

DOSSIER D'INSTALLATION

DI 110 FR B SECURITERRE 640



| | | | | |
|--------|------------|--|-----------|-------------|
| B | 19/10/2023 | Création document français (Indice B pour s'aligner à la version EN) | ITB | MC |
| Indice | Date | Nature des modifications | Rédacteur | Approbateur |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 110 FR B SECURITERRE 640</p> | <p>Units of measure: Length: mm Angle: degree (° '' ''') Temperature: °C</p> |
| | <p>Ce document est disponible sur www.alma-group.com</p> | <p>Page 1 / 12</p> |

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.
- ⇒ 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 les gaines annelées.
- ⇒ 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).

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.
- ⇒ 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.
 - ⇒ 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.

| | | |
|---|---|--|
|  ALMA GROUP | DOSSIER D'INSTALLATION DI 110 FR B SECURITERRE 640 | Units of measure: Length: mm Angle: degree (° ' ") Temperature: °C |
| | Ce document est disponible sur www.alma-group.com | Page 3 / 12 |

- ⇒ Respecter dans la mesure du possible, l'emplacement des câbles préconisé dans le dossier d'installation.
- ⇒ L'équipement doit être relié à la masse du châssis.
- ⇒ Privilégier la reprise de blindage des câbles blindés sur 360° dans les presse-étoupes métalliques (voir doc. livrée avec le matériel). A défaut, raccorder les blindages aux dispositifs présents à l'intérieur des matériels (borne de terre, barre de terre, plots de mise à la terre...)
- ⇒ Repérer, dans la mesure du possible, les câbles et les conducteurs conformément au dossier d'installation afin de faciliter les diverses interventions après installation.
- ⇒ Respecter une codification homogène des couleurs des câbles.
- ⇒ Repérage des couleurs selon DIN 47100.
- ⇒ Code de désignation des couleurs selon CEI 60757 (sauf abréviations FR):

| FR | | | | EN | IT | ES | DE |
|------------|------------|---|-----------------------------|--------------|--------------|----------------|-----------|
| Couleurs | Codes | | Standard codes 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 |  | GYNE | Green/Yellow | Verde/Giallo | Verde/Amarillo | Grün/Gelb |

2. SECURITE

Le technicien doit posséder des compétences techniques de base pour pouvoir installer l'équipement en toute sécurité.

NOTA: Lorsque le Securiterre est installé dans une zone dangereuse, le technicien doit travailler conformément aux exigences (locales) relatives au matériel électrique dans les zones dangereuses.



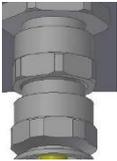
Dans les zones dangereuses, il est obligatoire d'utiliser des équipements de protection individuelle et de sécurité (casque, combinaison ignifuge, chaussures de sécurité, lunettes de sécurité et gants de travail).

Éviter de générer de l'électricité statique; l'utilisation des outils qui ne produisent pas d'étincelles et des testeurs antidéflagrants est conseillée.

S'assurer qu'aucune quantité dangereuse de mélanges de gaz combustibles n'est présente dans la zone de travail.

Ne jamais commencer à travailler avant que toutes les parties aient signé le permis de travail.

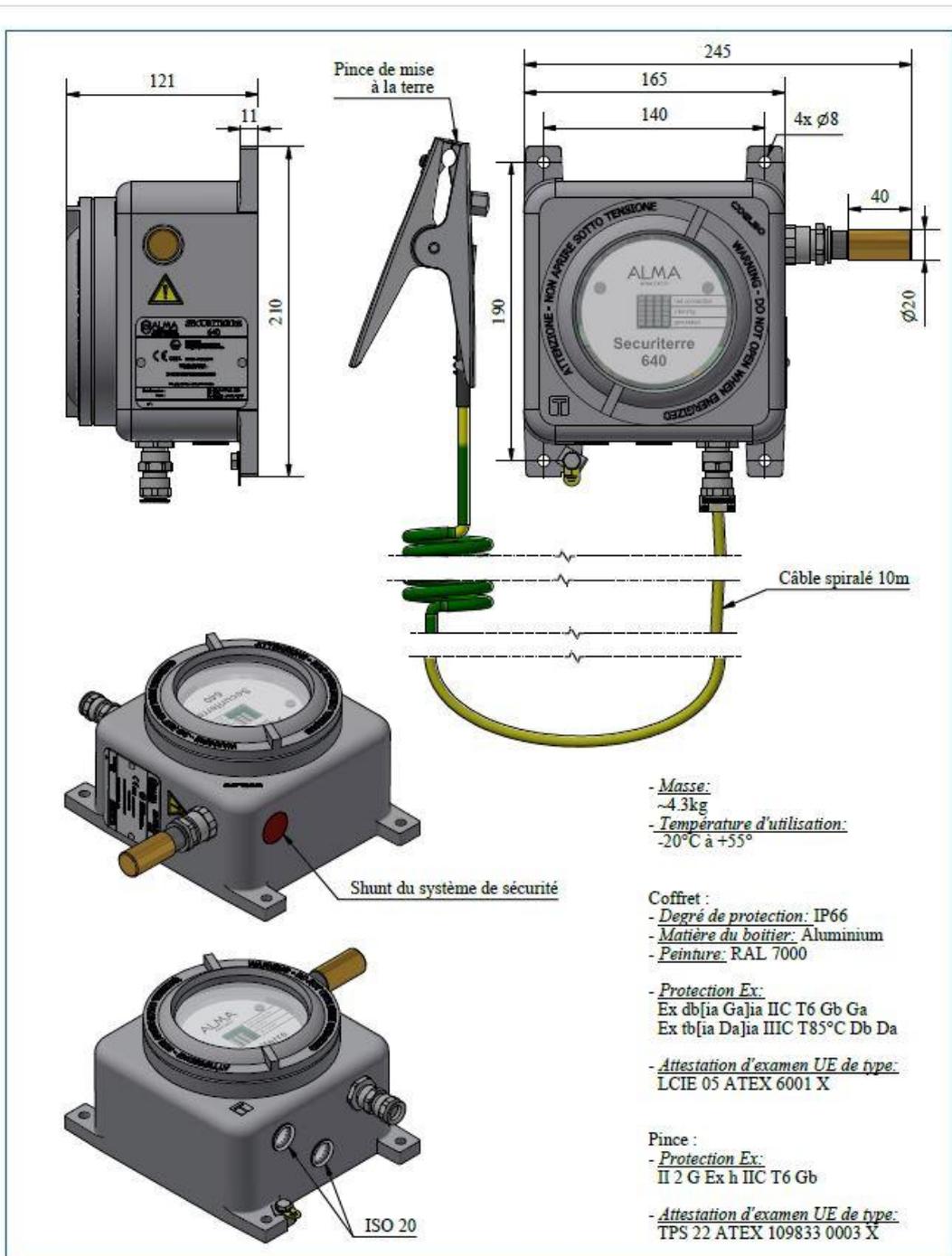
3. NOMENCLATURE

| MATERIEL LIVRE PAR ALMA | | | |
|-------------------------|---|--|-----|
| Item | Matériel | Désignation | Qté |
| 1 |  | DISPOSITIF MISE A LA TERRE SECURITERRE 640 Le Securiterre est configuré pour l'application de camion | 1 |
| 2 |  | PINCE DE MISE A LA TERRE | 1 |
| 3 |  | PRESSE ETOUPE DU CABLE DE MISE A LA TERRE | 1 |

Photos non contractuelles

| | | |
|---|---|---|
|  | DOSSIER D'INSTALLATION DI 110 FR B SECURITERRE 640 | Units of measure: Length: mm Angle: degree (° '' ''') Temperature: °C |
| | Ce document est disponible sur www.alma-group.com | Page 5 / 12 |

4. **DESSIN DIMENSIONNEL**



- Masse:
~4.3kg
- Température d'utilisation:
-20°C à +55°
- Coffret :
- Degré de protection: IP66
- Matière du boîtier: Aluminium
- Peinture: RAL 7000
- Protection Ex:
Ex db[ia Ga]ia IIC T6 Gb Ga
Ex tb[ia Da]ia IIIC T85°C Db Da
- Attestation d'examen UE de type:
LCIE 05 ATEX 6001 X
- Pince :
- Protection Ex:
II 2 G Ex h IIC T6 Gb
- Attestation d'examen UE de type:
TPS 22 ATEX 109833 0003 X

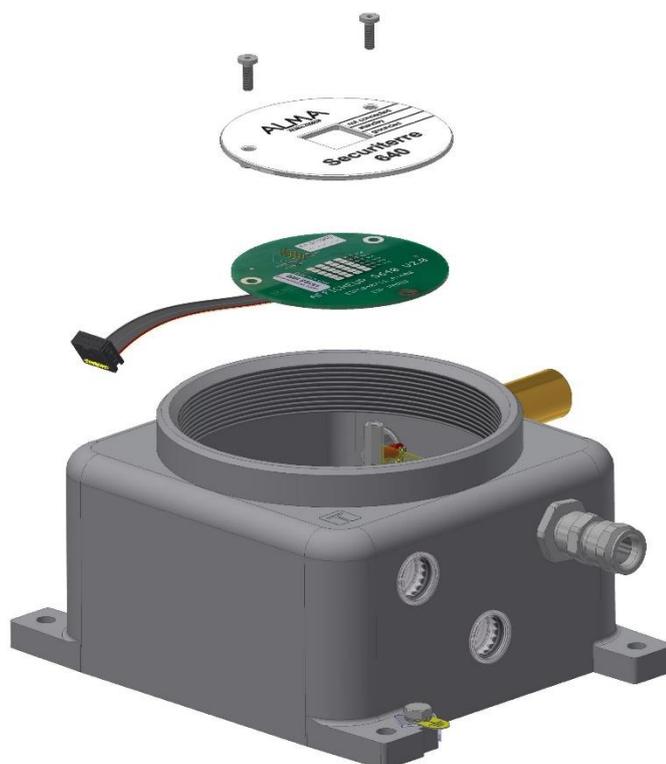
| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|------------|-----|-----|-------|--------------|------------|-----|-----|-------------|-----|
| Service Développement www.alma-alma.fr 13127 Vitrolles | PLAN DE PRESENTATION DFV136 Description de la modification N° 915 Ajout pince de mise à la terre | | | | | | | | | | | |
| | SECURITERRE 640 Dispositif de mise à la terre | | | | | | | | | | | |
| N° de DEV : 701 | Code : 12189 | 701 | PPV136 | F | 1 | 4 / 6 | Modifié le : | 05/12/2023 | par | CHR | vérifié par | BEB |
| N° de plan associé du dossier CET concerné | | N° Dev | N° de plan | Rev | Ind | Folio | Crée le : | 10/04/2018 | | CHR | | SR |
| Métro : ATEX : DP 040711 LCIE 05 ATEX 6001 X | | | | | | | | | | | | |

Document available on website alma-group.com

- 1) Dévisser le couvercle supérieur (comportant la fenêtre en verre)



- 2) Desserrer les deux vis

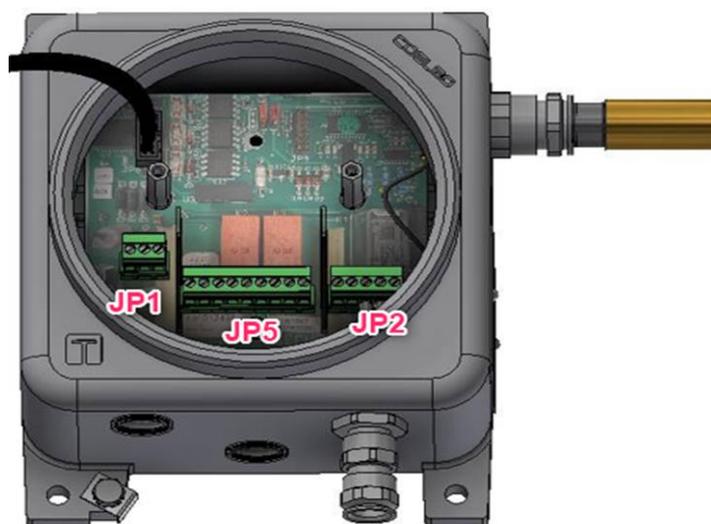


- 3) Déconnecter avec précaution le câble plat entre le tableau d'affichage et le tableau principal.
- 4) Retirer le tableau d'affichage.

La carte principale devient alors visible. Au bas de la carte principale se trouvent trois connecteurs JP1, JP5 et JP2, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

| | | |
|---|---|---|
|  ALMA GROUP | DOSSIER D'INSTALLATION DI 110 FR B SECURITERRE 640 | Units of measure: Length: mm Angle: degree (° '' ''') Temperature: °C |
| | Ce document est disponible sur www.alma-group.com | Page 8 / 12 |

AFFECTATION DES BORNES DE LA CARTE PRINCIPALE SECURITERRE



| MATERIELS RACCORDES AU SECURITERRE | | | BORNIERES | | | | |
|------------------------------------|-----|-----------------------------|-----------|----------|------------------------------|-------------------------------|---|
| Equipement | PE | Colour or No. | Borne | Fonction | Observation | | |
| ALIMENTATION SECTEUR | M20 | Marron | JP1 | 1 | Phase | Alimentation | Alimentation 230V _{ac} 5VA |
| | | Bleu | | 2 | Neutre | | |
| | | Jaune/vert | | 3 | Terre | | |
| EQUIPEMENTS CONNECTES AUX RELAIS | M20 | | JP5 | 1 | Relai_1NC | Sortie autorisation N°1 | Active lorsque le process d'analyse du véhicule et d'évacuation de sa charge électrostatique s'est bien déroulée, |
| | | | | 2 | Relai_1Common | | |
| | | | | 3 | Relai_1NO | | |
| | | | | 4 | Relai_2 NC | Sortie autorisation N°2 | |
| | | | | 5 | Relai_2 Commun | | |
| | | | | 6 | Relai_2 NO | | |
| | | | | 7 | NC | Sortie position repos | |
| | | | | 8 | Commun | | |
| | | | | 9 | NO | | |
| PINCE DE MISE A LA TERRE | M20 | Jaune/vert 4mm ² | JP2 | 1 | Pince | Gestion de la mise à la terre | Analyse du véhicule et évacuation de sa charge électrostatique, |
| | | - | | 2 | - | | |
| | | Jaune/vert 1mm ² | | 3 | Terre du coffret | | |
| | | Noir 1mm ² | | 4 | Manchon de repos 'rest plug' | | |
| | | - | | 5 | - | | |

NOTA: Toutes les broches numérotées "1" sont placées sur le côté gauche des connecteurs.

NOTA: Si aucun autre appareil n'est connecté, l'entrée de câble doit être fermée par un bouchon fileté M20 homologué.

NOTA: Le point de retour de la pince (rest plug) est un manchon en laiton destiné à calibrer la pince. L'utilisateur doit placer la pince sur ce manchon lorsque la pince n'est pas connectée à un camion.

Câblage du JP2 pour la version camion, train et fût

Le connecteur JP2 est utilisé pour connecter la pince, la prise de repos et la terre, comme indiqué dans le tableau suivant.

| Numéro d'identification | Camion | Train | Fût | |
|---|---|-------|-----|---|
|  | DOSSIER D'INSTALLATION DI 110 FR B SECURITERRE 640 | | | Units of measure: Length: mm Angle: degree (° '' ''') Temperature: °C |
| | Ce document est disponible sur www.alma-group.com | | | Page 9 / 12 |



NOTA: A ce stade le securiterre ne doit pas être sous tension; voir le guide d'utilisation Securiterre 640.

6. EXIGENCES RELATIVES AU DEMARRAGE ET AU MAINTIEN DE LA MISE A TERRE

Si le système de mise à la terre ne fonctionne pas correctement, reportez-vous au tableau suivant pour connaître les exigences applicables.

En mode camion, lorsque la mise à la terre est initiée, si les conditions de capacité minimale ne sont pas remplies, le produit déverrouille le dispositif de sécurité de mise à la terre.

| Mode | Capacité à terre | Résistance en terre | Résistance entre deux terminales |
|--------|------------------|---------------------|----------------------------------|
| Camion | > 470(pF) | > 330(Ω) | - |
| Train | - | < 500(Ω) | - |
| Barril | - | - | < 20(Ω) |

7. MAINTENANCE SECURITERRE

NOTA : Avant d'intervenir sur la pin de test, s'assurer d'être dans un environnement sécurisé et que l'alimentation du SECURITERRE est coupée

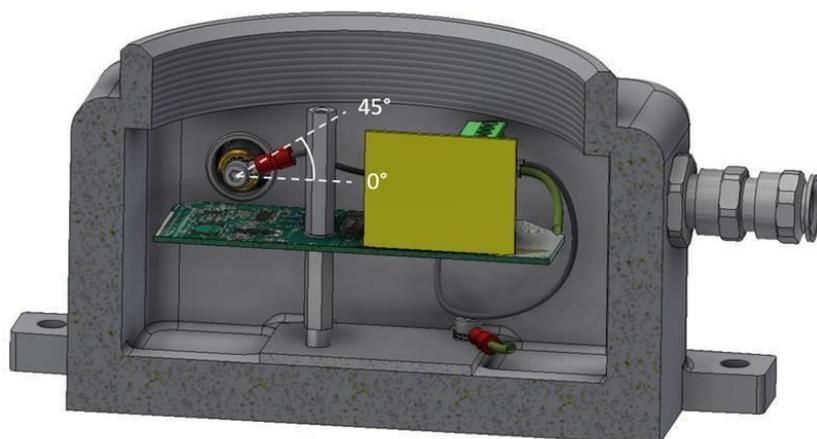
Lors de la mise en place de la Pin de test :

-S'assurer que la cosse interne ne touche pas le circuit :

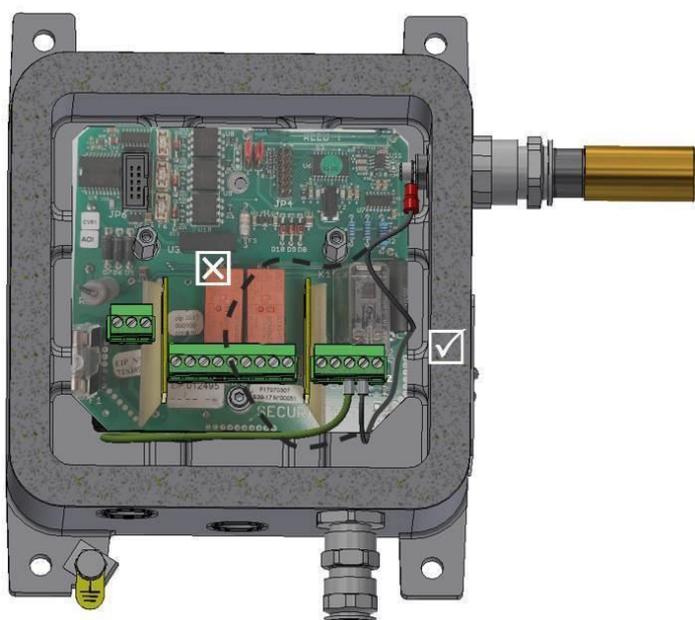
- Faire pivoter la Pin de test pour que la cosse se situe entre 0° (parallèle au circuit) et 45°

-Serrer le presse-étoupe pour verrouiller la pin de test.

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>DOSSIER D'INSTALLATION DI 110 FR B SECURITERRE 640</p> | <p>Units of measure: Length: mm Angle: degree (° ' ") Temperature: °C</p> |
| | <p>Ce document est disponible sur www.alma-group.com</p> | <p>Page 11 / 12</p> |



De plus, il faut s'assurer que le câble soit situé du côté du bornier sur lequel il est branché. Il ne faut pas que le câble fasse le tour par le centre du boîtier :



La responsabilité d'ALMA ne peut être engagée si le matériel n'est pas installé conformément aux directives de la notice d'installation.

| | | |
|---|---|--|
|  ALMA GROUP | DOSSIER D'INSTALLATION DI 110 FR B SECURITERRE 640 | Units of measure: Length: mm Angle: degree (° ' ") Temperature: °C |
| | Ce document est disponible sur www.alma-group.com | Page 12 / 12 |