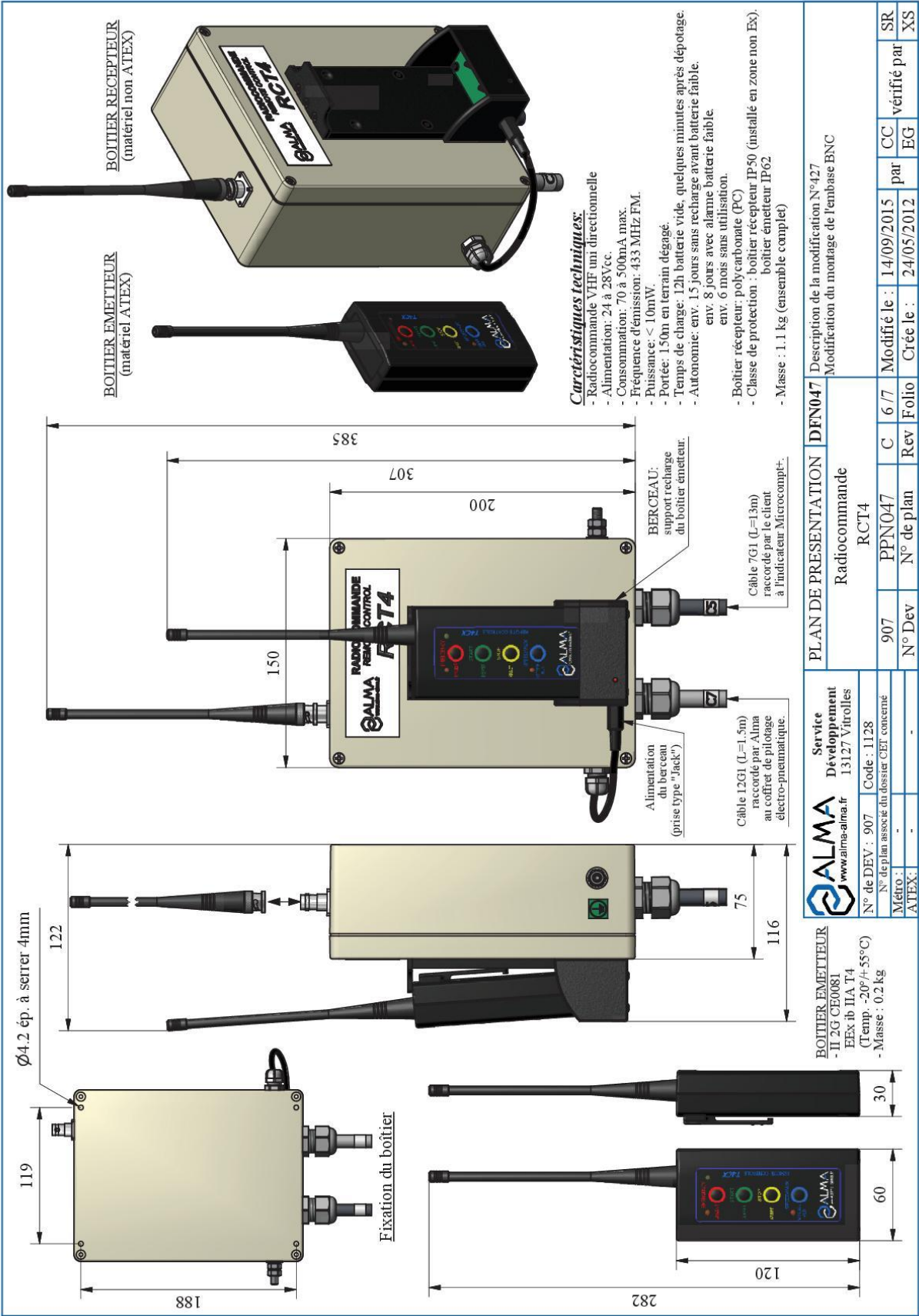
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

Page 27 / 54

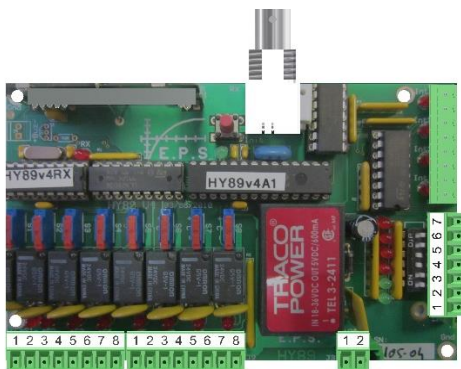
Radiocommande RCT4



Document consultable sur le site alma-alma.fr

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			AUTORISATION			
GV						3	J4	5		GRANDE VITESSE			
Autor.						4		4		AUTORISATION			
Arrêt inter.						5		3		ARRÊT INTERMÉDIAIRE			
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		5		PRISE DE MOUVEMENT			
Relais AM						7	J2	3		ARRÊT 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 :

	Position des switches Configuration par défaut 6 → OFF 5 → OFF 4 → ON 3 → OFF 2 → OFF 1 → OFF	Bornier J4 : Fonction à activer ou désactiver grâce aux switches 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

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



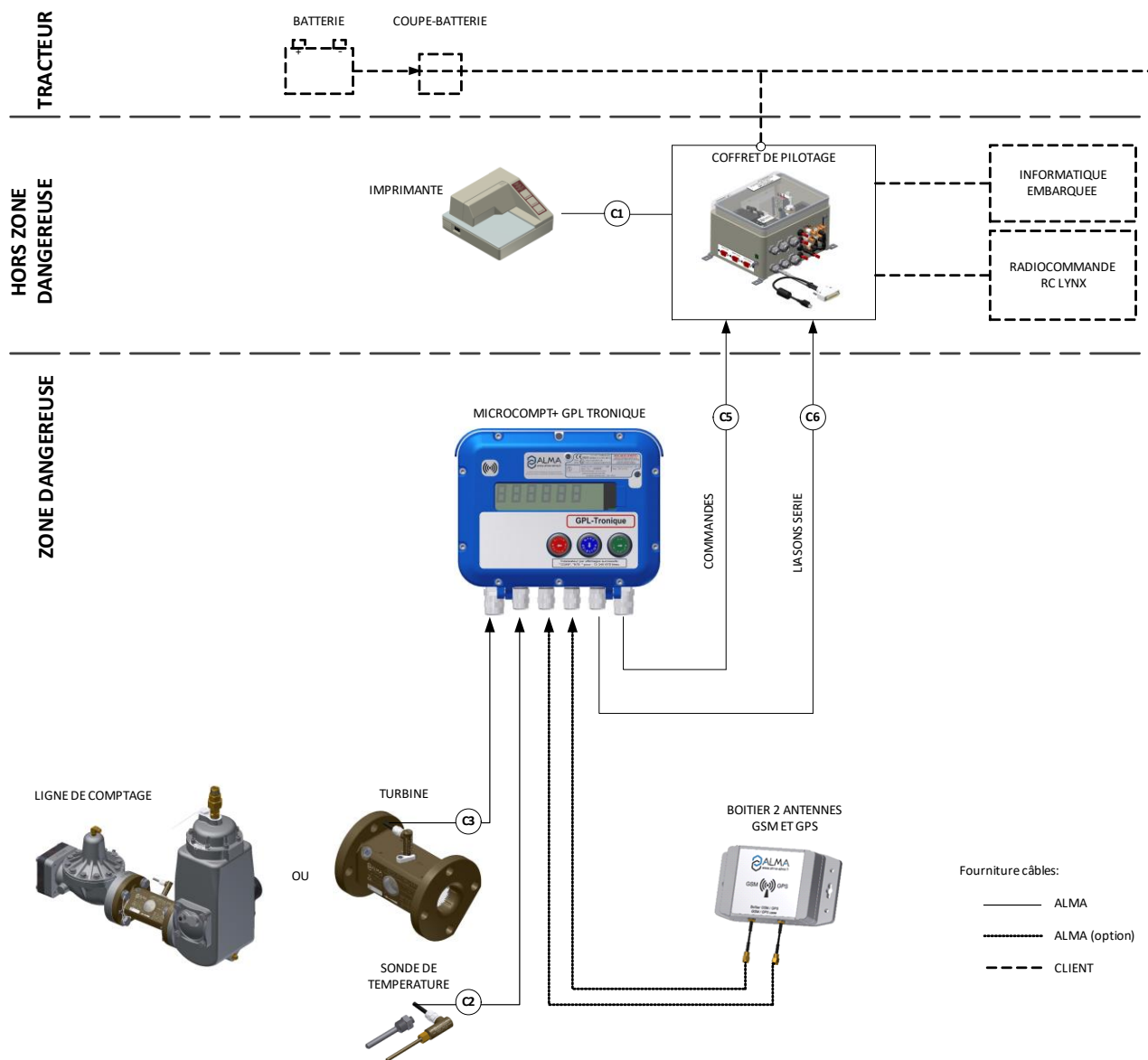
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

Page 29 / 54

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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M GPL TRONIQUE

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

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

Page 30 / 54

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+



MATÉRIELS 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				
					Bl	4	Tx	RS232 IE + RC	Liaison série RS485 (RC Lynx) 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				
				Recop -	Gr	24	0V	RECOPIE	Anti-fraude, arrêt définitif		
				Fin mesur.	Vi	50	Voir sous chapitre 2.2	FIN DE MESURAGE			
Contrôle PTO	Mr	58	Voir sous chapitre 2.2	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	Ferme 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		

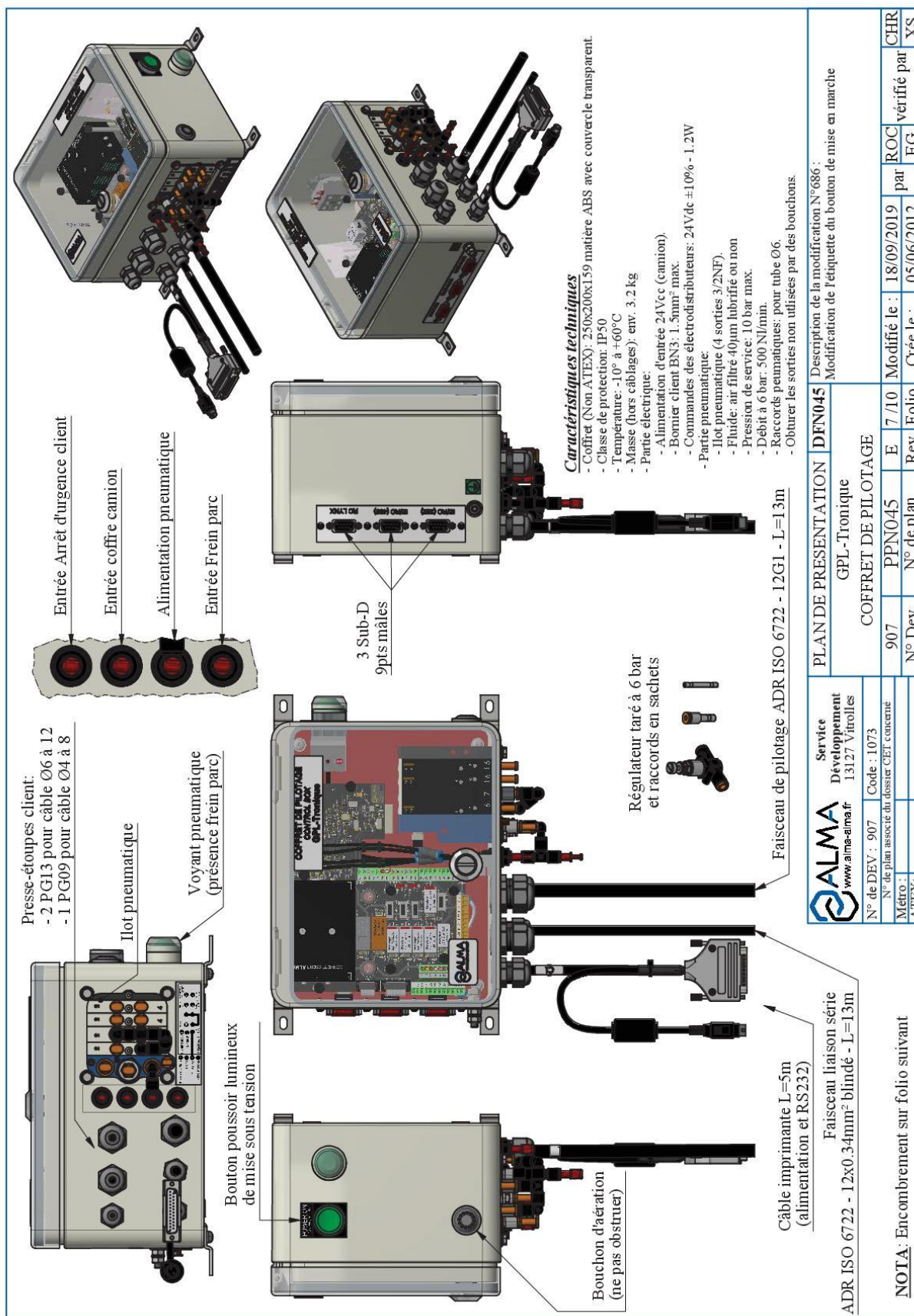
*Se reporter aux instructions d'installation des entrées de câble (Presse-étoupe)

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

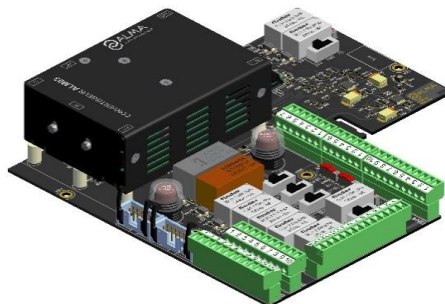
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.comUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C

Page 31 / 54



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	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		
						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 Relais (Configuration 24V, 0V ou CS)	
									14	24VCC/0V/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	1			Relier 1(BN5) à 5 (BN6)	
				●		M.SW	-	BN6	5			Relier 1(BN5) à 5 (BN6)	

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

TOUTES LES PRECONISATIONS NE SONT DONNEES QU'A TITRE INDICATIF

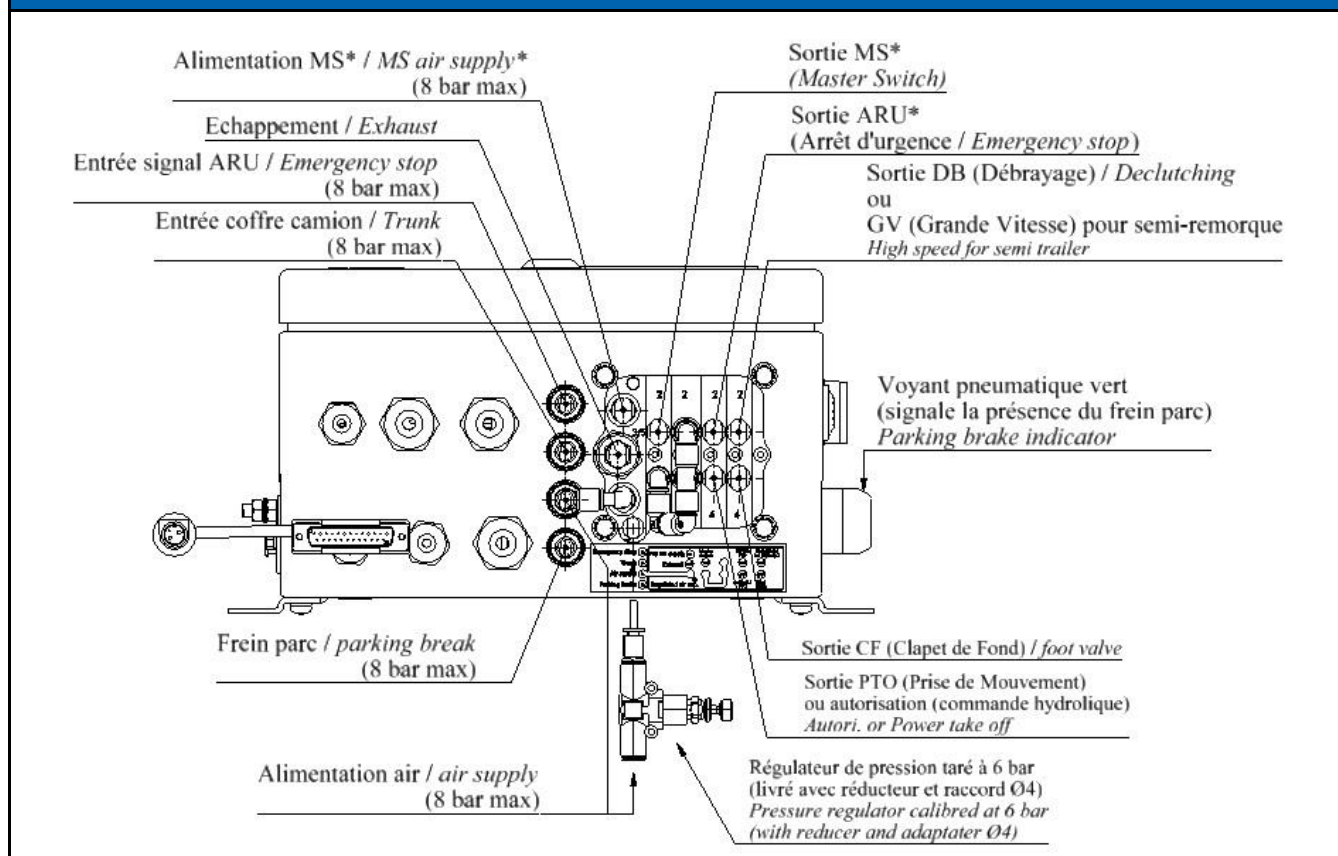
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUEUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °CCe document est disponible sur www.alma-group.com

Page 35 / 54

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



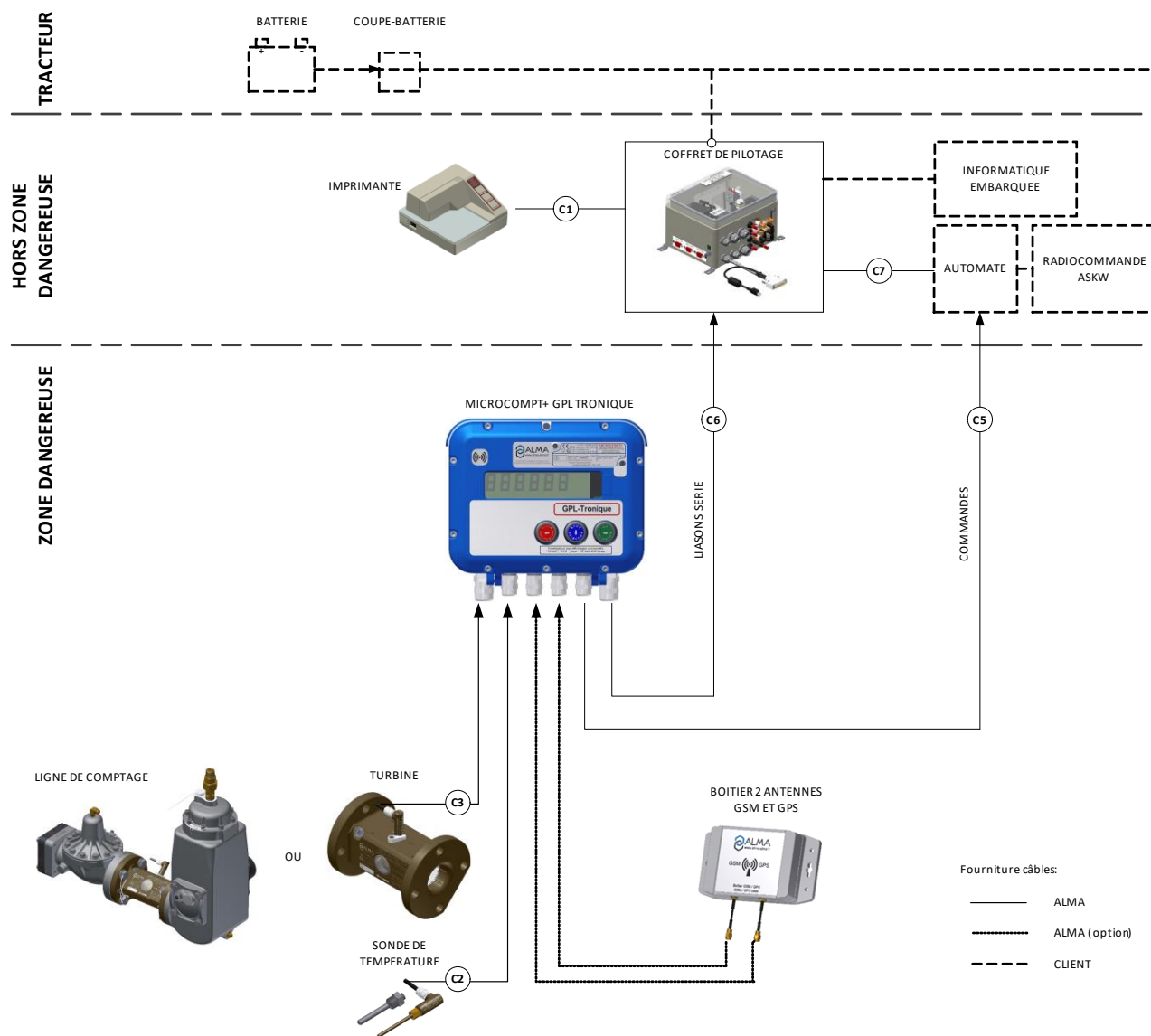
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

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

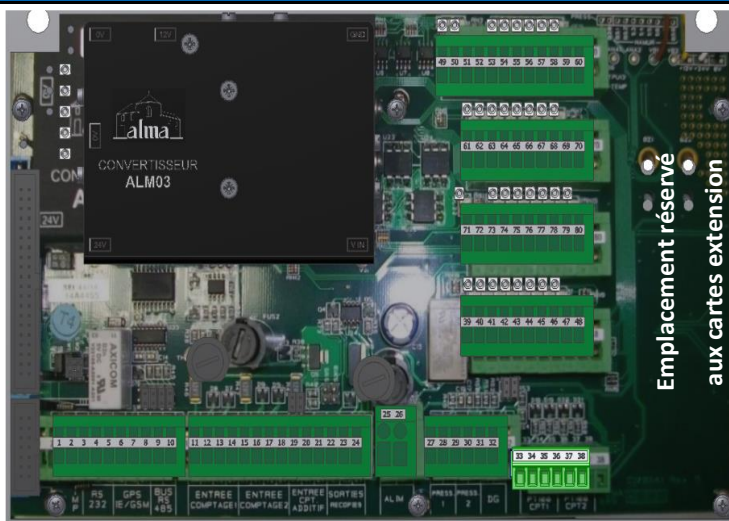
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

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+



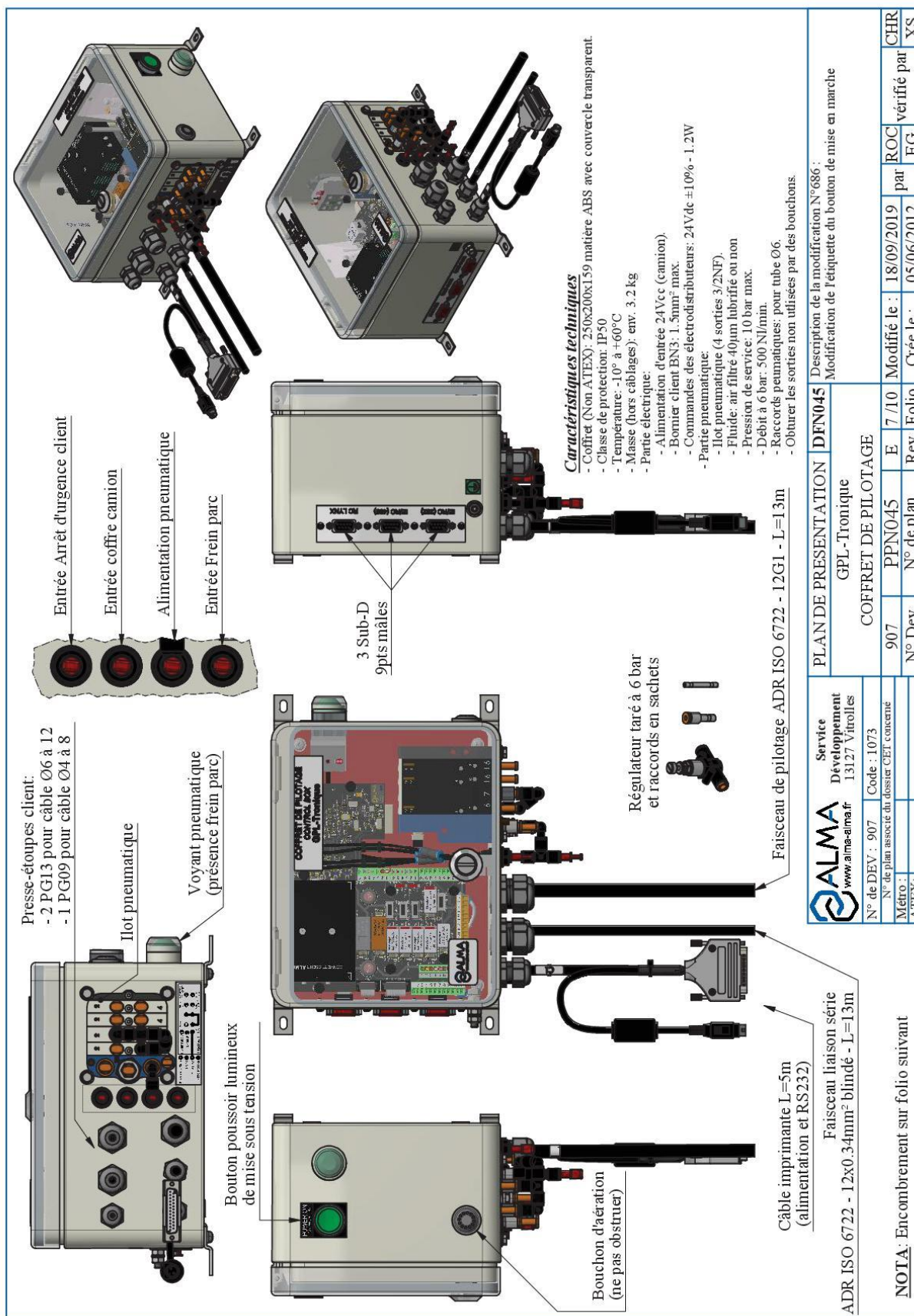
MATÉRIELS RACCORDES AU MICROCOMPT+								CARTE ALIMENTATION MICROCOMPT+				
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Couleur ou N°	Borne			Observation	
		N°	PE*	Alma	Type				Fonction			
COFFRET DE PILOTAGE Liaisons série	C6	●	ADR 12x0.34 bl.	Rx	Vt	1	Tx	IMPRIMANTE	Liaison série RS232 IE + RC Informatique embarquée ou Radiocommande			
				Tx	Jn	2	Rx					
				OV	Nr	3	OV					
				Rx	Bl	4	Tx	RS232 IE + RC		Liaison série RS485 (RC ASKW) Informatique embarquée ou Radiocommande		
				Tx	Rg/Bl	5	Rx	RS485 IE + RC				
				RS485+	Bc	9	RS485+					
				RS485-	Rs	10	RS485-					
				Recop +	Rg	22	S	RECOPIE				
				Recop -	Gr	24	OV					
				Fin de mesur.	Vi	53	Voir sous chapitre 2.2	FIN DE MESURAGE		Anti-fraude, arrêt définitif		
Contrôle PTO	Mr	58	Voir sous chapitre 2.2	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					
				OV	Bc	14	OV					
BOITIER RECEPTEUR ASKW (AUTOMATE) Commandes	C5	●	12G1	24VCC	1	25	24VCC	ALIM. 24VCC	Grande vitesse Petit Débit Arrêt Intermédiaire			
				OV	2	26	OV					
				GV	3	74	24VCC	GRANDE VITESSE				
				Autor.	4	75	24VCC	AUTOR.				
				Arrêt interm.	5	49	Voir sous-chapitre 2.2	ARRÊT INTER.				
				Fin de mesur.	6	50	Voir sous-chapitre 2.2	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

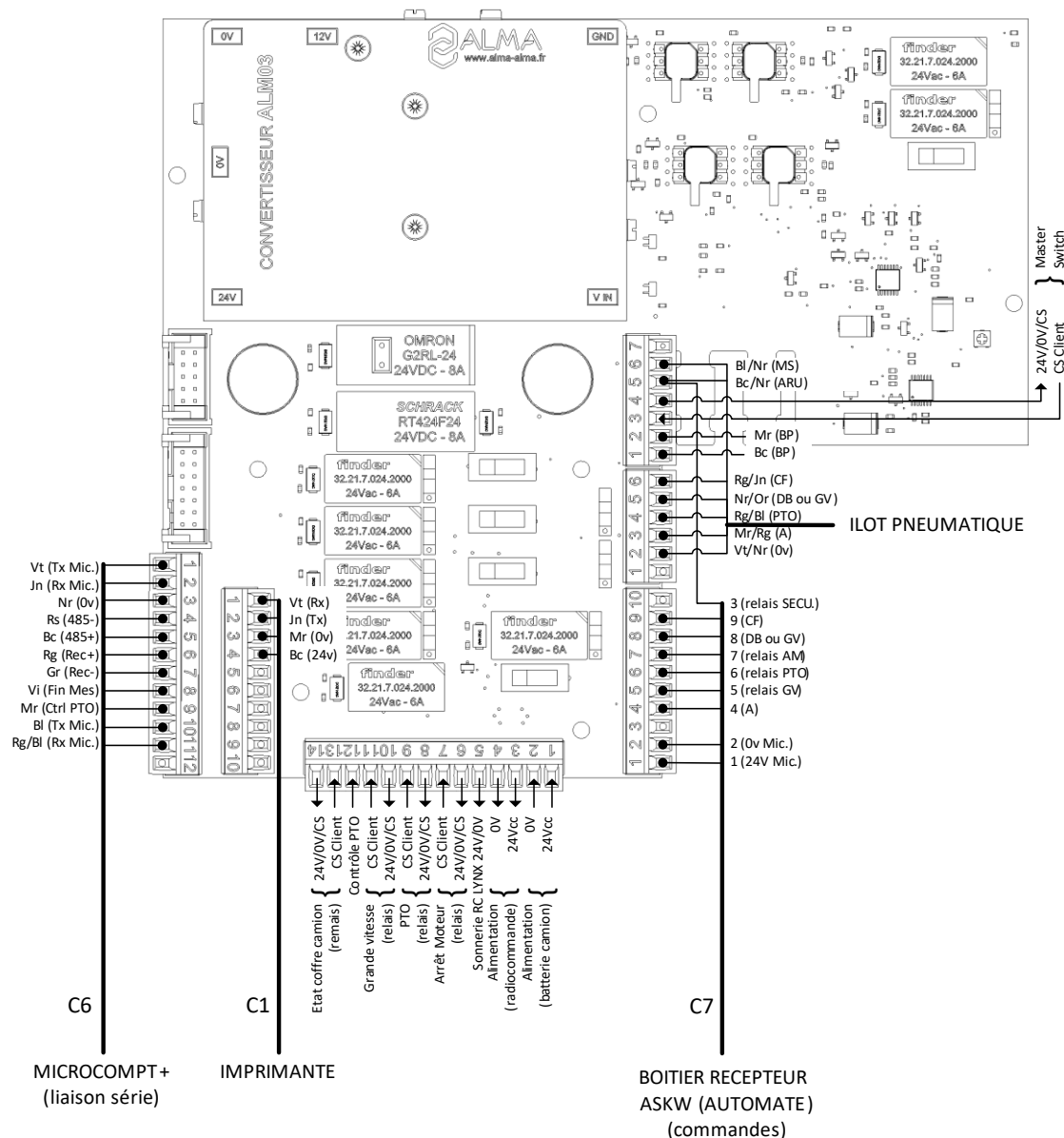
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE LA SOCIETE ALMA. IL NE PEUT ETRE NI COPIE NI COMMUNIQUE A DES TIERS SANS AUTORISATION D'ALMA

DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUECe document est disponible sur www.alma-group.comUnités de Mesures :
Longueur : mm
Angle : degré (° ' ")
Température : °C



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 :

Commutateurs linéaires pour contact NO ou NF des relais	Commutateurs 3 positions pour mettre au commun du relais soit : 1 → 24VDC 2 → GND (0V) 3 → CS (contact sec)	SW9 → DEBR. (débrayage) ou GD. VIT. (grande vitesse) pour semi-remorque SW13 → 24V pour PTO ou AUTOR pour semi-remorque

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 M GPL TRONIQUE

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

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

AFFECTATION DES BORNES DU COFFRET DE PILOTAGE VERSION ASKW



MATÉRIELS CONNECTÉS AU COFFRET DE PILOTAGE								BORNIERIERS 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			
						0V			4	0V				
SONNERIE RC LYNX									5	-	-			
									6	24VCC/0V/CS	ARRET MOTEUR			
ARRET MOTEUR									7	CS		Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
									8	24VCC/0V/CS	PTO			
PTO									9	CS		Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
									10	24VCC/0V/CS	GRANDE VITESSE			
GV									11	CS		Relais (Configuration 24V, 0V ou CS) Uniquement utilisé en configuration CS		
									12	-	-			
CONTRÔLE PTO									13	CS	COFFRE CAMION COFFRE CAMION	Uniquement utilisé en configuration CS Relais (Configuration 24V, 0V ou CS)		
									14	24VCC/0V/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



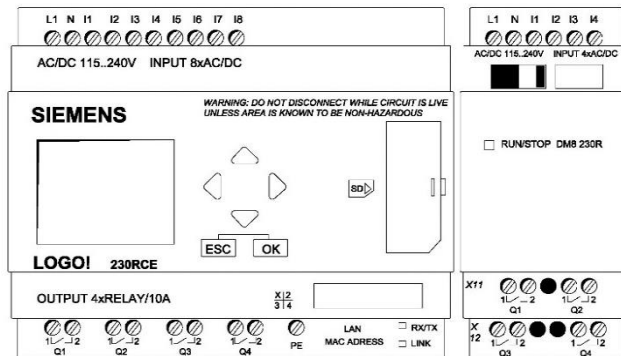
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M GPL TRONIQUE

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

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

Page 42 / 54

AFFECTATION DES BORNES DU BOITIER RECEPTEUR ASKW (AUTOMATE)



MATÉRIELS CONNECTÉS À 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	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		15	PRISE DE MOUVEMENT	Prise de mouvement CONTINUE
						Relais AM	7	MAQ2	2		Prise de mouvement PAR IMPULSIONS
						EV DB	8	Q3	2	ARRET MOTEUR	
						EV CF	9	MAQ3	2	DEBRAYAGE	
						24VCC	10		I6	CLAPET DE FOND	
									L1	ALIM. 24V CARTE	
								Q3	1		
								Q4	1		
								MAQ1	1		
								MAQ2	1		
								MAQ3	1		
								MAQ4	1		
								MA	1		
								MA	L1		
						0V	11		N	0V	
								Q1	1		
								Q2	1		
								MA	N		
						Frein parc		MA	I2	+24VDC	FREIN PARC
									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

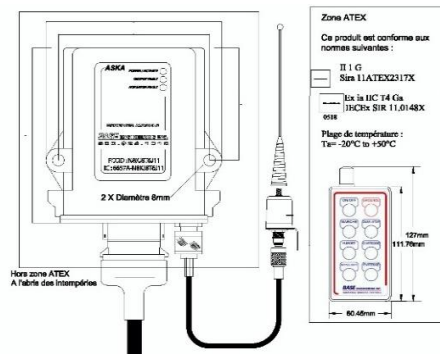


DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M GPL TRONIQUE

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

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

AFFECTATION DES BORNES DU BOITIER RECEPTEUR ASKW (RADIOCOMMANDE)



MATÉRIELS CONNECTÉS À L'ASKW									CÂBLE RADIOCOMMANDE ASKW		
Option	Matériels	Câble (pour information)				Fonction	Borne	Bornier	Câble	Fonction	Observation
		N°	PE*	Alma	Type						
ASKW AUTOMATE							I3	Q4	Vt/Nr	APPEL/OPTION	
							I4		Bl	DEBRAYAGE/STOP	
							I5	MA	Bc	MARCHE	Prise de mouvement
							I6		Nr/Bc	CLAPET INTERNE	
							I7		Vt	ACTIVATION RELAIS GESTION	
							I8		Rg/Nr	GRANDE VITESSE	Programmer en pulse mode
							2		Rg	24VDC	Protégé 10A
							I1		Or	ON/OFF	
							I3				
	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



DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

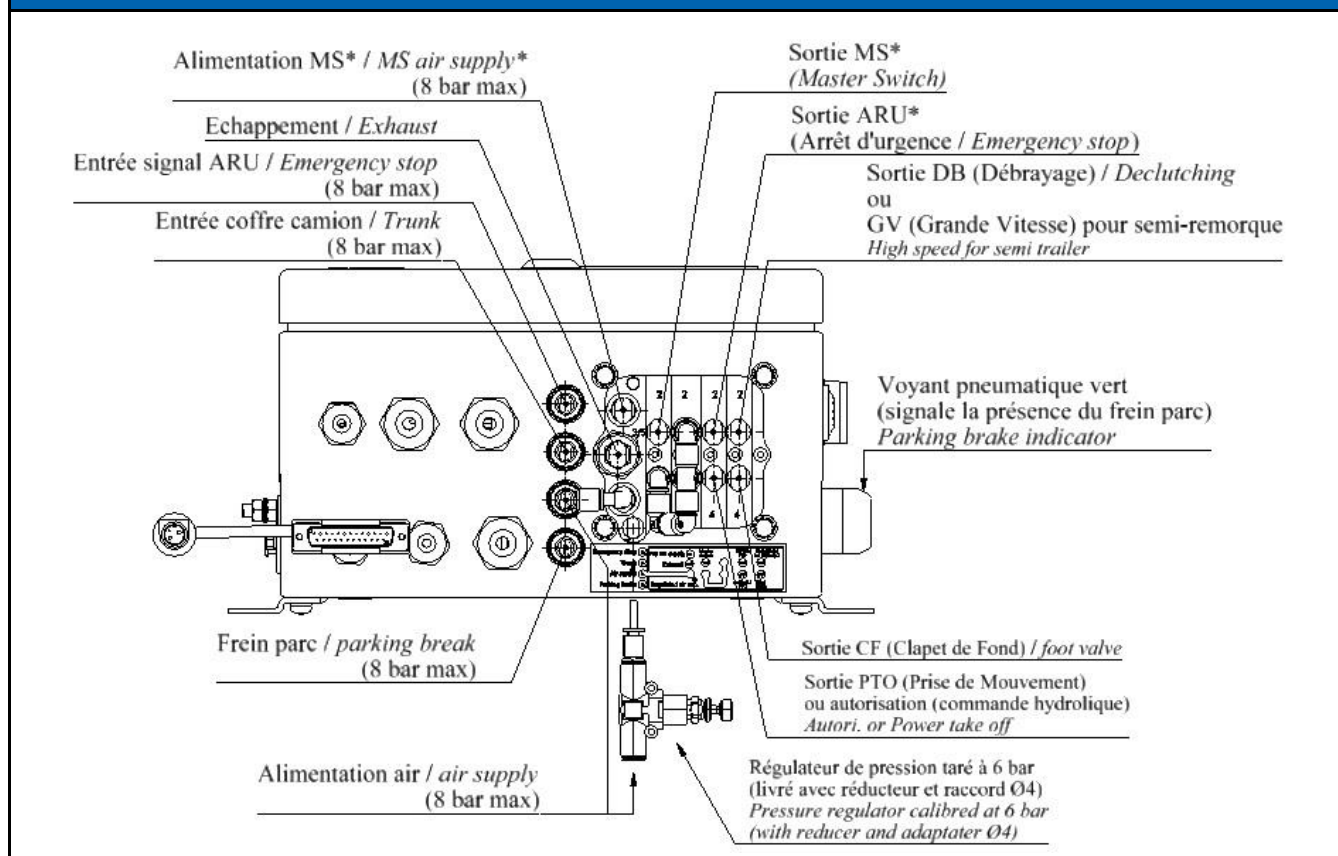
Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 45 / 54

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



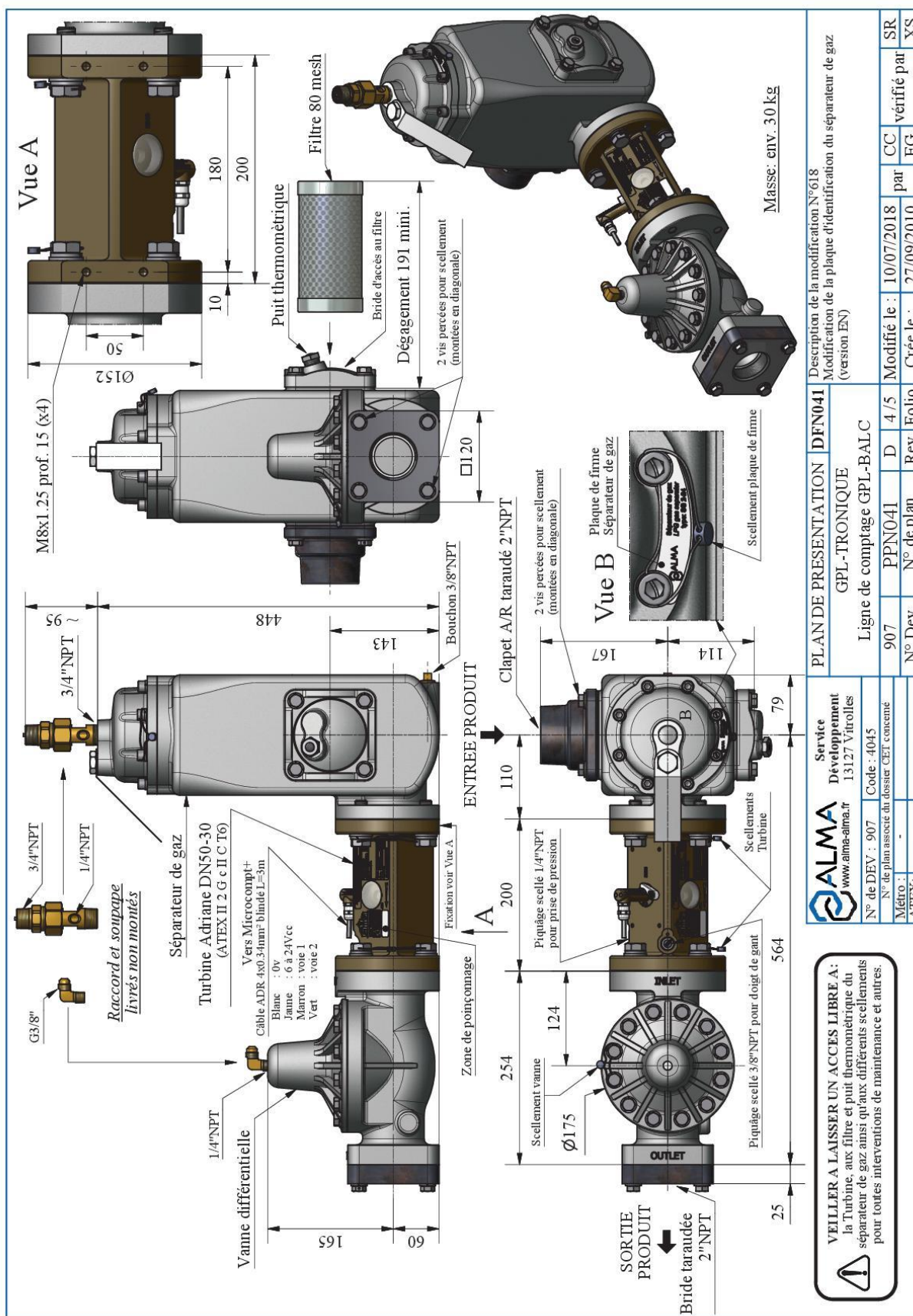
DOSSIER D'INSTALLATION DI 005 FR M
GPL TRONIQUE

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

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

Page 46 / 54

6. LIGNE DE COMPTAGE GPL-BALC

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 M
GPL TRONIQUE

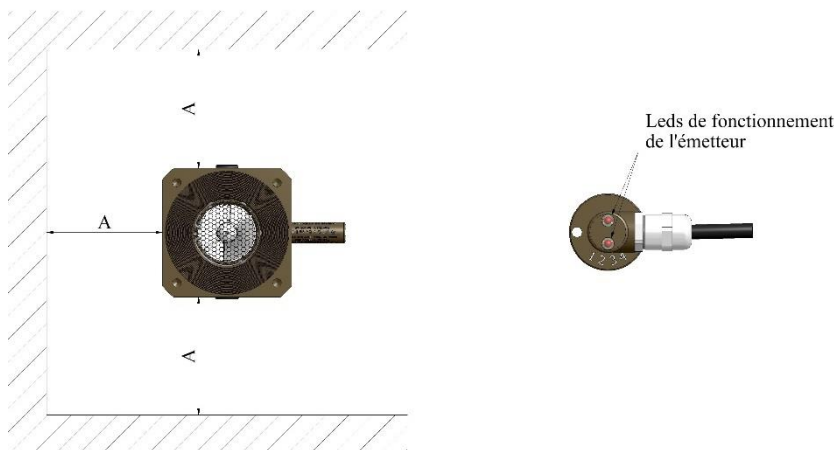
Ce document est disponible sur www.alma-group.com

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

Page 47 / 54

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 400µ au moins.
- Après l'installation, si les tuyauteries neuves ou modifiées n'ont pas été parfaitement nettoyées ou décapées et passivées, il faut (pendant la période de mise en service) protéger la turbine par un tamis nid d'abeille d'une maille de 1mm ou moins, placé entre deux brides en amont de la turbine.
- Cotes : $A > 100\text{mm}$.



- 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 mesurage
- Tendre les fils perlés pour ne pas laisser de mou



Au sein d'ensembles de mesurage 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 M
GPL TRONIQUE

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

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

Page 48 / 54

7. IMPRIMANTE A PLAT

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

Dimensions:

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

Labels:

- Interrupteur ON/OFF
- Connecteur alimentation 24V cc
- Connecteur Sub-D 25 pils femelle
- Switch SW1 (sous l'imprimante)
- Switch 3 ON

Warnings:

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

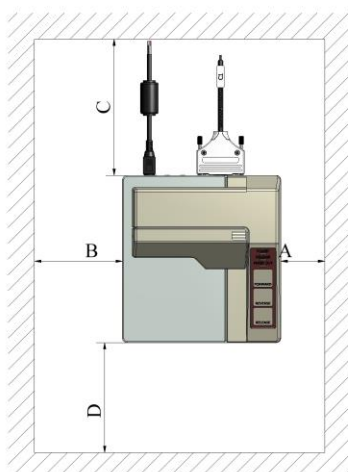
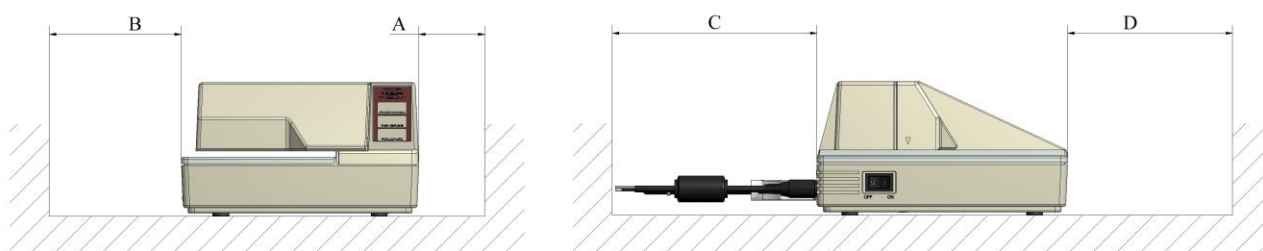
Caractéristiques techniques:

- Alimentation : 24V cc $\pm 10\%$
- Consommation (à 24V) :
- Service : approx. 600mA
- Pointe : approx. 5.5A
- Attente : approx. 100mA
- Température : $+5^{\circ}\text{C}$ à $+40^{\circ}\text{C}$
- Masse : 1.6 kg

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 M GPL TRONIQUE	Unités de Mesures : Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 49 / 54

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 M
GPL TRONIQUE

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

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

Page 50 / 54

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

Caractéristiques techniques:

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

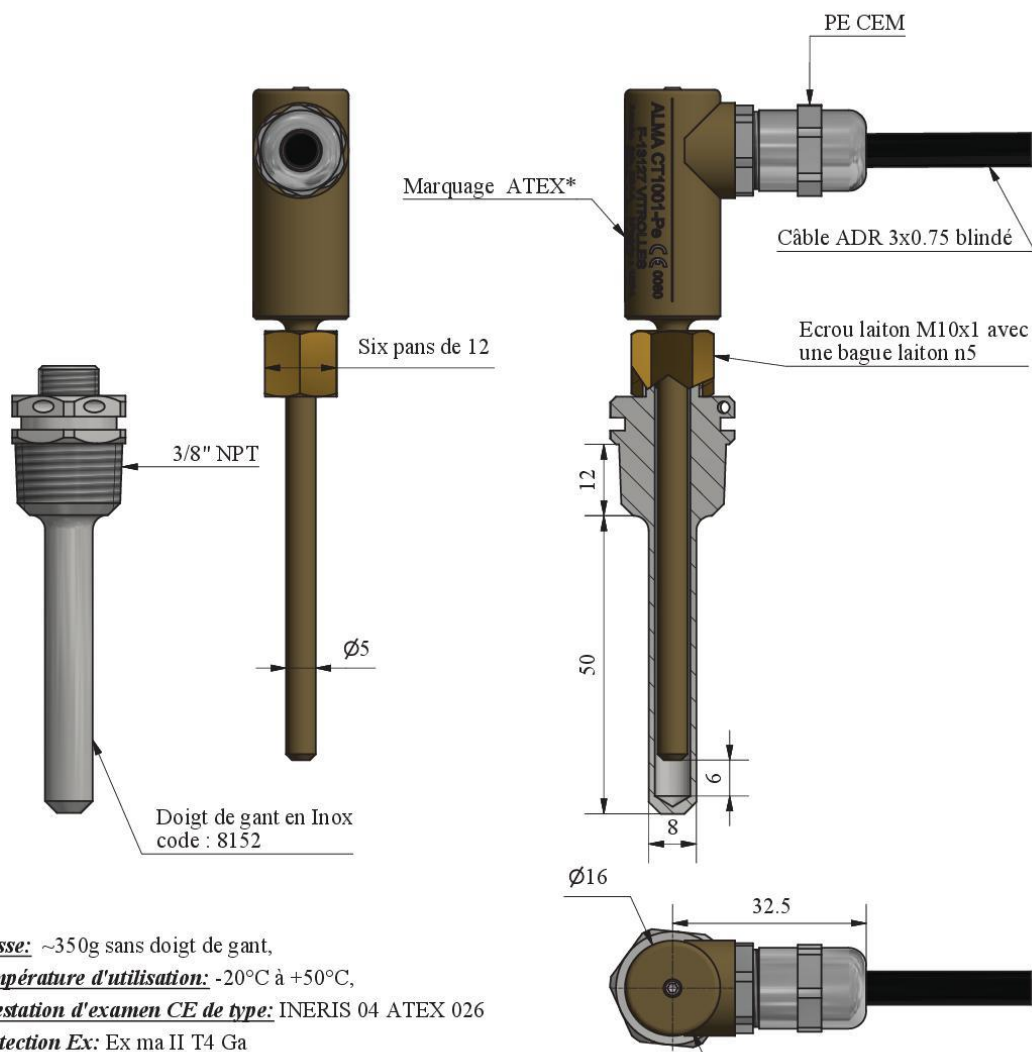
PLAN DE PRESENTATION		PPN908
Convertisseur 24VCC/24VCC		
2.1 A - 50W		
907	PPN908	A 1 / 2
N° Dev	N° de plan	Rev
		Folio
		Modifié le :
		Crée le :
		par
		EG
		EG
		EG

Service Développement
13127 Vitrolles
www.alma-alma.fr

N° de DEV : 907 Code : 4225
N° de plan associé au dossier CEF concerné
Métro :
ATEX:

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

9. SONDÉ DE TEMPERATURE Pt100 – CT1001 ATEX



- **Masses:** ~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		
<i>Fonction</i>	<i>Repère sur le fil</i>	<i>Couleur d'isolation</i>
PT100/1	1	Jaune
PT100/2	2	Blanc
PT100/3	3	Vert

 www.alma-alma.fr	Service Développement 13127 Vitrolles		PLAN DE PRESENTATION		DFV042		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												
N° de plan associé du dossier CERF concerné				949d	PPV042	L	4 / 6	Modifié le :	29/03/2019	par	CHR	BM	vérifié par	CC	BM
Métro : ATEX :		INERIS 04 ATEX 0026		N° Dev	N° de plan	Rev	Folio	Crée le :	13/09/2003						

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 M GPL TRONIQUE	<u>Unités de Mesures :</u> Longueur : mm Angle : degré (° ' ") Température : °C
	Ce document est disponible sur www.alma-group.com	Page 52 / 54

9.1. PRECONISATIONS DE MONTAGE SONDE DE TEMPERATURE

Coquille de protection (en option)

55 min / 74 max

Etanchéité à prévoir
(ex: Tubétanche Loctite 577)

Perçage scellement du doigt de gant:
fixer le scellement avec une partie
fixe de la citerne

Diamètre du filetage du puits thermométrique: 3/8" NPT

115 minimum

Perçage Ø2
pour scellement

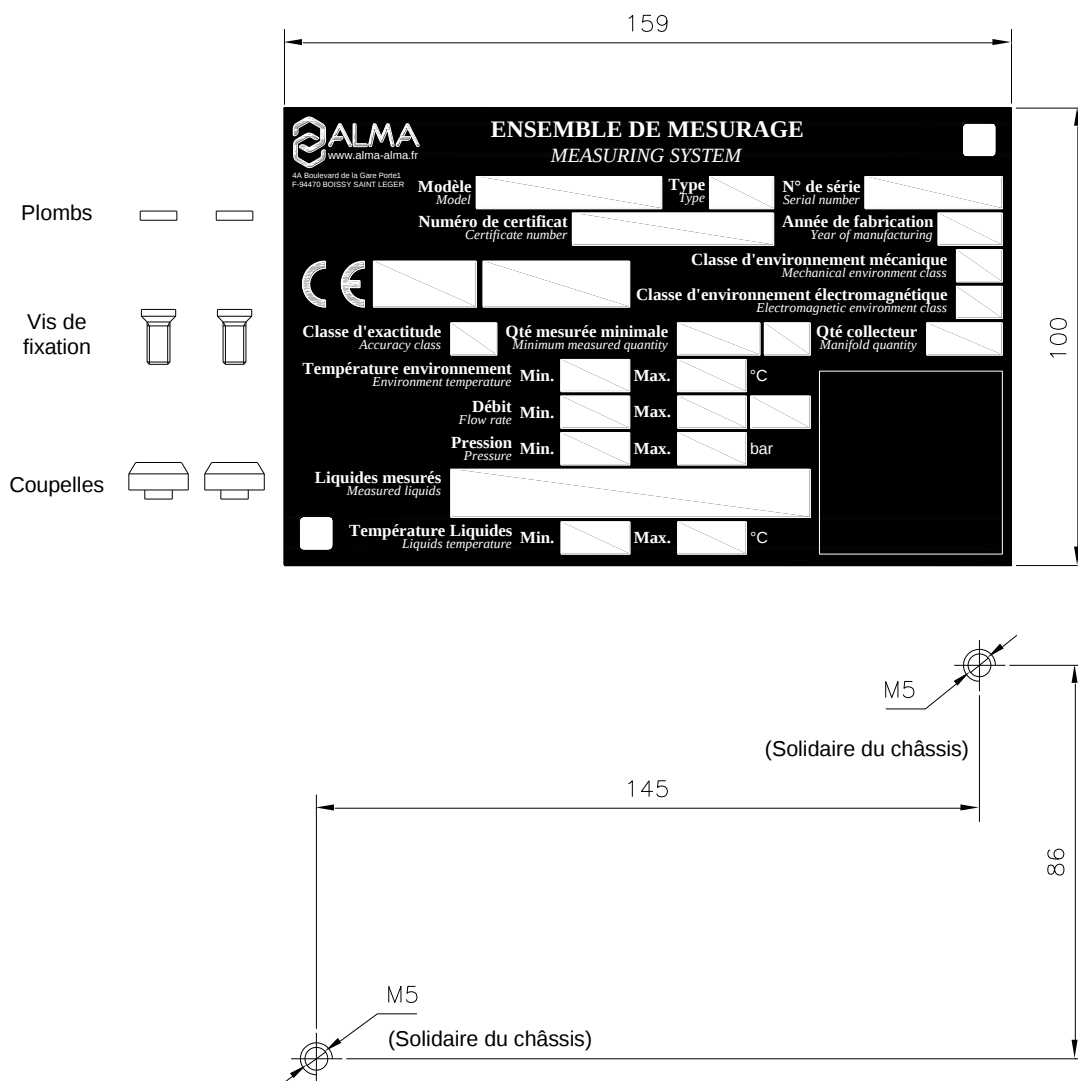
SE REFERER A LA NOTICE D'INSTRUCTIONS
(LIVREE AVEC LE MATERIEL, CONSULTABLE SUR LE SITE ALMA)

MONTAGE DE LA SONDE DE TEMPERATURE
SUR UNE TURBINE ALMA :

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

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

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

Page 54 / 54