

# VALINA

**Guide d'intégration**

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Liste des abréviations</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Données logistiques</b>	<b>5</b>
	Étiquette de terminal	5
	Emballage	6
	Palettisation	6
	Pièces de rechange VALINA	6
<b>3</b>	<b>Autorisations</b>	<b>6</b>
	Certifications	6
	Autorisations relatives à l'utilisation dans un environnement ferroviaire/tramway	7
<b>4</b>	<b>Principales caractéristiques de VALINA</b>	<b>8</b>
	Cartes/dispositifs sans contact	8
	Cartes à puce (contact)	8
	Cartes à piste magnétique	8
	Les principales caractéristiques du matériel comprennent	8
	Indications concernant le réseau	9
	Aspect	9
<b>5</b>	<b>Sécurité</b>	<b>10</b>
	Sécurité de fonctionnement	10
	Réparations et fin de vie	10
<b>6</b>	<b>Recommandations relatives à la sécurité</b>	<b>11</b>
	Intégrateurs	11
	Détaillants	11
<b>7</b>	<b>Installation de VALINA</b>	<b>12</b>
	Choix d'un emplacement	13
	Emballage	13
	Installation du terminal	14
	Installation de l'antenne 4G	17
	Installation de la carte de communication 4G	18
<b>8</b>	<b>Ports et brochages</b>	<b>19</b>
	Interface RS-232	19
	Ethernet 10/100 Mbit	19
	Interface USB-A (hôte)	19
	Interface USB-B (dispositif)	19
	Alimentation – TTL	20
	Alimentation – MDB	20
	Détecteur de proximité	20
	Gestion d'énergie	20
<b>9</b>	<b>Port JTAG/Debug</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Nettoyage</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Réparations et fin de vie</b>	<b>22</b>
	Étape par étape	22
	<b>Appendix spécifications techniques</b>	<b>23</b>
	Accessoires optionnels	23
	Conditions environnementales	23
	Logiciel	23

# Figures

Figure 1 : Étiquette de terminal	5
Figure 2 : Étiquette de l'adresse MAC	5
Figure 3 : Lecture de carte avec VALINA	8
Figure 4 : VALINA et bouclier de protection PIN – exemple	9
Figure 5 : VALINA – vue de face (gauche) et vue arrière	9
Figure 6 : Dimensions générales	12
Figure 7 : Ouverture sur la face avant et les tiges de positionnement	12
Figure 8 : Inclinaison maximale lors du montage	13
Figure 9 : Les connexions électriques – Microfit (gauche), MDB (centre), RS232 (droite)	14
Figure 10 : Points de soulagement de traction sur les plaques de montage VALINA	15
Figure 11 : VALINA avec le couvercle TELECOM en place	15
Figure 12 : Fixation des cartes SAM	15
Figure 13 : Insertion de la carte micro SD	16
Figure 14 : Antenne 4G pour VALINA – pièces	17
Figure 15 : Couvercle TELECOM	18
Figure 16 : Carte de communication 4G	18
Figure 17 : Connecteurs d'alimentation/transmission de données sur VALINA	19
Figure 18 : Chronométrage de l'impulsion double pour l'activation	20
Figure 19 : Port JTAG/Debug	21

# 1 Liste des abréviations

EMV	Europay Mastercard Visa (transactions de paiement par carte) Compatibilité électromagnétique (électrique)
ECR	Caisse Enregistreuse Électronique
PCI PTS	Sécurité des transactions par PIN de l'industrie des cartes de paiement
FCC	Commission fédérale des communications
NFC	Communication en champ proche
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
VMC	Dispositif de contrôle pour distributeur automatique

Toutes les données contenues dans cette documentation ont été compilées avec le plus grand soin. En raison des innovations dans le domaine des paiements électroniques et de la technologie, des changements entraînant des dérogations à ces directives pourraient être apportés.

Worldline n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne l'actualité, l'exhaustivité ou l'exactitude des informations fournies dans ce manuel. Toute réclamation formulée à l'encontre de Worldline qui se rapporte

à des cas de dommages matériels ou immatériels, imputables à l'utilisation ou à la non-utilisation des informations fournies et/ou à l'utilisation d'informations incorrectes ou incomplètes, est exclue en principe dans la mesure où aucune faute intentionnelle ou commise par négligence grave ne peut être imputée à Worldline.

Veillez visiter notre page d'accueil [worldline.com/merchant-services](https://worldline.com/merchant-services) pour consulter la version la plus récente du présent document.

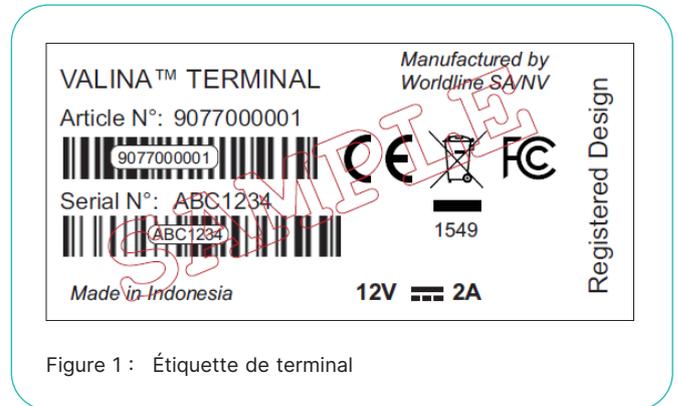
## 2 Données logistiques

### ÉTIQUETTE DE TERMINAL

Des exemples d'étiquettes de produits sont fournis pour indiquer quelle information est donnée sur chaque étiquette. Il peut y avoir de petites différences de présentation.

L'étiquette de terminal VALINA affiche :

- Nom du fabricant : Worldline SA/NV
- Nom du modèle : VALINA
- Numéro de l'article, renvoyant au matériel spécifique du terminal.  
Ce numéro identifie le matériel spécifique du terminal et les personnalisations, et est utilisé à des fins de certification. Il est différent du numéro commercial de l'article mentionné sur le carton d'emballage qui est personnalisé.
- Numéro de série :
  - lisible par l'utilisateur, par exemple N° de série : ABC1234
  - code-barres
- Date de fabrication dans le format AASS (année, semaine), 1549 pour semaine 49 en 2015
- Pays d'origine : Fabriqué en Indonésie
- Tension et courant : 12V 2 A
- Étiquettes de sécurité, par exemple CE FCC
- Logo DEEE



L'étiquette de l'adresse MAC contient des communications et des informations sur le logiciel.

- L'adresse MAC, qui peut être
  - lue à partir du code-barres
  - consultée via le logiciel
- L'HW/ID (ID du matériel) composé d'un préfixe à quatre caractères – 424B dans l'exemple – suivi de l'adresse MAC hexadécimale – 000819ABCDEF dans l'exemple l'HW/ID complet n'est pas fourni comme code-barres unique
- Le code HW (production), par exemple TT001, cette information peut également être lue à partir du code-barres
- REV (code de révision du matériel)



## EMBALLAGE

Tous les emballages sont conçus dans des formats les plus petits possibles et de manière à ce qu'il soit facile de vérifier que toutes les pièces nécessaires ont bien été livrées.

En plus du terminal, l'adaptateur principal/adaptateur USB, le/les câble(s), la plaque de fixation, la documentation et d'autres accessoires peuvent être ajoutés sur le site du distributeur.

Les emballages pour plusieurs articles contiennent des terminaux UNIQUEMENT. Au besoin, la plaque de fixation, le bloc d'alimentation et les câbles doivent être commandés séparément. Veuillez-vous référer à la liste de commande pour les quantités à commander.

### Emballage de produits – articles unique

Dispositif	L x l x H mm	Poids kg
VALINA	235 x 156 x 105	1,011

### Emballage de produits – articles multiples

Dispositif	L x l x H mm	Poids kg
VALINA	460 x 9385 x 115	6,1

## PALETTISATION

Les informations relatives à la palettisation concernent les euro palettes avec une hauteur d'empilement située entre 1600 et 1800 mm.

### Palettisation – dispositif emballé individuellement

Dispositif	Par palette	Poids* kg	Notes
VALINA	325	351	13 couches
Option	375	402	15 couches
Option	300	326	Pour fret aérien : 12 couches

\* Le poids comprend l'euro palette, le papier d'aluminium, les documents d'expédition et les protections de transport

### Palettisation – plusieurs packs

Dispositif	Par palette	Poids* kg	Notes
VALINA	360 (10 x 4 x 9)	268	

\* Le poids comprend l'euro palette, le papier d'aluminium, les documents d'expédition et les protections de transport.

## PIÈCES DE RECHANGE VALINA

Toutes les pièces de rechange VALINA sont fournies en conditionnements plus volumineux. Elles ne peuvent être commandées individuellement. Voir la liste de commande pour plus d'information.

# 3 Autorisations

VALINA a été conçu et fabriqué dans le respect de l'environnement. Il est conforme aux directives européennes en vigueur en matière de fabrication et de fin de vie :

- La directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses telle que modifiée par la directive 2017/2102/UE qui vise à réduire les substances très nocives, comme le plomb, le mercure et le cadmium à la source.
- La directive 1907/2006 UE relative à l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi qu'aux restrictions applicables à ces substances (REACH), qui vise à garantir que les substances chimiques sont produites et utilisées de manière à assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement.
- La directive 2002/96/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) qui encourage la collecte, le traitement, le recyclage et la récupération de ces déchets.
- VALINA porte le logo DEEE.

## CERTIFICATIONS

VALINA a été approuvé/certifié conformément aux normes internationales, y compris :

- L'EMV de Niveau 1 pour toutes les interfaces de carte à puce.
- L'EMV de Niveau 2 noyau approuvé pour la conception d'applications de paiement
- PCI PTS
- La Directive 2014/53/UE dite RED (Radio Equipment Directive)
- La Directive 2014/35/UE dite DBT (Directive basse tension)
- La Directive 2014/30/UE dite CEM (Compatibilité électromagnétique)

### FCC 47 section 15

Cet équipement a subi des tests prouvant sa conformité au règlement FCC-47, section 15, pour les appareils numériques.

### NMB-003 et CNR-210 du Canada

Cet équipement de classe B a été testé et déclaré conforme à la norme NMB-003 et CNR-210 du Canada pour les appareils numériques.

### Règlements FCC : 15.105

Cet équipement a subi des tests prouvant sa conformité aux limites prescrites pour les appareils numériques de classe B, selon la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio.

Toutefois, il n'y a aucune garantie que ces interférences ne puissent survenir dans une installation donnée. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception de signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en l'allumant, l'utilisateur peut essayer de corriger ces interférences par les mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice ;
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur ;
- Brancher l'équipement sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché ;
- Consulter le détaillant ou un technicien expérimenté en radio/télévision.

### Règlement FCC : 15.19

Cet appareil est conforme à la réglementation FCC, section 15, et à la norme CNR-210 et NMB-003 du Canada.

Son utilisation est soumise à deux conditions :

1. l'appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et
2. l'appareil doit supporter les interférences reçues, y compris les interférences empêchant son fonctionnement correct.

### Règlement FCC : 15.21

**Note :** tout changement ou toute modification apportée à ce dispositif sans notre autorisation expresse peut annuler l'autorisation FCC de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

### Information sur l'exposition aux rayonnements radiofréquence :

Ce dispositif est conforme aux règlements FCC relatif aux limites d'exposition aux rayonnements établies pour un environnement non contrôlé. Ce dispositif doit être installé et mis en fonctionnement à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et l'utilisateur.

Cet émetteur ne doit pas être installé au même endroit qu'une autre antenne ou un autre émetteur, ou utilisé conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur.

## AUTORISATIONS RELATIVES À L'UTILISATION DANS UN ENVIRONNEMENT FERROVIAIRE/ TRAMWAY

### Vibrations

Tout dispositif utilisé dans des environnements ferroviaires/ tramway doit être capable de résister aux vibrations dans des véhicules où ils sont installés, conformément à la norme CEI 60068.

#### EN 50155

Applications ferroviaires. Matériel roulant. Équipement électronique.

#### EN 50125-1

Applications ferroviaires. Conditions d'environnement appropriées pour le dispositif Matériel roulant et équipement embarqué.

### Interférence électromagnétique

Inclue dans la directive 2014/53/UE dite RED (Radio Equipment Directive)

### Foudre

Ce dispositif est protégé contre les foudroiements directs et indirects par des adaptateurs internes et externes appropriés.

#### CEI 1312-1

Protection contre l'impulsion électromagnétique générée par la foudre : section 1 principes généraux.

### Incendie et fumée

#### EN 45545-2

Test de résistance au feu de matériaux et de composants des trains.

## 4 Principales caractéristiques de VALINA

VALINA est un terminal de paiements autonomes intelligent tout-en-un avec ou sans PIN, compatible avec une gamme de normes, y compris l'EMV et la Mifare. Il gère les paiements par carte à puce, par cartes avec dispositifs sans contact et par cartes à piste magnétique.

VALINA a été conçu pour fournir une solution complète pour les paiements EMV et peut fonctionner soit sur de nouvelles applications Android, soit sur des applications anciennes (conçues pour la plateforme MAPS) de Worldline. Il est certifié PCI, y compris SRED.

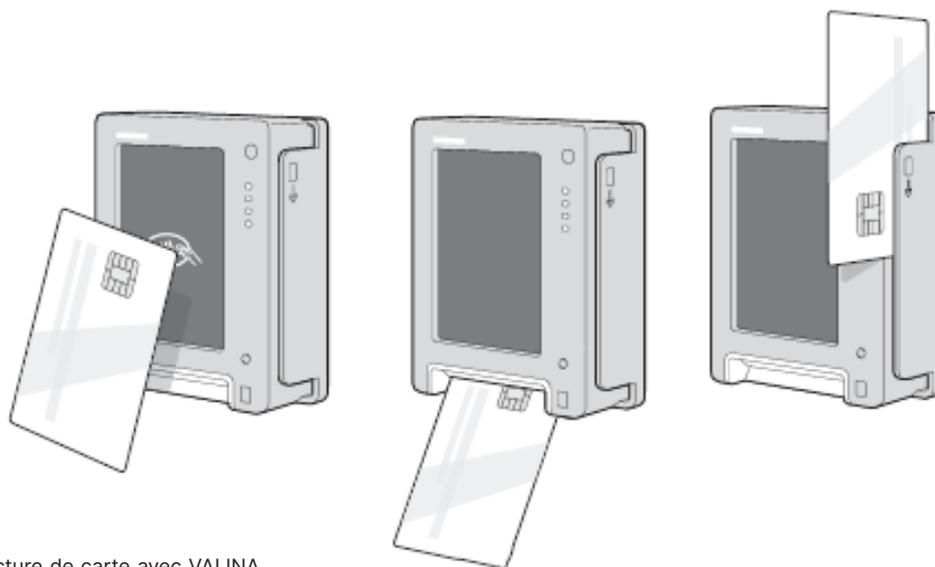


Figure 3 : Lecture de carte avec VALINA

### CARTES/DISPOSITIFS SANS CONTACT

La « zone d'atterrissage » pour les paiements sans contact est :

- facilement reconnaissable et accessible ;
- marquée par le symbole sans contact ;  
Le symbole sans contact est placé à l'endroit où le signal est fort et indique la « zone réceptrice » à l'endroit où les clients doivent présenter la carte ou le dispositif.

### CARTES À PUCE (CONTACT)

- Le lecteur de cartes à puce est au fond du terminal, 45° par rapport à la verticale.
- La fente est illuminée pour indiquer à l'utilisateur où ensermer la carte.

### CARTES À PISTE MAGNÉTIQUE

- Le lecteur de cartes à piste magnétique est placé à droite du terminal.
- Les cartes sont glissées du haut de la fente vers le bas, comme indiqué sur le boîtier.

### LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIEL COMPRENNENT :

- écran couleur tactile TFT 3,5 pouces qui offre une expérience de paiement agréable ;
- un encombrement minimal conforme aux normes EVA/ CVS 1.3 relatives aux dimensions Standard Door Module (SDM), ce qui facilite l'intégration dans les distributeurs automatiques ;
- l'Ethernet embarqué, l'interface série, MBD, l'hôte USB et le dispositif USB répondent à la plupart des exigences en matière de communication ;
- détecteur de proximité breveté pour l'optimisation de la gestion énergétique.

Les scénarios d'intégration courants de VALINA comprennent :

- des distributeurs automatiques, des distributeurs de billets et des kiosques ;
- les stations-service et des stations de lavage ;
- le stationnement sur voirie et hors voirie ;
- les distributeurs et les compteurs de prépaiement ;
- les caisses en libre-service.

## INDICATIONS CONCERNANT LE RÉSEAU

Deux possibilités s'offrent à vous pour connecter VALINA au monde extérieur :

- carte de communication intégrée qui prend en charge le haut débit mobile (GPRS, EDGE, 3G, 4G) ;
- Interface Ethernet embarquée qui prend en charge le haut débit fixe.

Étant donné que les packs Spica de VALINA sont considérablement plus garnis que leurs équivalents SAMOA plus anciens, le haut débit et la latence deviennent de plus en plus déterminants. Le téléchargement a des exigences spécifiques, notamment un taux de transfert minimum de 4 kbits en un peu plus de 30 secondes.

Les taux de transfert acceptables et la latence sont faciles à obtenir grâce aux lignes fixes.

### Veillez noter que

- Nous ne pouvons pas influencer/assumer la responsabilité en ce qui concerne la qualité d'une solution Internet haut débit.
- Nous n'assisterons (ou ne paramètrons) pas de solutions hybrides telles que l'utilisation des routeurs/modems haut débit mobiles derrière l'interface Ethernet parce que cette opération dépend fortement de la qualité fournie par l'opérateur mobile, qui est souvent impactée par des problèmes complexes de réception à l'intérieur ou l'impact de cage de Faraday de la machine.

## ASPECT



Figure 4 : VALINA et bouclier de protection PIN – exemple

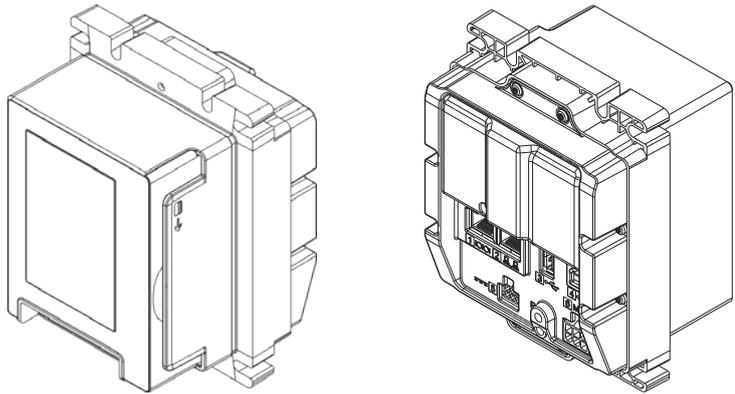


Figure 5 : VALINA – vue de face (gauche) et vue arrière

Pour plus d'information sur les connecteurs, voir [Ports et brochages de sortie, page 19](#).

Pour plus d'information sur les dimensions d'intégration, voir [Dimensions générales, page 12](#).

# 5 Sécurité

Suivez les directives du présent manuel au moment d'intégrer VALINA. Nous n'assumerons aucune responsabilité ni aucun coût en cas de dysfonctionnement, de panne ou de toute anomalie pouvant résulter d'une mauvaise utilisation de VALINA. Nous déclinons toute responsabilité si les instructions et précautions contenues dans le présent manuel ne sont pas respectées.

Si vous remarquez qu'une pièce de VALINA se bloque, ne correspond pas ou présente une défaillance, contactez notre équipe de services locale. N'essayez en aucune façon de le réparer ou de le modifier.

Utilisez uniquement les accessoires (adaptateur secteur, câbles, etc.) fournis par nous ou par une source approuvée.

Vérifiez si VALINA satisfait aux exigences de chargement d'applications et de chargement des clés.

## SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT

Tenir VALINA à l'écart de la chaleur excessive, des flammes, des radiations, des chocs et des produits chimiques corrosifs.

Afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité de VALINA, veillez à ce que :

- VALINA soit solidement fixé dans le kiosque/distributeur automatique et correctement alimenté ;
- le kiosque/distributeur automatique sur lequel VALINA est installé soit protégé contre la poussière, les rayons du soleil intenses, la pluie, le vent, les débris volants (par exemple les pierres projetées par les véhicules) ;
- la température de fonctionnement de VALINA reste comprise entre  $-20^{\circ}\text{C}$  et  $70^{\circ}\text{C}$ . Cela correspond à la température ambiante de  $-20^{\circ}\text{C}$  à environ  $+50^{\circ}\text{C}$ , en fonction de la position du terminal (dans un endroit ensoleillé, à l'abri, etc.) et sans oublier que le terminal lui-même génère de la chaleur pendant l'utilisation ;
- le dispositif de contrôle du distributeur automatique (VMC) soit installé et positionné conformément aux recommandations du fabricant.

### Toujours

- utiliser uniquement l'adaptateur de secteur fourni ou un adaptateur de secteur conforme aux spécifications techniques.
- déconnecter l'adaptateur secteur avant le nettoyage du boîtier et la réparation.

### Ne jamais

- laisser tomber, jeter, claquer ou faire vibrer VALINA.
- laisser de l'huile, de l'eau ou tout autre liquide s'infiltrer dans VALINA.
- utiliser les câbles d'extension pour rallonger le câble d'alimentation entre l'adaptateur de secteur et VALINA.
- connecter des câbles non appropriés à VALINA.
- ranger, installer ou utiliser VALINA
  - près d'une source de variations de tension excessives, de champs électromagnétiques ou de rayonnements micro-ondes (par exemple, les moteurs électriques ou des dispositifs à haute fréquence).
  - dans un réfrigérateur ou un système de décongélation.
- ranger VALINA près de la nourriture ou avec des substances explosives comme un combustible léger ou l'essence.
- ouvrir VALINA.

## RÉPARATIONS ET FIN DE VIE

Toute opération d'entretien autre que celles décrites dans le présent manuel doit être effectuée par notre centre de services.

Une fois VALINA arrivé à la fin de sa durée de vie, procédez à son élimination conformément à la norme en vigueur. Ne jetez pas, ne cédez pas et ne vendez pas votre VALINA, car il renferme des matériaux recyclables et doit, par conséquent être traité par un professionnel.

## 6 Recommandations relatives à la sécurité

Des fonctions de sécurité sont intégrées à tous les niveaux de conception de VALINA, du boîtier externe au système par puce au cœur du terminal. Des vérifications visuelles fréquentes sont essentielles pour lutter contre la falsification provenant de sources externes.

### INTÉGRATEURS

Des intégrateurs doivent mettre en œuvre des procédures appropriées pour s'assurer que chaque installation sur le terrain soit vérifiée régulièrement.

Ces vérifications ont pour objet de s'assurer que :

- aucune caméra n'a été installée pour suivre les activités du détenteur de la carte ;
- aucun appareil de détection n'a été relié ;
- aucun objet étranger n'est présent dans l'un des lecteurs de cartes.

### DÉTAILLANTS

Pour des raisons de sécurité, il est conseillé aux détaillants de vérifier leur VALINA tous les jours pour s'assurer que :

- il n'y a aucun signe de câbles inappropriés connectés quelque part sur le terminal ;
- aucun objet suspect n'est présent dans l'un des lecteurs de cartes ;
- le terminal n'affiche aucun message d'avertissement ;
- le boîtier n'est pas visiblement endommagé ;
- le numéro de série du terminal (sur l'étiquette) correspond à l'inventaire.

#### Note

Si vous trouvez un objet suspect dans le lecteur de cartes à puce, ou si VALINA affiche un message d'avertissement « falsifié », son utilisateur doit :

1. déconnecter le terminal de la source d'alimentation ;
2. alerter la police ou le département criminalité informatique et leur communiquer les éléments nécessaires pour les enquêtes ;
3. alerter l'acquéreur en lui fournissant des détails précis sur l'emplacement et la situation ;
4. alerter l'autorité de réglementation, si nécessaire.

## 7 Installation de VALINA

- Lire **Sécurité de fonctionnement**, page 10, avant de commencer l'installation de VALINA.
- Assurez-vous que :
  - il n'y a aucun signe de présence de câbles inappropriés connectés sur VALINA ;
  - aucun objet suspect n'est présent dans l'un des lecteurs de cartes ;
  - le terminal n'affiche aucun message d'avertissement ;
  - le boîtier n'est pas visiblement endommagé ;
  - le numéro de série du terminal (sur l'étiquette) correspond à l'inventaire.
- Assurez-vous que le distributeur automatique possède les ouvertures de panneau avant/supérieur nécessaires et les boulons de raccordement soudés par point et que les cordons de soudure respectent les limites autorisées.
- Assurez-vous que le panneau avant du distributeur automatique est lisse et rigide sans bords non affinés sur aucun des trous ou aucune des ouvertures.
- Assurez-vous que VALINA ne puisse pas être retiré du distributeur automatique après l'intégration.

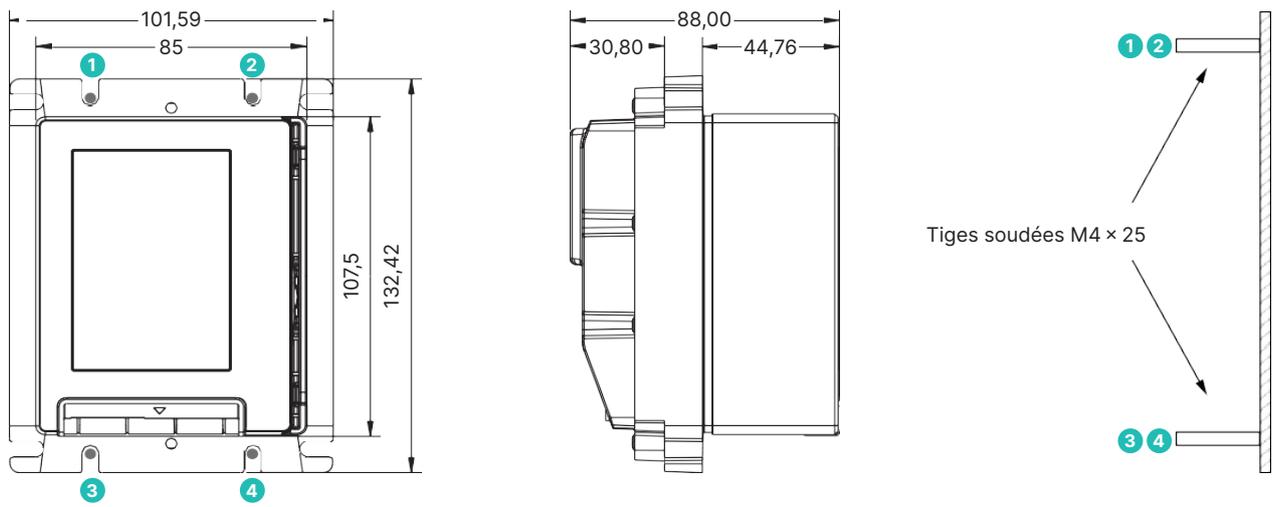


Figure 6 : Dimensions générales

Pour les dimensions exactes, y compris les tolérances, veuillez télécharger les consignes de montage de VALINA sur [worldline.com/merchant-services/download](http://worldline.com/merchant-services/download).

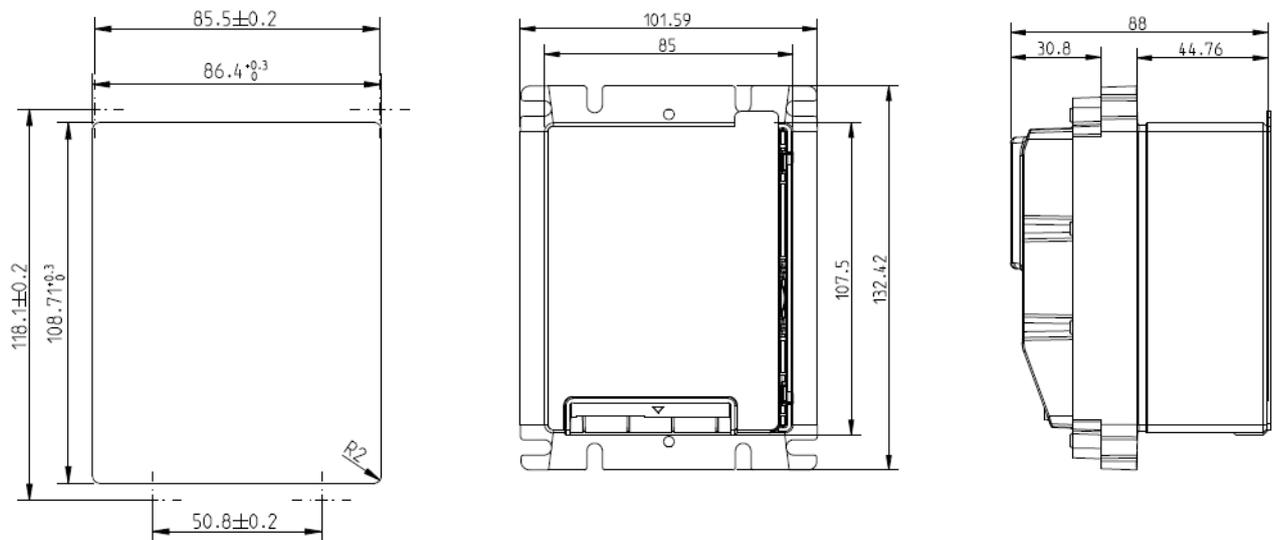


Figure 7 : Ouverture sur la face avant et les tiges de positionnement

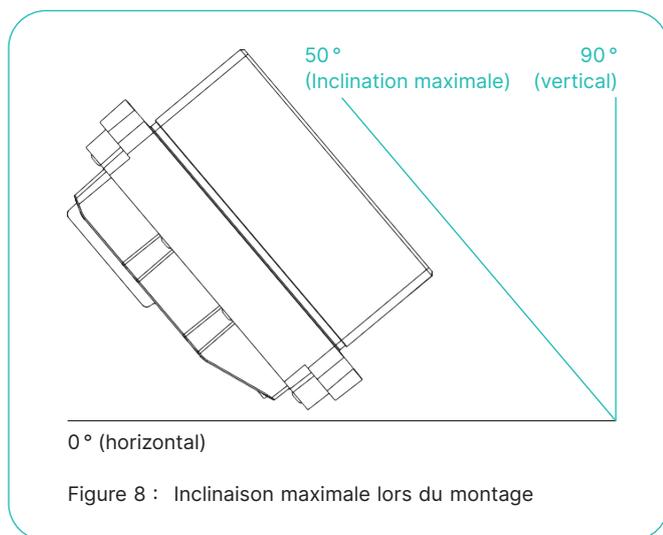
## CHOIX D'UN EMPLACEMENT

Ce terminal est conçu pour une utilisation autonome à l'intérieur et à l'extérieur. Des installations électriques du bâtiment dans lequel VALINA est installé doivent être conformes à la réglementation locale et régionale relative au câblage électrique des résidences et des bureaux.

Il est important de trouver un emplacement approprié pour l'installation des pièces du VALINA.

Veillez respecter les directives données ici et vérifier les exigences locales :

- Choisissez un emplacement sur le distributeur automatique qui soit facilement accessible.
- Sur la face avant du distributeur automatique, assurez-vous que :
  - VALINA s'insère dans la position de montage ;
  - VALINA fait face au détenteur de carte et sera clairement visible ;
  - l'écran est lisible ;
  - la fente pour la carte est accessible.
- Évitez une position qui expose VALINA à la pluie ou à des intempéries.
- Montez VALINA à la verticale (recommandé) et jamais à moins de 50° de l'horizontal : cela réduit le risque que l'eau puisse s'infiltrer dans le lecteur de cartes à puce.



- Assurez-vous que l'air circule librement autour des pièces. Prenez des mesures supplémentaires pour éviter la condensation ou l'humidité dans le distributeur ou un autre emplacement lors de l'intégration de VALINA en externe. L'installation d'un système de chauffage et/ou de ventilation de niveaux modérés peut aider, étant donné que cela peut permettre au terminal de rester actif à tout moment.
- Pour éviter des reflets et garantir la lisibilité, évitez d'exposer l'écran à la lumière directe du soleil.
- Pour la sécurité du détenteur de la carte, assurez-vous que la confidentialité du code PIN soit garantie,
  - en plaçant l'écran à l'extérieur du champ de vision des caméras, des miroirs, etc., et loin des escaliers ;
  - en vérifiant le respect de l'ensemble des réglementations locales relatives à la confidentialité du code PIN.
- Pour le confort du technicien, assurez-vous qu'il y ait suffisamment d'espace sur le distributeur automatique pour :
  - accéder au raccordement à la terre ;
  - orienter les câbles sans les plier et utiliser les attaches de câble ;
  - fixer la traverse de montage qui fixe fermement le terminal dans le dispositif ;
  - accéder à l'arrière du VALINA.
- La longueur maximale autorisée du câble entre VALINA et le dispositif de contrôle du distributeur automatique (VMC) est de 3 m.

## EMBALLAGE

Quantité	Article
1	VALINA
2	Plaques de fixation
1	Joint d'étanchéité
<b>Articles optionnels</b>	
1	Adaptateur secteur
Câble(s)	Câble série RS232 de VALINA 2 m (ePOS/ECR à VALINA), Ethernet, RS232, USB, énergie (TTL) et d'autres câbles commandés

Vérifiez que le pack n'a pas été endommagé et assurez-vous que toutes les pièces figurant sur la liste de commande sont incluses. En cas de doute ou si des éléments sont manquants ou endommagés, contactez notre équipe de services locale.

Si vous fixez la plaque de montage directement au distributeur automatique, vous aurez également besoin de quatre contre-écrous M4 et des rondelles. Ces pièces ne sont pas incluses dans le pack.

## INSTALLATION DU TERMINAL

### Note

Si vous voulez installer une carte et une antenne de communication 4G, veuillez d'abord préparer le distributeur automatique : voir [Installation de l'antenne 4G, page 17](#), pour les instructions.

Si vous voulez installer une carte SIM ou une carte de communication 4G (décrite à la [page 18](#)), veuillez effectuer cette tâche avant d'installer VALINA dans le distributeur automatique.

### Étape 2 : Monter VALINA dans le distributeur automatique

1. Aligner VALINA avec l'ouverture du panneau avant sur le distributeur automatique.
2. Fixer le cadre EVA à la plaque avant rigide du dispositif en utilisant quatre contre-écrous.

**Note :** ces contre-écrous ne sont pas inclus dans le pack de terminal

3. Serrer les contre-écrous en Z.  
Pour éviter d'endommager VALINA, ne pas trop serrer les écrous. 0,7 Nm est recommandé, en fonction du matériau avec lequel la plaque avant est fabriquée.

Après avoir monté VALINA sur le distributeur automatique, continuez en connectant l'alimentation et les câbles de communication.

### Étape 1 : Vérifier le positionnement du joint d'étanchéité

Les bagues à ergot (goupilles) du caoutchouc doivent glisser dans les ouvertures du terminal en haut et en bas.

### Étape 3 : Connecter l'alimentation et les câbles de communication

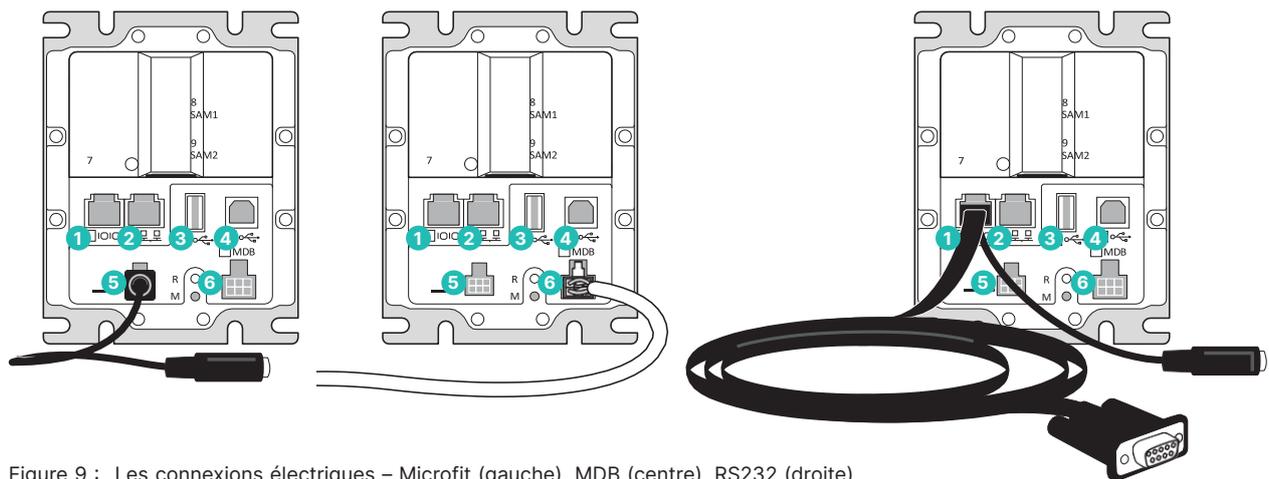


Figure 9 : Les connexions électriques – Microfit (gauche), MDB (centre), RS232 (droite)

Il y a six interfaces numérotées à l'arrière de VALINA pour des connexions aux périphériques externes.



#### 1 RS-232

Port RS-232 avec contrôle du débit RTS/CTS, pour connecter des périphériques comme le dispositif ePOS et une imprimante. Le port offre des vitesses de connexion allant jusqu'à 115 200 bits et est équipé d'un connecteur RJ45. Voir [Interface RS-232, page 19](#), pour plus d'information sur le contrôle de débit. Le port RS-232 peut également être utilisé pour fournir l'alimentation.



#### 2 Ethernet

Connexion Ethernet 10/100 Mbits, en utilisant un connecteur RJ45.



#### 3 Hôte USB

L'interface hôte USB 2.0 grande vitesse (jusqu'à 480 Mbits), qui peut être utilisée pour connecter une clé USB ou un autre dispositif de stockage.



#### 4 Dispositif USB

Interface USB 2.0 grande vitesse (jusqu'à 480 Mbits), qui peut être utilisée pour connexion au dispositif/PC ePOS et effectuer des chargements de clés.



#### 5 TTL

Le connecteur TTL Microfit 43045 est équipé d'une sortie et jusqu'à trois entrées : utilisées pour brancher un périphérique au terminal. Le port TTL peut également être utilisé pour fournir l'alimentation.

#### 6 MDB

L'interface MDB est compatible avec le protocole MDB 4.2, pour les communications avec les distributeurs automatiques ou d'autres dispositifs compatibles avec la norme. Le port MDB peut également être utilisé pour fournir l'énergie.

Pour plus d'information sur les brochages, voir [Ports et brochages de sortie, page 19](#).

#### Étape 4 : Mettre VALINA sous tension et fixer les câbles

VALINA exige une alimentation externe, en utilisant l'une des trois options suivantes :

- connecteur 1 – 12V CC 2A (connecteur RJ45)
- connecteur 5 – 12V CC 2A (connecteur Microfit)
- connecteur 6 – 24–45V CC (connecteur MDB)

#### Note

VALINA ne peut pas être alimenté par un autre port. Pour réduire l'usure des connecteurs, utilisez une attache de câble pour fixer les câbles aux points de soulagement de traction sur les plaques de montage VALINA.

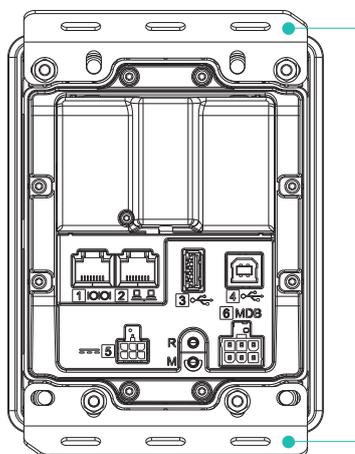


Figure 10 : Points de soulagement de traction sur les plaques de montage VALINA

#### Note

En état de fonctionnement normal, le témoin de statut LED en face de VALINA s'allume en continu dès que vous mettez le terminal sous tension. Lorsqu'il y a changement, le dispositif affiche un message d'avertissement et il n'est pas possible d'utiliser le terminal pour effectuer un paiement. Lorsqu'un message d'avertissement est affiché, il faut :

1. retirer le terminal du service,
2. contacter votre équipe de services locale immédiatement,
3. maintenir le terminal disponible pour d'éventuelles enquêtes judiciaires.

#### Étape 5 : Installer la carte SAM – optionnel

VALINA est équipé de deux fentes de type ID 0 SAM.

- Installer une carte SAM avant d'installer la carte de communication optionnelle.
- Installer la carte SAM et la carte de communication avant d'installer VALINA dans le distributeur automatique.

#### 1. Ouvrir le couvercle TELECOM

Retirer la vis de fixation du couvercle TELECOM et ouvrir le couvercle.

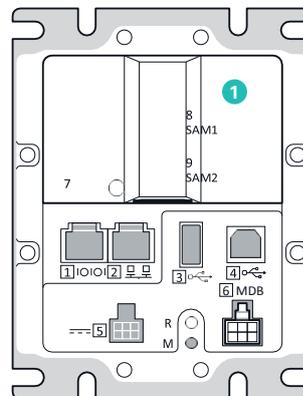


Figure 11 : VALINA avec le couvercle TELECOM 1 en place

- #### 2. Ouvrir le porte-carte SAM et insérer la carte SAM. Ouvrir le porte-carte SAM (avec deux étiquettes de codes-barres) et insérer une ou deux carte(s) SAM comme indiqué. Assurez-vous que la carte soit complètement insérée.

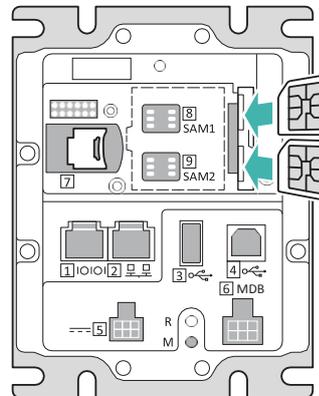


Figure 12 : Fixation des cartes SAM

#### 3. Fermer toutes les fentes.

Fermer le porte-carte SAM et appuyer dessus jusqu'à entendre le clic de verrouillage.

#### 4. Fermer le couvercle TELECOM.

#### Note

Si vous prévoyez d'installer la carte micro SD optionnelle ou la carte de communication optionnelle, ne fermez pas encore le couvercle TELECOM.

Si vous utilisez une vis de fixation pour le couvercle, utilisez une vis torx 8 (incluse dans le pack). Ne serrez pas trop la vis.

### Étape 6 : Installer la carte micro SD – optionnel

1. Ouvrir le couvercle TELECOM.  
Retirer la vis de fixation du couvercle TELECOM et ouvrir le couvercle/capot.
2. Insérer la carte micro SD dans le porte-carte comme indiqué

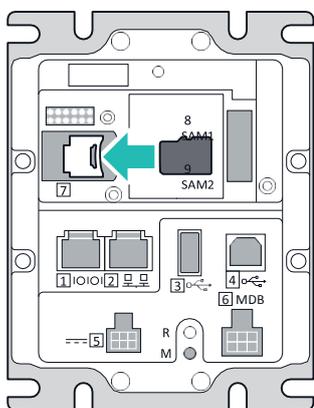


Figure 13 : Insertion de la carte micro SD

#### Note

Si vous prévoyez d'installer la carte de communication optionnelle, ne fermez pas encore le couvercle TELECOM.

Si vous utilisez une vis de fixation pour le couvercle, utilisez une vis torx 8 (comprise dans le pack).  
Ne serrez pas trop la vis.

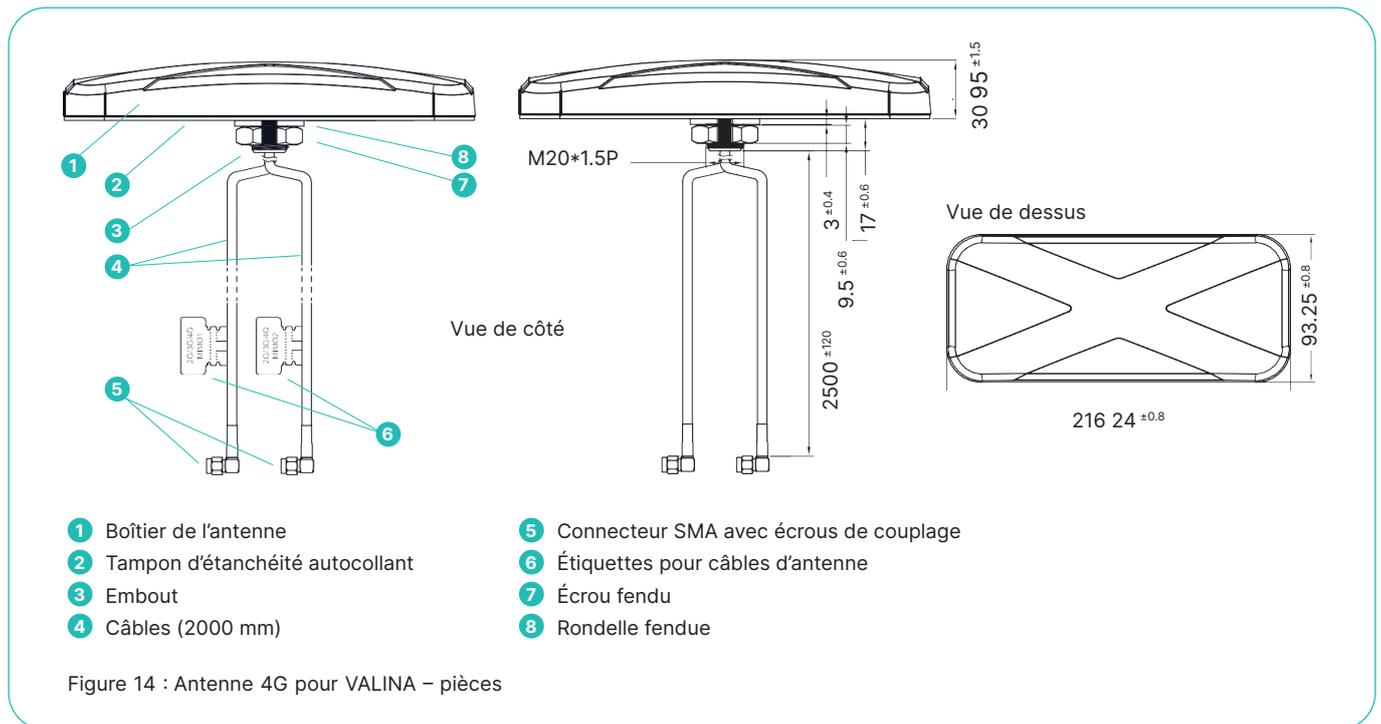
## INSTALLATION DE L'ANTENNE 4G

Pour utiliser VALINA avec une connexion 4G, vous avez besoin d'une carte de communication et d'une antenne 4G. La configuration recommandée, qui a été certifiée, utilise une antenne MA412.A.BI.030 compatible 4G plus, 3G et repli en 2G.

Vous pouvez utiliser d'autres modèles d'antenne 4G (MIMO 1/ MIMO 2), mais la performance ne peut pas être garantie.

Notez que le câble MIMO 1 doit toujours être connecté au connecteur MAIN SMA sur une carte de communication 4G.

Pour un accès facile, commencez par installer la carte SIM sur la carte de communication. Ensuite, installez la carte de communication dans VALINA. Montez VALINA dans le distributeur automatique, installez l'antenne 4G et connectez les câbles d'antenne à la carte de communication.



### Étape 1 : Percer le trou de montage

Percer le trou de montage au-dessus du distributeur automatique. Le trou de montage doit être de 20 mm de diamètre et il est recommandé de percer au centre du panneau supérieur.

### Étape 2 : Retirer la rondelle fendue et l'écrou fendu

Retirer la rondelle fendue et l'écrou fendu de l'embout sous l'antenne.

### Étape 3 : Retirer le film de protection

Décoller le film de protection du tampon d'étanchéité autocollant au fond de l'antenne.

### Étape 4 : Fixer l'embout et les deux câbles d'antenne

Insérer l'embout et les deux câbles d'antenne à travers le trou de montage. Assurez-vous que le long bord de l'antenne est aligné avec le long bord du distributeur automatique et que les câbles ne soient ni pliés, ni coincés.

### Étape 5 : Appuyer fermement sur l'antenne en position

### Étape 6 : Positionner les deux câbles

1. Mettre les deux câbles à l'intérieur de la rallonge fendue et glisser la rallonge fendue sur l'embout.
2. Mettre les deux câbles à l'intérieur de l'écrou fendu et visser l'écrou sur l'embout. Utiliser une clé pour s'assurer que l'écrou est fermé, mais ne pas appliquer une force excessive.

L'antenne est à présent fixée en place au-dessus du distributeur automatique et les deux câbles d'antenne pendent librement.

## INSTALLATION DE LA CARTE DE COMMUNICATION 4G

### Étape 1 : Préparer la carte de communication 4G

1. Déballez la carte, en évitant les décharges électrostatiques (DES).
2. S'assurez que tous les accessoires requis (câbles, antenne, etc.) sont en bon état et présents.

### Étape 2 : Ouvrir le couvercle TELECOM

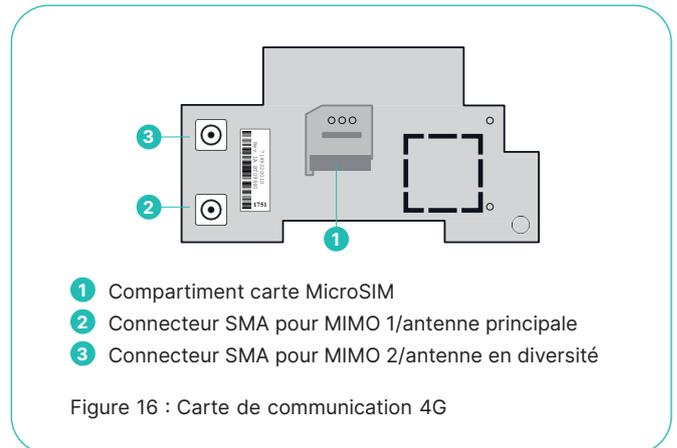
Retirez la vis de fixation du couvercle TELECOM et ouvrez le couvercle.

### Étape 3 : Placer la carte microSIM dans la carte de communication 4G

1. Faire glisser le compartiment de carte microSim vers le bas de VALINA pour le déverrouiller.
2. Ouvrir le compartiment, insérer la carte microSIM et fermer le compartiment.
3. Faire glisser le compartiment de la carte microSim vers le haut de VALINA pour le verrouiller.

### Étape 4 : Fixer la carte de communication 4G dans VALINA

1. Retenir la carte de connexion avec les deux connecteurs SMA en face de vous et à gauche de la carte.
2. Glisser la carte de communication 4G sous les clips à gauche.
3. Assurez-vous que le connecteur sous la carte est aligné avec le connecteur sur VALINA.
4. Appuyez délicatement sur le bord droit de la carte dans le clip de support à droite, jusqu'à entendre le clic de verrouillage.



### Étape 5 : Connecter les câbles à la carte de communication 4G

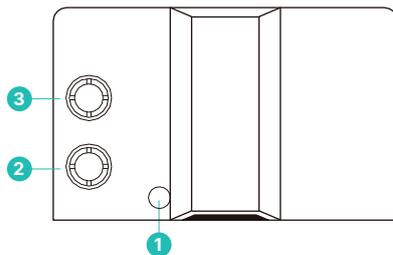
1. Retirez et jetez les deux éjecteurs sur le couvercle TELECOM.
2. Remettez le couvercle TELECOM, en guidant les deux connecteurs à travers les trous.
3. Remettez la vis torx 8 du couvercle TELECOM, ne pas trop serrer la vis.
4. Connecter les câbles à la carte de communication 4G.
  - a. Fixer le câble d'antenne MIMO 1 au connecteur SMA principal 2
  - b. Fixer le câble d'antenne MIMO 2 au connecteur SMA en diversité 3
  - c. Visser les écrous de couplage à la main pour bien maintenir les câbles en position.

#### Note

N'appuyez pas sur la carte microSIM !

#### Note

N'utilisez pas une clé et n'appuyez pas sur la carte microSIM !



1. Trou pour vis de fixation
2. Éjecteur pour connecteur SMA (MIMO 1/antenne principale)
3. Éjecteur pour connecteur SMA (MIMO 2/antenne en diversité)

Figure 15 : Couvercle TELECOM

# 8 Ports et brochages

Six prises sont disponibles à l'arrière de VALINA :

- quatre pour les données/périphériques ;
- une pour l'alimentation et les données/périphériques ;
- une pour l'alimentation uniquement.

VALINA est alimenté à partir d'un adaptateur d'alimentation externe via le port 5 (TTL), port 6 (MDB) ou port 1 (RJ45).

VALINA est certifié CE en association avec l'adaptateur Powertech ADS 0271-B. Si une autre source d'alimentation est utilisée, elle doit être conforme aux réglementations locales en matière de sécurité.

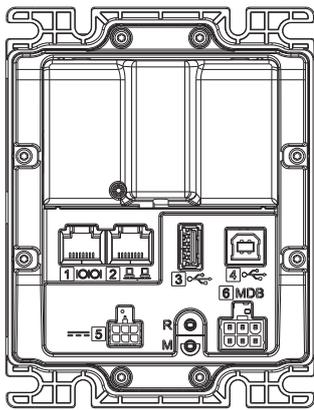


Figure 17 : Connecteurs d'alimentation/transmission de données sur VALINA

Voir [page 14](#) pour plus d'information sur les connecteurs.

## INTERFACE RS-232

VALINA est équipé d'une interface RS-232 avec contrôle du débit RTS/CTS, pour connecter des périphériques comme le dispositif de contrôle du distributeur automatique (VMC) et l'appareil ePOS ou une imprimante.

L'interface offre des connexions jusqu'à 230 400 bits et est compatible avec un connecteur 8p RJ45 avec le brochage suivant.

### Brochage pour interface RS-232

Broche	Description	Direction
1	GND	
2	GND	
3	RTS	SORTIE
4	CTS	ENTRÉE
5	RXD	ENTRÉE
6	TXD	SORTIE
7	VNR	ENTRÉE
8	VNR	ENTRÉE

## ETHERNET 10/100 MBIT

VALINA est équipé d'une interface Ethernet standard 10/100 megabits avec un connecteur RJ45 (8p/8c).

### Note

VALINA ne peut pas être alimenté via l'interface Ethernet.

### Brochage pour le connecteur Ethernet 10 Mbits

Broche	Description	Direction
1	TXP	SORTIE
2	TXM	SORTIE
3	RXP	ENTRÉE
4	GND	
5	GND	
6	RXM	ENTRÉE
7	GND	
8	GND	

## INTERFACE USB-A (HÔTE)

VALINA est équipé d'une interface hôte USB 2.0 grande vitesse (jusqu'à 480 Mbits), qui peut être utilisée pour connecter une clé USB ou un autre dispositif de stockage.

### Note

VALINA ne peut pas être alimenté via l'interface hôte USB : il a toujours besoin d'une alimentation externe.

### Brochage pour l'interface hôte USB

Broche	Description	Direction
1	VCC	SORTIE
2	D-	bidirectionnel
3	D+	bidirectionnel
4	GND	

## INTERFACE USB-B (DISPOSITIF)

VALINA est équipé d'une interface d'appareil USB 2.0 grande vitesse (jusqu'à 480 Mbits), qui peut être utilisée pour se connecter à l'appareil ePOS ou à un PC et effectuer des chargements de clés.

Le pilote USB nécessaire est inclus dans les packs d'installation de la plupart des systèmes d'exploitation (Windows, MacOS and Linux). Si le pilote n'est pas disponible, contactez l'équipe de services locale.

### Note

VALINA ne peut pas être alimenté via l'interface appareil USB : Il a toujours besoin d'une source d'alimentation externe.

### Brochage pour l'interface USB-B

Broche	Description	Direction
1	VCC	ENTRÉE
2	D-	bidirectionnel
3	D+	bidirectionnel
4	GND	

### ALIMENTATION – TTL

L'interface TTL est un connecteur monté en surface, à double rangée et à 6 circuits, (Molex Microfit connector) avec un clip de rétention métallique avec ajustement.

### Brochage pour les interfaces Microfit 43045-0616

Broche	Direction
1	VNR
2	GND
3	ACTIVATION
4	ENTRÉE [0]
5	ENTRÉE [1]
6	SORTIE [0]

### ALIMENTATION – MDB

MDB ICP est une interface standard de communication avec dispositif de contrôle pour distributeur automatique. Le VMC est intégré dans le distributeur automatique et contrôle divers périphériques.

### Brochage pour interface MDB

Broche	Direction
1	VNR [entrée]
2	GND
3	NC ou courant (en fonction du réglage du cavalier)
4	TXD [sortie]
5	RXD [entrée]
6	Fréquent

### DÉTECTEUR DE PROXIMITÉ

VALINA est équipé d'un détecteur de proximité qui permet de réduire la consommation d'énergie de façon intelligente en passant d'un état à un autre.

### Consommation d'énergie

État	Détails
Transaction	Terminal traitant la transaction via Ethernet (rétro-éclairage activé)
Mise en veille	Activation déclenchée via le détecteur de proximité temps d'activation $\leq 1$ seconde
Activation	Activation déclenchée via le port TTL temps d'activation $\leq 65$ secondes

### GESTION D'ÉNERGIE

VALINA est équipé de profils de gestion d'énergie intelligente. Chaque profil place le terminal dans un état différent et prend en charge différents moyens pour activer le terminal. L'utilisation intelligente de différents profils réduira la quantité d'énergie exigée par VALINA lorsqu'il n'est pas utilisé pour une transaction. Les informations suivantes sont données à titre indicatif. Les dimensions sur le terrain peuvent varier, en fonction des applications qui pourraient exiger des ressources supplémentaires.

#### Profil d'activation

Consommation :

- 0,019 W

Possibilité d'activation :

- déclenchement externe via l'interface TTL I/O
- bouton de réinitialisation à l'arrière (non accessible au détenteur de la carte)
- impulsion double via l'interface TTL I/Oe



trt < 300 ms

Figure 18 : Chronométrage de l'impulsion double pour l'activation

Temps d'activation :

65 secondes pour rendre le terminal prêt pour la transaction

#### Profil de mise en veille

Consommation :

- 0,104 W

Possibilité d'activation :

- alarme générée par l'Horloge en temps réel (RTC)
- insertion d'une carte
- détecteur de proximité qui détecte quelqu'un qui s'approche du distributeur automatique
- entrée sur TTL I/O (similaire au mode attente)
- bouton de réinitialisation à l'arrière (non accessible au détenteur de la carte)
- données sur l'interface série (RS232)

Temps d'activation :

1 seconde pour rendre le terminal prêt pour la transaction

#### Profil de transaction

Consommation 2,4 W au cours de la transaction

# 9 Port JTAG/Debug

VALINA est équipé d'un port JTAG/Debug, disponible sous le couvercle TELECOM, à des fins d'amélioration et de réparation. Ce port peut être utilisé pour connecter une interface PACIFIC Debug à des fins de débogage et d'enregistrement. Ce port peut être utilisé pour connecter une interface JTAG à des fins de réparation et de reflashing.

Les interfaces suivantes sont disponibles sur ce port :

- interface JTAG vers ASIC
- interface 3.3V UART vers Core 1 (sécurisée – UART\_A3)
- interface 3.3V UART vers Core 2 (non sécurisée – UART\_B3)

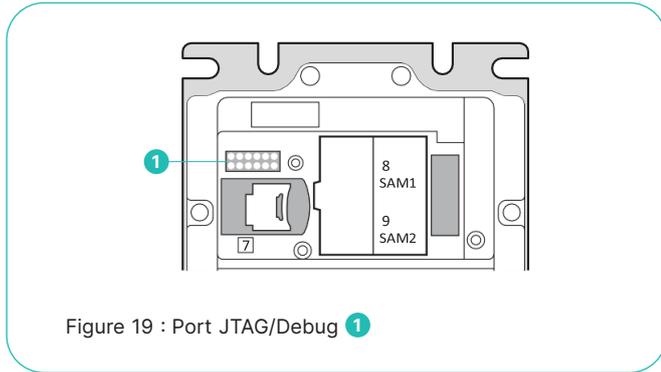


Figure 19 : Port JTAG/Debug 1

Le port JTAG/Debug utilise un connecteur monté sur ressort de 2,54 mm.

## Brochage pour le port JTAG/Debug – port à ressort

Broche	Description	Broche	Description
1	3,3V	11	TDO
2	GND	12	GND
3	TRSTn	13	3,3V
4	GND	14	12C_SCL
5	TDI	15	12C_SDA
6	GND	16	SRSTn
7	TMS	17	UART4_RXD
8	GND	18	UART4_TXD
9	TCK	19	UART5_RXD
10	GND	20	UART5_TXD

Le port JTAG/Debug est également disponible via une tête de broche de 1,27 mm, disponible sur les prototypes et les terminaux de développement.

## Brochage du port JTAG/Debug – tête de broche

Broche	Description	Broche	Description
1	GND	7	SRSTn
2	TCK	8	3,3V
3	TDI	9	UART4_RXD (débogage)
4	TDO	10	UART4_TXD (débogage)
5	TMS	11	UART4_RXD (débogage)
6	TRSTn	12	UART5_TXD (débogage)

# 10 Nettoyage

Nettoyez régulièrement votre terminal Worldline et ses accessoires pour un fonctionnement optimal.

1. Débranchez le terminal de la source d'alimentation.
2. Nettoyez l'appareil avec un linge doux et humide.
3. Nettoyez l'écran avec un chiffon de nettoyage antistatique sec.
4. Nettoyez les lecteurs de cartes toutes les deux semaines, avec une carte de nettoyage adaptée. Contactez votre équipe de services locale pour obtenir des informations sur les cartes de nettoyage.

Après le nettoyage, n'oubliez pas de rebrancher l'appareil.

## Veillez à ne pas :

- Tremper le terminal dans l'eau ou utiliser beaucoup d'eau pendant le nettoyage.
- Laisser la saleté entrer dans les lecteurs de cartes.
- Utiliser des détergents, des solvants, de l'alcool ou des produits abrasifs.  
Ces produits peuvent endommager la surface et rendre les pièces transparentes opaques.

# 11 Réparations et fin de vie

Toute opération d'entretien autre que celle décrite dans le présent manuel doit être effectuée par notre équipe de services locale.

Lorsque VALINA ou l'un de ses accessoires est arrivé en fin de vie, il ne doit pas être simplement jeté, cédé ou vendu. En tant que propriétaire, vous êtes responsable de la mise hors service appropriée du terminal et de ses composants ou accessoires lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie.

Rappel :

- Le respect en matière de sécurité exige d'effacer les composants cryptographiques en toute sécurité et entièrement.
- La durabilité exige le recyclage d'autant de composants que possible.
- Le respect de l'environnement exige d'éliminer les matières dangereuses de manière professionnelle.

## ÉTAPE PAR ÉTAPE

Vérifiez l'intégrité du terminal, la présence des traces d'intrusion et de falsification comme expliqué dans la partie [Recommandations de sécurité, page 11](#).

Si vous trouvez une preuve de falsification, veuillez nous signaler le problème et maintenir le terminal disponible pour des enquêtes judiciaires.

1. Si vous ne trouvez aucune preuve de falsification, éliminez le terminal conformément aux réglementations locales relatives à l'élimination des équipements électroniques telles que DEEE. Assurez-vous que la personne ou l'organisation responsable détruit effectivement le terminal et ses composants.
2. Enregistrez l'abandon physique du terminal dans le registre des actifs.

# Appendix spécifications techniques

## Écran

3,5 pouces, 320 × 480 pixels, couleur 64K, écran tactile capacitif (rétro éclairé)

## Communications – embarquée

Ethernet 10/100 RS-232

## Communications – rallonges optionnelles

2G/3G-GSM, GPRS, EDGE/UMTS, HSDPA  
Bluetooth/WiFi

## Interfaces

Ethernet

RS232, aux périphériques de série (Par exemple, dispositif de contrôle pour distributeur automatique ou imprimante)  
Microfit 43045, prise entrée/sortie alimentation (12V CC, 2A)  
MDB  
Hôte USB et appareil USB

## Modules de sécurité de la puce

2 fentes SAM type ID 0  
La carte d'interface 2G/3G contient 1 fente SIM

## Capacités de traitement

Accélérateurs matériels cryptographiques

## Mémoire

Mémoire RAM : 512 Mégaoctets  
Flash : 4 Gigaoctets  
Mémoire : Micro USD

## Alimentation

12V CC, 2A (lorsque Microfit est utilisé)  
24-45V CC (lorsque MDB est utilisé)  
Détecteur de proximité

## Poids

573 g

## ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Interface de débogage
- Adaptateur secteur  
Entrée 100-240 VAC, 50-60 Hz ; sortie 12V CC 2A

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

### Température/humidité de fonctionnement

-20 °C à +70 °C ; 0 % à 90 % HR pas de condensation.

Cette température correspond à la température ambiante de -20 °C à environ +50 °C, en fonction de la position du terminal (dans un endroit ensoleillé, à l'abri, etc.) et sans oublier que le terminal lui-même génère de la chaleur pendant l'utilisation.

### Température/humidité de stockage

-25 °C à +70 °C ; 0 % à 95 % HR sans condensation

### Cote d'inflammabilité

ANSI/UL 94 V-0

### Indice de protection contre la poussière-/ indice d'étanchéité

IP65

### Classe de protection

Classe anti-vandalisme IK09

## LOGICIEL

- Android et Linux® OS
- Trousse de développement basée sur Linux (C et Java™)
- Téléchargement à distance sécurisé du logiciel

Les coordonnées de votre interlocuteur local sont disponibles sous : [worldline.com/merchant-services/contacts](http://worldline.com/merchant-services/contacts)

