

Manuel d'utilisation



PAY 500 CASHLESS

Caisse automatique pour paiement sans argent liquide

Désignation technique interne : Pay Cashless

Série : CONNECT

Version : 1.30

Réf. de commande : DOCFR03080

Manuel d'utilisateur original

Designa Verkehrsleittechnik GmbH

Faluner Weg 3
24109 Kiel
Allemagne

+49 (0)431 5336 0
info@designa.com
designa.com

COPYRIGHT

© 2026 Designa Verkehrsleittechnik GmbH
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any language in any form by any means without the written permission of Designa Verkehrsleittechnik GmbH.

Designa France S.A.S.

9, chaussée Jules César – Bât 2 – BP20257 Osny
95823 CERGY PONTOISE cedex
France

(+33) (0)1 30 75 11 11
france@designa.com
designa-france.com

COPYRIGHT

© 2026 Designa Verkehrsleittechnik GmbH
Tous droits d'auteur réservés. Toute utilisation sortant du cadre restreint de la législation sur les droits d'auteur et sans l'autorisation de Designa Verkehrsleittechnik GmbH est interdite. Ceci concerne en particulier la reproduction, la traduction, le microfilmage, ainsi que l'enregistrement et le traitement dans des systèmes électroniques.

1	GENERALITES.....	7
1.1	Informations sur ce manuel d'utilisation.....	7
1.2	Mots-signaux et symboles graphiques	9
1.3	Consommables, pièces de rechange et accessoires.....	10
1.4	Service clients et service après-vente.....	10
2	SECURITE.....	11
2.1	Utilisation conforme	11
2.2	Utilisations non conformes	12
2.3	Sécurité sur site	13
2.4	Techniciens et personnel.....	14
2.5	Équipement de protection individuelle	14
2.6	Sécurité au travail et dangers spécifiques.....	15
2.6.1	Plaques de sécurité produit sur l'appareil	15
2.6.2	Avertissements sécurité au travail	16
2.7	Déclaration de conformité	20
3	IDENTIFICATION.....	21
3.1	Plaque signalétique	21
4	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	22
5	DESCRIPTION DE L'APPAREIL	24
5.1	Description générale	24
5.2	Éléments de commande de la porte et fonctions.....	25
5.2.1	Caméra (option)	26
5.2.2	Lecteur de cartes de crédit/PINPad/NFC (option)	26
5.2.3	Verrouillage	26
5.2.4	Imprimante reçus	27
5.2.5	Cadre lumineux (option).....	27
5.2.6	Scanner code barres 2D (option)	27
5.2.7	RFID (option).....	27
5.2.8	Fente du lecteur de tickets	27
5.2.9	Écran tactile (Full-Touch-Display).....	27
5.2.10	Interphone	28
5.2.11	Commutateur de porte	29
5.2.12	Fixation de porte	29
5.2.13	Installation auditive inductive (option)	29
5.3	Éléments internes de l'appareil et leur fonction.....	31
5.3.1	TCC (Type SCC).....	33
5.3.2	Bornier -X2 : Interphone et Ethernet	33
5.3.3	Coffret de distribution électrique	34
5.3.4	Bornier -X0 : Bornier d'alimentation	37
5.3.5	Bloc d'alimentation	38
5.3.6	Multicon	38
5.3.7	Réceptacle de chèques parking (option)	38
5.3.8	Réserve de tickets perdus (Option)	38
5.3.9	Chauffage et thermostat (option)	39
5.3.10	Ventilateur et thermostat (option).....	39
5.3.11	Interface I/O (option)	40
5.3.12	Sirène d'alarme (option).....	40
5.3.13	Onduleur / UPS (option).....	40
5.3.14	Fonction Hygrostat (option).....	42

5.3.15	Module MP3 (option)	42
5.3.16	Composantes du réseau (option)	43
6	TRANSPORT ET STOCKAGE	44
6.1	Sécurité	44
6.2	Inspection après le transport.....	45
6.3	Transport	45
6.4	Stockage	45
7	INSTALLATION	46
7.1	Sécurité	46
7.2	Préparation de l'installation	48
7.3	Différentes possibilités d'installation	49
7.3.1	Préparation de l'installation avec kit de montage DESIGNA	49
7.4	Déballage de l'appareil	50
7.5	Installation de l'appareil	51
8	RACCORDEMENT	52
8.1	Sécurité	52
8.2	Installation des dispositifs de protection électriques.....	53
8.3	Raccordement de l'alimentation (bornier -X0)	54
8.4	Raccordement de l'Ethernet (bornier -X2 ou rail de montage supplémentaire).....	56
8.5	Raccordement de l'interphone (Bornier -X2 ou VoIP).....	58
9	CONTROLES CONFORMES AU REGLEMENT DE PREVENTION DES ACCIDENTS	60
9.1	Contrôle initial	60
9.2	Points de mesure pour le contrôle des conducteurs de protection	62
9.3	Points de mesure pour le contrôle de l'impédance des boucles d'erreur	63
10	MISE EN SERVICE	64
11	VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT	65
11.1	Sécurité	65
11.2	Vérification de l'état de l'appareil	65
11.3	Démarrage de l'appareil et vérification de base	66
11.4	Préparation des Tickets Perdus (option).....	66
11.5	Vérification des autres éléments de l'appareil	66
12	UTILISATION.....	68
12.1	Paiement de tickets horaires	69
12.2	Traitement des remises	71
12.3	Prolongation de cartes d'abonné	72
12.4	Chargement de cartes à décompte	73
12.5	Surpaiement de cartes d'abonné ou à décompte	74
12.6	Surpaiement pour la pré-réservation (option)	75
12.7	PAY BY PLATE (option).....	76
12.8	PARK SHOP (option)	76
12.9	Émettre reçu	77
12.10	Production de tickets perdus (option)	78
12.11	Émettre des permis de parking individuels sur le terminal (option)	78

12.12	Lecture des propriétés des cartes	79
12.13	Déclenchement de fonctions à l'aide de cartes de fonction	80
12.14	Identification des erreurs	80
13	REMPLISSAGE ET VIDAGE	81
13.1	Sécurité.....	81
13.2	Tickets et Rouleaux	81
13.2.1	Remplir réserve de Ticket perdu (option).....	81
13.2.2	Vider réceptacle de chèques parking (option)	81
13.2.3	Remplacer le rouleau de papier	81
14	MAINTENANCE.....	82
14.1	Sécurité.....	82
14.2	Articles de nettoyage	84
14.3	Plan de maintenance	84
14.3.1	Maintenance générale.....	85
14.3.2	Maintenance des modules	88
14.4	Vérifier les autocollants relatifs à la sécurité	91
14.5	Nettoyer l'appareil.....	91
14.5.1	Nettoyer l'extérieur du boîtier	91
14.5.2	Nettoyer la plaque frontale en Plexiglas®.....	91
14.5.3	Nettoyer l'intérieur de l'appareil.....	92
14.5.4	Contrôler le commutateur de porte	92
14.6	Nettoyer l'afficheur	92
14.7	Vérifier la communication.....	92
14.8	Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO).....	92
14.9	Vérifier le chauffage (option).....	93
14.10	Vérifier l'hygrostat	93
14.11	Vérification de ventilateur avec thermostat	93
14.12	Scanner de code barres	94
14.13	Nettoyer le PINPad.....	94
14.13.1	Nettoyer les contacts de la puce avec une carte coulissante	94
14.13.2	Nettoyer la puce et le lecteur de pistes magnétiques avec une carte de nettoyage	94
15	MODULE TCC (TYPE LCC).....	95
15.1	Fonction.....	95
15.2	Constitution et Fonctionnement	95
15.3	Entretien le TCC.....	99
15.3.1	Sécurité	99
15.3.2	Remplacement de la pile.....	100
16	MODULE INTERFACE I/O MIDI-P-USI (12 I/O) (OPTION)	101
16.1	Fonction.....	101
16.2	Constitution et Fonctionnement	101
16.3	Attribution des contacts	103
17	MODULE MULTICON MC 120.....	104
17.1	Fonction.....	104
17.2	Constitution et Fonctionnement	104

17.3	Remplir et vider le Multicon MC 120	108
17.3.1	Sécurité	108
17.3.2	Insérer une nouvelle bande de tickets	108
17.4	Entretien le Multicon MC 120.....	109
17.4.1	Sécurité	109
17.4.2	Nettoyer voies de transport des tickets et unité lecture (/écriture) avec DESIGNA carte de nettoyage.....	111
17.4.3	Nettoyer voies de transport des tickets, unité lecture (/écriture), massicot et l'imprimante à tickets.....	112
17.4.4	Contrôler l'impression sur le ticket	113
17.4.5	Ajustement de la position de coupe ticket.....	113
17.4.6	Vérifier que le câble de raccordement est bien en place	114
17.4.7	Contrôler la position de la fente Multicon et la corriger	114
17.5	Analyse des erreurs.....	115
17.6	Correction des erreurs	116
18	MODULE MULTICON MC BARCODE.....	117
18.1	Fonction	117
18.2	Constitution et fonctionnement.....	117
18.3	Remplir et vider le Multicon MC Barcode	119
18.3.1	Sécurité	119
18.3.2	Insérer une nouvelle bande de tickets	120
18.4	Entretien le Multicon MC Barcode	121
18.4.1	Sécurité	121
18.4.2	Nettoyer les voies de transport des tickets, le lecteur de cartes à code barres et l'imprimante à tickets avec massicot.....	123
18.4.3	Vérifier que le câble de raccordement est bien en place	123
18.4.4	Contrôler la position de la fente Multicon et la corriger	123
18.5	Analyse des erreurs.....	124
19	MODULE IMPRIMANTE REÇUS	125
19.1	Fonction	125
19.2	Constitution et Fonctionnement.....	125
19.3	Imprimante reçus en option	127
19.4	Remplir et vider l'imprimante reçus.....	127
19.4.1	Sécurité	127
19.4.2	Insertion d'un nouveau rouleau de papier	128
19.4.3	Test d'impression	128
19.5	Entretien l'imprimante reçus	129
19.5.1	Sécurité	129
19.5.2	Nettoyer l'imprimante reçus à l'air comprimé	131
19.5.3	Nettoyer l'imprimante reçus avec une bande nettoyante	131
20	RFID (SYSTEME SANS CONTACT) (OPTION).....	132
20.1	EasyMove.....	133
20.1.1	Antennes EasyMove (EMA)	133
20.1.2	Cartes EasyMove	133
20.2	Systèmes d'identification Short Range : Legic / Mifare / ISO 15693 Proximity	134
20.2.1	Cartes RFID.....	134
20.2.2	Antennes spécifiques au système.....	135
20.2.3	Lecteurs de carte spécifiques au système	135
20.3	Remarques sur les cartes RFID.....	135

21	MISE HORS SERVICE, DEMONTAGE ET COLLECTE DES DECHETS	137
21.1	Sécurité.....	137
21.2	Mise hors service et démontage	138
21.3	Mise au rebut.....	138
22	GLOSSAIRE	139
23	INDEX	152
24	INFORMATIONS SUR LA VERSION DE CE MANUEL D'UTILISATION	155

1 Généralités

1.1 Informations sur ce manuel d'utilisation

Dans ce manuel d'utilisation, la désignation technique interne Pay Cashless est utilisée à la place du nom du produit PAY 500 CASHLESS.

Ce manuel est destiné aux opérateurs du système de gestion de parking ABACUS et fournit des indications importantes sur l'utilisation sûre et correcte de l'appareil Pay Cashless.

Le chapitre 14 Maintenance page 82 et les chapitres de chaque Module de ce manuel décrivent les opérations qu'il convient d'exécuter régulièrement pour assurer une utilisation sûre et correcte de l'appareil Pay Cashless. Ces opérations doivent être exécutées par du personnel formé par ABACUS et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.

Pour toutes les autres opérations, nous recommandons d'avoir recours aux formations Designa ou aux manuels techniques spécialisés pour le personnel habilité que nous tenons à votre disposition.

Certaines opérations doivent être effectuées exclusivement par des techniciens spécialisés ou par des techniciens Designa ou par des techniciens formés et agréés par Designa. Ces opérations sont marquées en conséquence.

- ⇒ Lisez attentivement le manuel avant tout début d'utilisation.
- ⇒ Respectez impérativement toutes les consignes de sécurité.
- ⇒ Utilisez le sommaire pour atteindre les chapitres qui vous intéressent.
- ⇒ Conservez le manuel pour référence ultérieure. Le personnel doit avoir accès au manuel à tout moment.
- ⇒ Si l'appareil est cédé à un tiers, il doit être accompagné du manuel.

Remarque concernant l'égalité de traitement linguistique

Toutes les désignations de personnes utilisées dans le présent manuel d'utilisation s'appliquent de manière égale à tous les genres. Pour faciliter la lecture, nous renonçons à l'utilisation simultanée de formes linguistiques spécifiques à un genre. Toutes les désignations de personnes doivent être comprises comme neutres du point de vue du genre.

Manuel d'utilisation digital

Le manuel d'utilisation original est disponible sous forme digitale. Il contient les informations nécessaires au montage, à la mise en service, au fonctionnement, à la maintenance, à l'entretien et à la collecte des déchets de l'appareil qui y est décrit.

Le manuel d'utilisation peut être téléchargé via un code QR qui se trouve à l'intérieur de l'appareil. De plus, le manuel d'utilisation est disponible dans la Designa eCademy sous <https://designa-ecademy.openolat.com/>.

Pour chaque cycle de vie, toutes les informations nécessaires contenues dans le manuel d'utilisation doivent être mises à la disposition du personnel concerné. La mise à disposition du manuel est de la responsabilité de l'exploitant.



- Enregistrez les instructions séparément et imprimez les instructions afin de garantir leur disponibilité en cas de perte de données.

DESIGNA eCademy



Vous trouverez des informations sur les cours, d'autres documents ainsi que les dernières actualités dans la DESIGNA eCademy.

Après l'inscription, vous pouvez télécharger le manuel d'utilisation au format PDF.

Manuel d'utilisation imprimé

Veuillez vous adresser à Designa si vous avez besoin du manuel d'utilisation au format papier.

Adresse voir facture, bon de livraison ou mentions légales.

1.2 Mots-signaux et symboles graphiques

Avertissements

Les mots-signaux suivants sont utilisés dans ce manuel pour décrire un risque possible :

Respecter impérativement ces mises en garde et agir avec prudence afin d'éviter les accidents, ainsi que les dommages corporels et matériels.

DANGER

Indication d'une situation de danger immédiat pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.

AVERTISSEMENT

Indication d'une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.

ATTENTION

Indication d'une situation potentiellement dangereuse, pouvant occasionner des blessures bénignes ou légères.

AVIS

Indication d'une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.

Conseils et recommandations



...souligne les conseils et les recommandations utiles, ainsi que des informations permettant une exploitation optimale.



... indique des informations concernant la technologie code-barres.

Symboles fonctionnels

Le manuel utilise les symboles fonctionnels suivants :

–	Consignes dans les avertissements
■	Liste
1.	Consigne pas à pas
⇒	Consignes sans ordre fixe
➤	Résultat de l'action
gras	Les mots en gras sont expliqués dans le glossaire
<i>italique</i>	Le texte en italique renvoie à un composant dans une illustration, un autre chapitre de ce manuel ou un manuel connexe.

1.3 Consommables, pièces de rechange et accessoires

Designa propose de nombreux consommables, pièces de rechange et accessoires pour l'appareil Pay Cashless.



Ce manuel présente quelques consommables pour l'appareil. Vous trouverez plus de consommables, de pièces de rechange et d'accessoires dans votre catalogue de pièces de rechange et de consommables.

1.4 Service clients et service après-vente

Le service après-vente Designa se tient à votre disposition pour toute information technique.

Adresse, voir facture, bon de livraison ou mentions légales.



Pour assurer un traitement rapide, veuillez-vous munir avant votre appel, des caractéristiques de la plaque signalétique, type de l'appareil, numéro de commande, numéro d'identification, etc.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil Pay Cashless fait partie du système de gestion de parking ABACUS.

Le système ABACUS a été conçu pour le contrôle des entrées des parkings ainsi que pour la saisie des durées et frais de stationnement et leur paiement automatisé ou manuel. Le système ABACUS sert à l'exploitation de la zone de parking et fournit une prestation contre frais (zone de parking libre).

Dans le système ABACUS, l'appareil Pay Cashless assure la fonction de caisse automatique pour paiement sans argent liquide : les montants de stationnement dus, par ex. pour un **ticket horaire** peuvent être réglés uniquement sans liquide (avec des cartes de crédit ou tout autre moyen de paiement accepté par le système tel que les **chèques parking**).

Après le règlement des frais du stationnement, le ticket du client est codé avec une **autorisation de sortie** et le client peut ainsi quitter le parking via un appareil de contrôle de sortie où cette autorisation est contrôlée.

L'appareil Pay Cashless est conçu pour être utilisé aussi bien en intérieur protégé que en extérieur.

De plus, il est expressément recommandé de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine DESIGNA et des consommables recommandés par DESIGNA.

Le système ABACUS peut être équipé avec la technologie à piste magnétique ou code-barres.



Avec la technologie code-barres, certaines fonctions sont limitées (par ex. types d'article) ou inutilisables en mode offline. Ces limitations sont décrites plus en détails dans les chapitres correspondants

Version accessible pour tous

L'appareil Pay Cashless est conforme aux exigences d'accessibilité dans les bâtiments publics (2010 ADA Standards for Accessible Design).

Le positionnement des éléments de réglage permet aux usagers en fauteuil roulant et aux autres personnes à mobilité réduite ou handicapées de se servir facilement de l'appareil.

Veuillez respecter les normes de chaque pays à ce sujet.

L'appareil Pay Cashless peut être équipé d'une installation auditive inductive. L'installation auditive inductive permet à un malentendant de recevoir des signaux audio via un appareil auditif ou un récepteur similaire.

2.2 Utilisations non conformes

Utilisations non conformes



AVERTISSEMENT

Danger en cas d'utilisation non conforme !

Toute utilisation non conforme peut entraîner une situation dangereuse.

- N'utilisez l'appareil Pay Cashless que pour son usage conforme.
- Lisez attentivement tout le manuel et respectez les consignes de sécurité.

L'appareil Pay Cashless ne doit pas être utilisé dans des atmosphères à risque d'explosion.

Le raccordement ou le montage d'accessoires dont la quantité et les propriétés ne sont pas spécifiés expressément et qui n'ont pas été autorisés par Designa est interdit.

Les modifications ou extensions autonomes de l'appareil sont interdites.

Ne rien entreposer sur l'appareil.

L'utilisation de matériaux (consommables, produits nettoyants) inappropriés est interdite.

Seul un personnel dûment formé doit intervenir sur l'appareil.

Toutes les utilisations autres que celles décrites en tant qu'utilisations conformes sont interdites.

Les demandes de dédommagement d'une nature quelconque pour des dommages liés à une utilisation non conforme sont exclues. Seul l'exploitant est responsable pour les dommages issus d'une utilisation non conforme.

2.3 Sécurité sur site



Fig. 1 : Signalisation de sécurité sur la chaussée

Afin de garantir la sécurité à l'intérieur du parking, l'opérateur doit être attentif aux mesures suivantes :

- ⇒ Ne laissez jamais les enfants s'approcher des appareils du système ABACUS.
- ⇒ Choisissez des couleurs aisément reconnaissables pour la signalisation de sécurité dans le parking.
- ⇒ Aménagez impérativement des trottoirs séparés à proximité des entrées et sorties des voitures et signalez les zones piétonnes de sorte que les piétons ne se déplacent pas sur les voies et aux entrées et sorties réservées aux voitures.
- ⇒ Veillez à une signalisation sûre et suffisante du parking. Les panneaux doivent être propres et disposés de façon à être bien lisibles.
- ⇒ Condamnez l'accès des entrées et sorties des voitures au moyen de barrières mobiles ou cônes de sécurité si vous y effectuez des travaux et portez des vêtements de sécurité de couleurs aisément reconnaissables. Faites passer les trottoirs à distance suffisante des voies d'accès des voitures et de la zone utilisée par le bras de la barrière. Respectez les normes nationales à ces sujets.
- ⇒ Assurez-vous que les personnes non autorisées et en particulier les enfants ne peuvent en aucune circonstance pénétrer dans la zone dangereuse des appareils.

Si des barrières sont installées dans le système ABACUS l'opérateur doit observer les mesures suivantes :

- ⇒ Faites passer les trottoirs à distance suffisante des voies d'accès des voitures et de la zone utilisée par le bras de la barrière. Respectez les normes nationales à ce sujet.
- ⇒ Observez impérativement les consignes de sécurité du manuel de votre barrière.

2.4 Techniciens et personnel

AVERTISSEMENT

Danger de blessures en cas de qualifications insuffisantes !

Une utilisation non conforme peut causer des dommages considérables aux biens et aux personnes.

- Les travaux ne doivent être effectués que par les personnes désignées à cet effet.

Les exigences suivantes en matière de qualification figurent dans les instructions de service pour les différents domaines d'activités :

Le personnel formé par DESIGNA

Le personnel formé par DESIGNA et autorisé à exécuter certains travaux de nettoyage et d'équipement sur l'appareil Pay Cashless. De plus, le personnel formé par DESIGNA doit avoir lu le manuel et les consignes de sécurité.

Les techniciens spécialisés

Les techniciens spécialisés sont en mesure, grâce à leur formation spécialisée, leurs connaissances et leur expérience, ainsi qu'à leurs connaissances des réglementations applicables, de réaliser les tâches qui leur sont confiées et de reconnaître les dangers potentiels.

Les électriciens professionnels

Les électriciens qualifiés ayant un niveau d'habilitation électrique adéquat (voir norme UTE C 18-510) sont en mesure, grâce à leur formation spécialisée, leurs connaissances et leur expérience, ainsi qu'à leurs connaissances des normes et réglementations applicables, de réaliser des travaux sur les installations électriques et de reconnaître les dangers potentiels.

En France, les électriciens qualifiés doivent remplir les conditions des directives de prévention des risques dans le domaine BT (Basse Tension). Des dispositions équivalentes sont en vigueur dans les autres pays. Il convient de respecter les dispositions en vigueur dans chaque pays.

Les techniciens Designa ou les techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa

Les techniciens Designa ou les techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa remplissent les critères susmentionnés.

De plus, ces techniciens ont été formés par Designa et autorisés à exécuter des travaux de réparation et d'entretien spéciaux sur l'appareil Pay Cashless.

2.5 Équipement de protection individuelle

Pour certaines interventions sur l'appareil Pay Cashless, il est indispensable de porter les équipements de protection individuelle afin de réduire les risques pour la santé. Avant toute intervention, enfiler correctement les équipements de protection nécessaires tels que vêtements de travail, gants de protection, chaussures de sécurité, casque de protection, etc. et gardez-les sur vous pendant toute la durée de l'intervention.

2.6 Sécurité au travail et dangers spécifiques

La section suivante traite des risques résiduels qui découlent de l'analyse des risques.

Les indications de mise décrites ici et les indications de mise en garde figurant dans les prochains chapitres des instructions de service doivent être respectées afin de limiter les risques pour la santé et d'éviter les situations dangereuses.

2.6.1 Plaques de sécurité produit sur l'appareil

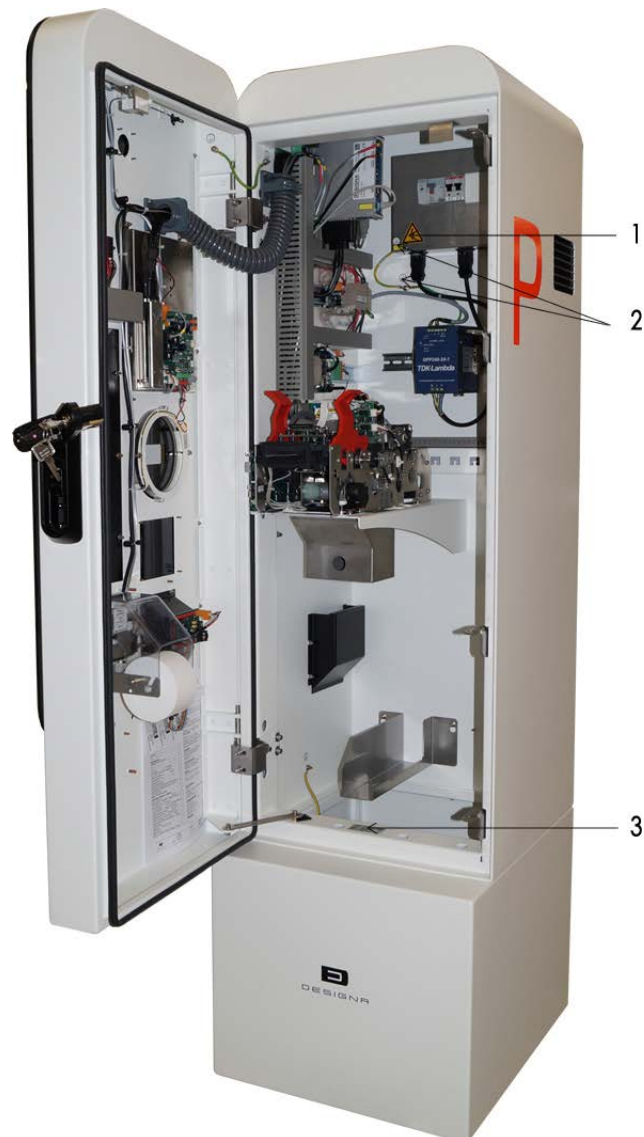


Fig. 2 : Plaques de sécurité produit

- 1 Signe de sécurité Tension dangereuse dans le coffret de distribution électrique
- 2 Conducteur de protection interne
- 3 Plaquette signalétique

Non visible :

- 4 Signe de sécurité Surface brûlante sur le chauffage en option
- 5 Signe de sécurité Rayonnement laser sur le Multicon (technologie à codes barres uniquement)
- 6 Signe de sécurité Tension dangereuse sur l'UPS en option

- ⇒ Vérifiez que plaques de sécurité produit sur l'appareil sont au complet.
- ⇒ Adressez-vous à votre service Designa si des plaques de sécurité produit manquent ou sont endommagés.

Terre interne

Terre interne (voir le chapitre 8.3 Raccordement de l'alimentation (bornier -X0) page 54).



Signe de sécurité tension dangereuse dans le coffret de distribution électrique

Le signe de sécurité indique un danger de mort par électrocution. En cas de non-respect du signe de sécurité, risque direct de blessure grave ou de mort (voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34).



Signe de sécurité surfaces sur le chauffage en option.

Le signe de sécurité indique une surface brûlante. Le non-respect du signe de sécurité peut entraîner des blessures légères (voir le chapitre 5.3.9 Chauffage et thermostat (option) page 39).



Plaque signalétique

Voir le chapitre 3 Identification page 21.

Signe de sécurité Rayonnement laser sur le Multicon (technologie à codes barres uniquement)

Scanner de code barres classe laser 2. Le non-respect du signe de sécurité peut entraîner des lésions oculaires (voir le chapitre 17 Module Multicon MC 120 page 104).



Signe de sécurité Tension dangereuse sur l'onduleur

Le signe de sécurité indique un danger de mort par électrocution. En cas de non-respect du signe de sécurité, risque direct de blessure grave ou de mort (voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40).



2.6.2 Avertissements sécurité au travail

Respectez impérativement les consignes suivantes afin de réduire les dangers pour la santé et d'éviter les situations dangereuses.

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Installation ne doit être effectuée que par des électriciens professionnels ou des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Raccordement et mise en service doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Remplissage, vidage et certains travaux de maintenance à l'intérieur de l'appareil peuvent être effectués par du personnel de service formé, connaissant bien le manuel et les consignes de sécurité. Tous les autres travaux de maintenance doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Vérifiez que le câble d'alimentation et les mesures de protection électriques sont en conformité avec les directives nationales en vigueur ¹ et qu'elles correspondent aux spécifications décrites dans le chapitre 4 *Caractéristiques techniques* page 22.
- La directive nationale concernant la prévention des accidents électriques doit être respectées.²
Conseils : Repérez, dans l'armoire électrique ou le local technique, le disjoncteur de l'appareil Pay Cashless, basculez-le sur la position OFF et consignez-le (pour empêcher le basculement sur ON par un tiers).
- Avant le début des travaux, couper et sécuriser l'alimentation électrique. S'assurer de l'absence de tension électrique.
- Lorsque l'isolation est endommagée, couper immédiatement l'alimentation électrique et organiser la réparation.
- Ne shuntez jamais les dispositifs de protection contre la surtension. Ne mettez jamais les dispositifs de protection contre la surtension hors service.
- Lors du remplacement des dispositifs de protection contre la surtension, respectez l'intensité de courant indiquée.
- Protéger les composants sous tension contre l'humidité et la poussière. L'humidité et la poussière peuvent provoquer des courts-circuits. Si le raccordement électrique est traversé par des précipitations, par exemple pluie ou neige, il convient d'empêcher l'introduction d'humidité dans l'appareil en prenant les mesures adéquates, telle que par exemple l'utilisation d'une bâche.
- Assurez vous que l'appareil soit toujours soigneusement verrouillé afin d'éviter tout danger sur des tiers.

¹ Norme concernant les installations électriques à basse tension NF C 15-100

² Norme et réglementation des mesures de sécurité lors des interventions en basse tension (UTE C 18-510)

**Tension électrique –
dispositifs de protection
manquants** **DANGER****Danger de mort par électrocution !**

Les dispositifs de protection obligatoires conformément aux consignes légales en vigueur sont à la charge du client. Il s'agit généralement des dispositifs suivants :

- Dispositifs de protection contre la surtension
- Disjoncteur de l'appareil, basculez-le sur la position OFF et consignez-le (pour empêcher le basculement sur ON par un tiers).
- Interrupteur différentiel.

**Orages, coup de foudre,
tension électrique** **DANGER****Danger de mort par coup de foudre et tension électrique !**

En cas d'impact de foudre sur l'appareil, le contact avec des composants de l'appareil ou dans son périmètre représente un danger de mort.

- Ne montez pas l'appareil pendant un orage.
- Chercher refuge dans un bâtiment ou un véhicule.

Utilisation incorrecte **AVERTISSEMENT****Danger lié à une utilisation incorrecte de l'appareil !**

Une utilisation incorrecte de l'appareil Pay Cashless peut entraîner la mort ou provoquer des blessures graves !

- Ne monter que les pièces homologuées par le fabricant sur l'appareil.

Transport incorrect **AVERTISSEMENT****Danger de blessures lié au transport incorrect de l'appareil !**

Le poids de l'appareil peut occasionner de graves blessures !

- Le transport ne doit être effectué que par des techniciens spécialisés.
- Vérifiez l'absence de dommages ou de fissures sur la fixation (rubans d'emballage).
- Utiliser un transpalette ou un chariot élévateur avec une palette prévue à cet effet.
- Employer des engins de levage appropriés (sangles, etc.) pour soulever l'appareil. L'engin de levage doit supporter le poids de la charge.
- Ne déplacez pas l'appareil seul et portez des chaussures de sécurité.

Charge lourde

AVERTISSEMENT

Danger de blessures durant le soulèvement de charges lourdes !

Le soulèvement de charges lourdes peut provoquer de graves blessures !

- Ne déplacez pas l'appareil seul et portez des chaussures de sécurité.

Composants susceptibles de basculer

AVERTISSEMENT

Danger de blessure émanant des composants susceptibles de basculer !

Les composants susceptibles de basculer, peuvent provoquer de graves blessures !

- Sécurisez l'appareil Pay Cashless contre le basculement avant le montage.
- Correctement monter l'appareil.

Fixation insuffisante des composants

AVERTISSEMENT

Danger de blessures en cas de fixation insuffisante des composants !

Une fixation insuffisante des différents composants et les pièces rapportées homologuées par le fabricant peuvent provoquer de graves blessures.

- Installation de l'appareil et de ses composants ne doit être effectuée que par des électriciens professionnels ou des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Vérifiez que l'appareil est bien stable avant de le mettre en service.
- Vérifier, selon le plan de maintenance, si toutes les vis sont bien serrées.

Signalisation illisible

AVERTISSEMENT

Danger de blessures si les symboles sont illisibles !

Au fil du temps, les autocollants et panneaux peuvent s'encrasser ou devenir illisibles.

- Toujours veiller à la bonne lisibilité des indications de sécurité, des avertissements et des instructions de service.
- Remplacer immédiatement les plaquettes ou autocollants endommagés ou devenus illisibles.

2.7 Déclaration de conformité



 DESIGNA

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
à la directive machines 2006/42/CE, annexe II A

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Fabricant / Hersteller
 Designa Verkehrsleittechnik GmbH
 Faluner Weg 3
 24109 Kiel
 Germany
 Tel. +49 (0) 431 5336 0
 Fax +49 (0) 431 5336 260
 www.designa.com

Chargé de la compilation des documents techniques requis :
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:
 Rana Ghose, Designa Verkehrsleittechnik GmbH, Faluner Weg 3, 24109 Kiel, Germany

Produit / Produkt

Désignation / Bezeichnung :	Pay Cashless
Type/ Typ :	
Fonction / Funktion :	Caisse automatique / Automatische Kasse
À partir du n° de série / ab Seriennummer : ABP100000	

Nous déclarons par la présente que le produit susmentionné est conforme à toutes les dispositions applicables de la **directive machines 2006/42/CE**.
Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Le produit susmentionné répond aux exigences des directives applicables suivantes :
Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden einschlägigen Richtlinien:

Directive 2014/30/UE (directive CEM)
Richtlinie 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

Les objectifs de protection de la **directive basse tension 2014/35/UE** sont respectés conformément à l'annexe I, n° 1.5.1 de la directive machines.
Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten.

Signé pour et au nom de / Unterzeichnet für und im Namen von
 Designa Verkehrsleittechnik GmbH

Lieu et date d'établissement / Ort und Datum der Ausstellung Nom, fonction, signature / Name, Funktion, Unterschrift

Kiel, 02/07/2018



 Dr. Joachim Kopp
 Directeur R&D/ Director R&D

CE_Pay Cashless_FRA

Fig. 3: Déclaration de conformité CE

3 Identification

3.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique de l'appareil est apposée du boîtier.

	1	10
2		CE UK CA
3		11
4		
5		
6		
7		
8	9	

Fig. 4 : Plaque signalétique

- 1 Coordonnées du fabricant
- 2 Série (Système)
- 3 Numéro de commande d'atelier ou numéro d'identification
- 4 Type de l'appareil
- 5 Numéro d'article
- 6 Numéro de série
- 7 Indication de la tension
- 8 Date de fabrication
- 9 Pays de fabrication
- 10 QR-code
- 11 Indice de protection

Certains modules ont aussi une plaquette signalétique. La plaquette signalétique se trouve directement sur le module.

4 Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

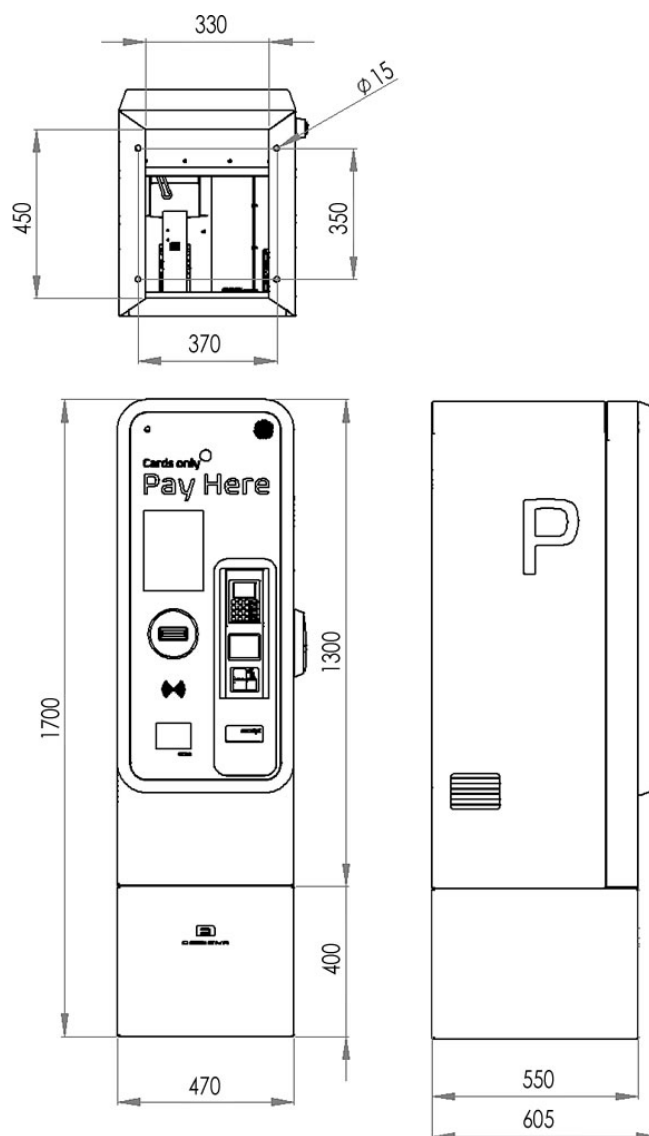


Fig. 5 : Pay Cashless, avec cadre lumineux en option : Dimensions en mm

Dimensions : socle	
Standard	400 mm (version accessible pour tous selon les normes de conception accessible 2010 ADA)
En option	100 à 600 mm
Désignation	
Poids	env. 120 kg (selon équipement)

Raccordement électrique

Désignation	
Alimentation	230 V AC, 50 Hz
Consommation Appareil	en fonctionnement 0,19 A max. 1 A
Consommation Chauffage (option)	1,7 A
Puissance absorbée Appareil	en fonctionnement 45 W max. 240 W
Puissance absorbée Chauffage (option)	400 W
Régime de neutre	T-N-S
Disjoncteur	max. 16 A
Section du câble	max. 2,5 mm ²
Type de connexion	borne à ressorts type cage
Classe de protection	I
Tension de commande	24 V DC

Conditions d'exploitation

Désignation	
Température Utilisation	sans chauffage optionnel : +10 à +50 °C avec chauffage optionnel : -20 à +50 °C (un ventilateur est également disponible en option)
Température Stockage	-25 à +70 °C
Humidité relative	max. 95 %, sans condensation
Développement de bruit	< 70 dB(A)
Indice de protection	IP 54
Classe laser Scanner de code barres (Multicon MC 120)	classe laser 2

5 Description de l'appareil

Ce chapitre présente les équipements de série et optionnels et explique leur fonctionnement. Certains équipements sont appelés Modules et présentés dans des chapitres distincts à la fin de ce manuel.

5.1 Description générale



Fig. 6 : Description générale (illustration avec options)

Modèle

- Boîtier, porte et socle en acier inoxydable 1.4301 (V2A), peints par poudrage résistant aux intempéries à l'extérieur et à l'intérieur
- Cadre lumineux en aluminium, peint par poudrage résistant aux intempéries
- Plaque frontale en Plexiglas® PMMA
- Couvercle en aluminium, peint par poudrage résistant aux intempéries

Couleur

- Boîtier, porte et socle : RAL 7012 (gris basalte)
- Cadre lumineux et couvercle : RAL 9017 (noir trafic)

Autres couleurs possibles sur demande.

5.2 Éléments de commande de la porte et fonctions

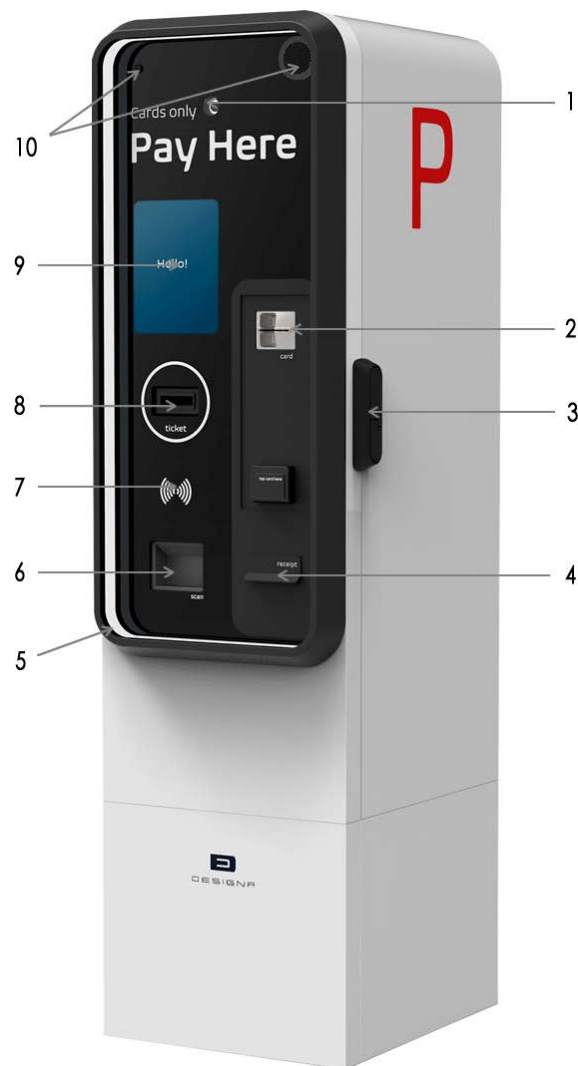


Fig. 7 : Éléments de commande de la porte (illustration avec options)

- 1 Caméra (option)
- 2 Lecteur de cartes de crédit/terminal PINPad/NFC (option)
- 3 Verrouillage
- 4 Imprimante reçus
- 5 Cadre lumineux (option)
- 6 Scanner code barres 2D (option)
- 7 RFID (système sans contact) (option)
- 8 Fente d'insertion du lecteur
- 9 Écran tactile (Full-Touch-Display)
- 10 Interphone

Non visible :

- 11 Commutateur de porte
- 12 Fixation de porte
- 13 Installation auditive inductive (option)

5.2.1 Caméra (option)

Une caméra peut être montée sur le terminal Pay Cashless pour une vidéosurveillance réseau.

Veuillez consulter votre service DESIGNA pour de plus amples informations.

5.2.2 Lecteur de cartes de crédit/PINPad/NFC (option)

Des *terminaux PINPad* spécifiques à chaque pays peuvent être utilisés sur l'appareil Pay Coinless pour le traitement des cartes de crédit à code PIN. Pour un traitement des cartes de crédit conforme, des lecteurs de cartes et systèmes PIN homologués peuvent être nécessaires dans certains pays.

Les fonctions et le traitement dépendent du modèle utilisé. Pour connaître la disponibilité et plus de détails, adressez-vous à votre service Designa.

5.2.3 Verrouillage

La porte est verrouillée par une serrure à barre à 4 verrous. Cette fermeture à crémone est sécurisée par un levier pivotant. Une autre serrure à cylindre sécurise le levier pivotant.



Fig. 8 : Ouvrir le verrouillage

- 1 Couverture
- 2 Serrure à cylindre
- 3 Poignée à ressort

Ouvrir le verrouillage

1. Ouvrez le *couvercle*.
2. Tournez la clé de la *serrure à cylindre* vers la **droite** (dans le sens des aiguilles d'une montre).
 - La *poignée à ressort* saute.
3. Tournez la *poignée à ressort* vers la **gauche** (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

Fermer le verrouillage

1. Tournez la *poignée à ressort* vers la **droite** (dans le sens des aiguilles d'une montre).
2. Enfoncez la *poignée à ressort* en position fermée.
3. Tournez la clé de la serrure à cylindre vers la **gauche** (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

5.2.4 Imprimante reçus

Afin de délivrer un reçu de paiement au client, une *imprimante reçus* est installée dans l'appareil Pay Cashless.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 19 Module imprimante reçus page 125.

5.2.5 Cadre lumineux (option)

Le cadre lumineux est éclairé par des DEL. L'intensité et la couleur de l'éclairage peuvent être réglés par votre service DESIGNA.

5.2.6 Scanner code barres 2D (option)

Pour le traitement des dispositifs d'identification des codes barres lors de la réservation en ligne facultative (pré-réservation), pour le traitement optionnel des remises ou pour le traitement optionnel du code barres imprimé sur un reçu, il est possible de monter un scanner code barres 2D sur l'appareil.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 12 Utilisation page 68.

5.2.7 RFID (option)

Les procédures utilisant des cartes sans contact RFID ne sont possibles que si l'appareil est équipé d'une antenne adaptée.

Différents systèmes / antennes sans contact sont disponibles dans le système.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 20 RFID (Système sans contact) (option) page 132.

5.2.8 Fente du lecteur de tickets

La fente du lecteur de tickets est accessible par une ouverture dans la plaque frontale :

Les **tickets horaires** ou les autres **types d'article (cartes d'abonné, cartes à décompte)** ainsi que, en option, les cartes de crédit ³ sont admis pour traitement. (L'option de paiement par carte de crédit est liée aux équipements matériels et informatiques correspondants).

5.2.9 Écran tactile (Full-Touch-Display)

L'écran tactile total DESIGNA permet toutes les fonctions standard pour le traitement des tickets à l'Entrée, à la Caisse et à la Sortie ainsi que les fonctions correspondantes pour le paiement sans ticket via la reconnaissance de la plaque d'immatriculation. Les processus sont pris en charge par les instructions d'utilisation graphiques correspondantes.

Selon les licences et les exigences du système de parking, l'écran tactile est configuré pour la solution de parking respective et le type d'appareil.

L'écran tactile (10,1") de l'appareil Pay Cashless permet les fonctionnalités suivantes :

³ Pour la technologie code-barres, possible seulement si le **Multicon** est équipé avec la technologie hybride et a une tête magnétique supplémentaire (voir chap. Module Multicon).

Changement de langue



- ⇒ Appuyez sur le symbole Globe pour basculer les textes d'affichage dans une autre langue.
- Chaque fois que vous touchez dessus, l'écran passera à la langue suivante configurée dans le système.

Appel



- ⇒ Appuyez sur le symbole Téléphone pour parler directement à un employé via l'interphone.

Ticket perdu



- ⇒ Si vous perdez votre ticket, Appuyez sur le symbole Ticket.
- Le montant paramétré du ticket perdu sera affiché. Après paiement, le ticket distribué pourra être utilisé pour sortir du parking.

Reçu



- ⇒ Appuyez sur le symbole Reçu pour imprimer un reçu comme confirmation de paiement une fois le paiement effectué.

Annulation



- ⇒ Appuyez sur le symbole avec la Croix pour annuler l'exécution d'une fonction.

Clavier

Le clavier utilisé est de type QWERTZ/QWERTY.

- ⇒ Appuyez sur le symbole Globe du clavier pour basculer entre les claviers allemand et le clavier anglais (USA) / (QWERTZ/QWERTY).
- ⇒ Appuyez sur la fonction Tréma pour sélectionner les caractères spéciaux suivant la langue choisie.

Vous trouverez des informations complémentaires sur la fonctionnalité et l'utilisation de l'écran tactile au chapitre 12 Utilisation page 68 et dans le mode d'emploi séparé de l'écran tactile.

5.2.10 Interphone

Lorsque vous appuyez sur le *bouton Interphone*, l'interphone établit la communication avec la centrale d'appel du parking. Celle-ci peut alors aider le client.

Selon le type de raccordement, on distingue l'interphone à VoIP intégrée *DESIGNA VoIP*, qui ne requiert aucun raccordement spécial à

DESIGNA VoIP (Voice over IP)

l'installation, et les interphones d'autres fabricants, qui sont raccordés au *bornier -X2* ou à un *port Ethernet* supplémentaire.

L'interphone *VoIP* est raccordé à la centrale d'appels via le **TCC** et **Ethernet**. Une communication simplex ou duplex est possible.

Interphones d'autres fabricants

Les interphones d'autres fabricants requièrent un raccordement via une ligne d'interphone à 2 ou 4 brins ou via un port Ethernet supplémentaire. Selon l'équipement, une communication simplex ou duplex est possible ⁴. En option, la centrale d'appel peut déclencher une fonction sur l'appareil Pay Cashless (par défaut : ouvrir barrière).



Différents interphones sont disponibles :
Consultez également le catalogue de pièces de rechange (CD-ROM) pour identifier l'interphone monté sur votre appareil.

Exemples d'équipement

Type	Communication	Prise	Déclenchement de fonction
Bouyer ⁵	Simplex	2 brins sur le bornier -X2	-
Rocom	Duplex	2 brins sur le bornier -X2 + contact sans potentiel (déclenchement de fonction)	+
Schneider ET 570	Duplex	4 brins sur le bornier -X2	-
Schneider ET 870	Duplex	2 brins sur le bornier -X2+ contact sans potentiel (déclenchement de fonction)	+
Schneider ET 808	Duplex	2 brins sur le bornier -X2+ contact sans potentiel (déclenchement de fonction)	+
Schneider ET 908	Duplex	Port Ethernet supplémentaire+ contact sans potentiel (déclenchement de fonction)	+

5.2.11 Commutateur de porte

Le *commutateur de porte* vérifie la position de la porte. Lorsque la porte est ouverte, le commutateur de porte envoie un signal au **TCC/SBC** et celui-ci envoie un **message d'alarme** correspondant au **serveur système**.

Pour effectuer des travaux d'entretien et de maintenance et mettre l'appareil en mode de fonctionnement normal malgré la porte ouverte, le commutateur de porte doit être tiré : une porte fermée est simulée et les fonctions de l'appareil peuvent être contrôlées.

5.2.12 Fixation de porte

La *fixation de porte* bloque la porte en position ouverte.

5.2.13 Installation auditive inductive (option)

⁴ Communication simplex : le *micro* est intégré au haut-parleur monté et la communication est donc unidirectionnelle : lorsque la centrale d'appel parle, le client peut seulement écouter et vice-versa.
Communication duplex : un micro distinct et un contrôleur sont installés en plus du *haut-parleur* : il est possible d'écouter et de parler en même temps.

⁵ Non disponible sur les appareils IN et OUT de la série Blue Edition.



Fig. 9 : Exemple de pictogramme pour installations auditives inductives

Une installation auditive inductive peut être raccordée à l'interphone du terminal Pay Cashless. L'installation auditive inductive permet à un malentendant de recevoir des signaux audio via un appareil auditif ou un récepteur similaire.

- ⇒ Appliquez sur le terminal un pictogramme pour installations auditives inductives afin d'informer les clients porteurs d'un appareil auditif de l'installation auditive inductive.

5.3 Éléments internes de l'appareil et leur fonction

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsqu'un disjoncteur est désactivé, seul le composant raccordé est hors tension.

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Pour les travaux à l'intérieur de l'appareil, abaissez tous les disjoncteurs.
- Observez impérativement les instructions relatives aux disjoncteurs avec lesquels vous coupez l'alimentation.

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40).

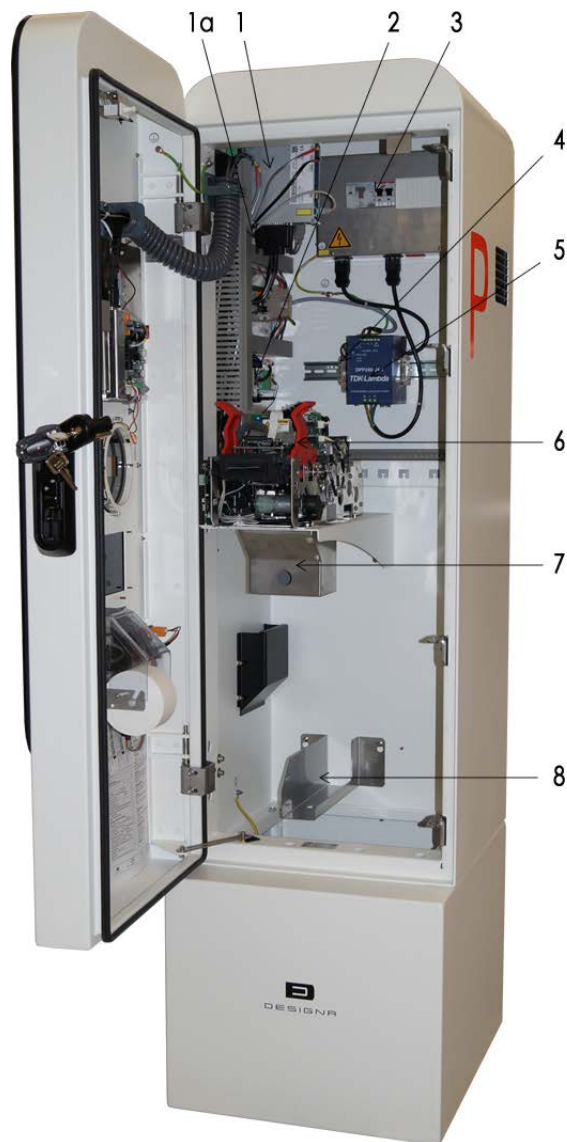


Fig. 10 : Intérieur de l'appareil (figure avec options)

- 1 TCC (ici type LCC)
- 1a) Extension de port USB-4-COM
- 2 Bornier -X2 : raccordement de l'interphone et de l'Ethernet
- 3 Coffret de distribution électrique
- 4 Bornier -X0 : raccordement de l'alimentation
- 5 Bloc d'alimentation
- 6 Multicon
- 7 Réceptacle à chèques parking (option)
- 8 Réserve de tickets perdus (option)

Non visible :

- 9 Chauffage avec thermostat (option)
- 10 Ventilateur et thermostat (option)
- 11 Interface I/O (option)
- 12 Dispositif d'alarme (option)
- 13 Onduleur (UPS) (AESI) (option)
- 14 Hygrostat (option)
- 15 Module MP3 (option)
- 16 Composantes du réseau (option) (p. ex. Modem DSL)

5.3.1 TCC (Type SCC)

Le **TCC** (Terminal Control Computer) est l'unité centrale de commande et contrôle des appareils du système ABACUS.

Le **TCC** de type SCC ⁶ est utilisé.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 15 Module TCC (Type LCC) page 95.

5.3.2 Bornier -X2 : Interphone et Ethernet



Le raccordement du bornier -X2 doit être effectué exclusivement par des techniciens DESIGNA ou par des techniciens formés et agréés par DESIGNA.

À ce sujet, reportez-vous au chapitre 8.5 Raccordement de l'interphone (Bornier -X2 ou VoIP) page 58 et 8.4 Raccordement de l'Ethernet (bornier -X2 ou rail de montage supplémentaire) page 56.



- 1 Fiche interne Ethernet (inclus avec l'appareil)
- 2 Connecteur interphone

Fig. 11 : Bornier -X2 (illustration non contractuelle)

Connecteur de l'interphone (option)

Si l'interphone prévu requiert un raccordement à 2 ou 4 brins, la ligne disponible sur le lieu de l'installation est raccordée au *connecteur de interphone* du bornier -X2.

Fiche interne Ethernet



Fig. 12 : Connecteur Ethernet

La *fiche interne Ethernet* est connectée au *connecteur Ethernet* fourni. Celui-ci doit être raccordé sur site au réseau **Ethernet (LAN)** fourni puis fixé fermement sur le rail de montage du bornier -X2 ou sur un rail de montage supplémentaire.

Selon les équipements installés, plusieurs *connecteurs Ethernet* peuvent être nécessaires.

Dispositif de protection contre les surtensions Ethernet (option)



Fig. 13 : Option dispositif de protection contre les surtensions Ethernet

En option, il est possible d'installer un *dispositif de protection contre les surtensions Ethernet* entre le *connecteur Ethernet* et le *Port Ethernet* du **TCC/SBC** : il protège le module TCC/SBC contre les surtensions :

⁶ depuis avril 2010 (version du système x14 minimum)

5.3.3 Coffret de distribution électrique

Tension électrique



Danger de mort par électrocution !

Le coffret de distribution électrique et le bornier -X0 sont sous la tension du secteur (230V).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- La mise sous tension et hors tension des disjoncteurs et de l'interrupteur marche/arrêt en option du coffret de distribution électrique et le contrôle du bon fonctionnement du disjoncteur différentiel (DDR) doivent être effectués uniquement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Tous les autres travaux sur le coffret de distribution électrique et le bornier -X0 ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Lorsqu'un disjoncteur est désactivé, seul le composant raccordé est hors tension.
Pour les travaux à l'intérieur de l'appareil, abaissez tous les disjoncteurs.
- Le coffret de distribution électrique et le bornier -X0 restent sous la tension du secteur (230 V) même lorsque les disjoncteurs sont désactivés. Coupez l'alimentation électrique de l'extérieur et empêchez toute remise sous tension avant d'entreprendre des travaux sur le coffret de distribution électrique ou le bornier -X0.
- Vérifiez l'absence de tension.

Coffret de distribution électrique

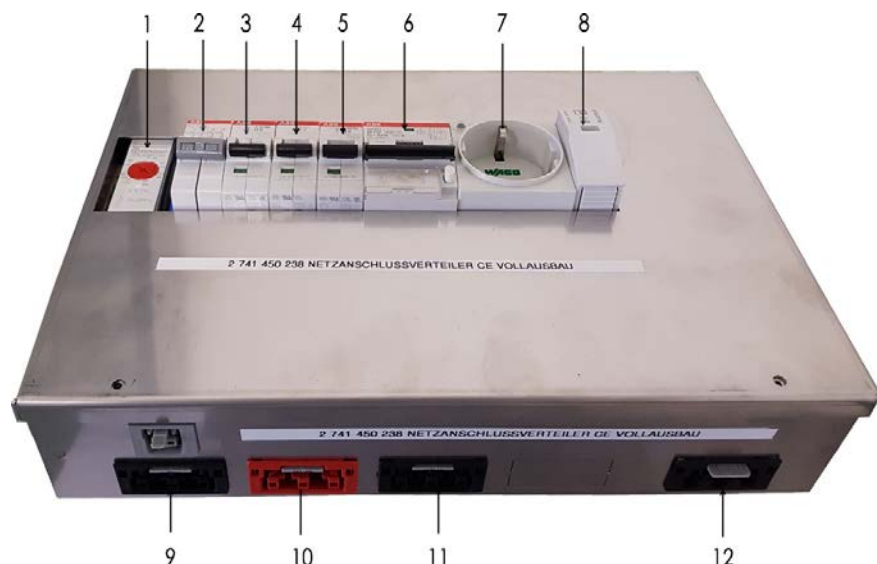


Fig. 14 : Coffret de distribution électrique (figure avec options)

- 1 Thermostat (option)
- 2 Interrupteur bipolaire ON/OFF (option)
- 3 Disjoncteur du bloc d'alimentation (F1)
- 4 Disjoncteur chauffage (F2)
- 5 Disjoncteur du bloc d'alimentation supplémentaire (F3) (option)

- 6 Disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) prise de courant (option)
- 7 Prise de courant (option)
- 8 Dispositif de protection contre les surtensions
- 9 Fiche bloc d'alimentation (X10)
- 10 Fiche chauffage (X11)
- 11 Fiche bloc d'alimentation supplémentaire (X12) (option)
- 12 Fiche intégrée alimentation (X1)

Non visible :

- 13 Filtre d'alimentation

Dispositif de protection contre les surtensions



Fig. 15 : Dispositif de protection contre les surtensions

Pour protéger l'appareil des pics de tension, une *protection de surtension* est utilisée sur l'appareil Pay Cashless.

Disjoncteurs

La tension de l'appareil peut être interrompue par des disjoncteurs 6 A. Les disjoncteurs protègent séparément les différents composants, de sorte qu'ils peuvent être branchés ou débranchés séparément ou qu'un court-circuit du chauffage, par exemple, ne met pas l'électronique en panne.

En cas de court-circuit, les disjoncteurs coupent automatiquement l'alimentation des composants en aval :

Disjoncteur
bloc d'alimentation (**F1**)

- Bloc d'alimentation
- Onduleur (UPS) (uniquement type 1, option)

Disjoncteur chauffage (**F2**)

- Chauffage et thermostat (option)
- Hygrostat (option)

Disjoncteur bloc d'alimentation
supplémentaire (**F3**)

- Bloc d'alimentation supplémentaire (option) (par exemple alimentation des composants réseau)

Position OFF/ON

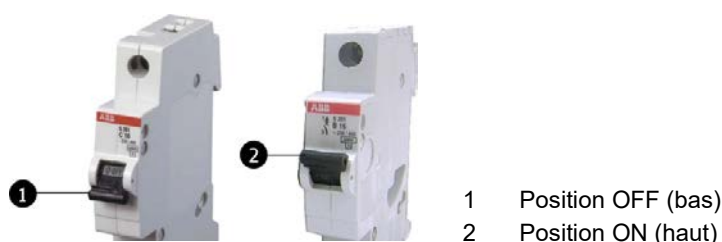


Fig. 16 : Disjoncteurs, positions OFF et ON

Désactiver les disjoncteurs

- ⇒ Basculez l'interrupteur du disjoncteur vers le bas (*position OFF 1*) pour mettre **hors tension** le composant correspondant.

Activer les disjoncteurs

- ⇒ Basculez l'interrupteur du disjoncteur vers le haut (*position ON 2*) pour mettre **sous tension** le composant correspondant.

Disjoncteur différentiel/disjoncteur (option)



- 1 Interrupteur à bascule
- 2 Touche Test

Fig. 17 : Disjoncteur différentiel/disjoncteur (illustration non contractuelle)

Le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) est un disjoncteur différentiel combiné à un disjoncteur. Le circuit électrique interne de la prise de courant est toujours équipé d'un disjoncteur différentiel/disjoncteur : en cas d'erreur dans le circuit électrique de la prise, celui-ci est immédiatement coupé.

L'*interrupteur à bascule* est désactivé (OFF, position basse) en cas de coupure du circuit électrique.

i Pour vérifier le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel/disjoncteur, utilisez régulièrement la *touche Test*. (voir le chapitre 14.8 Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) page 92).

Prise de courant (Option)



Fig. 18 : Prise de courant (illustration non contractuelle)

Des appareils supplémentaires peuvent être alimentés via la prise de courant (par ex. pour la maintenance, charge maximale 1200 W).

Fiche intégrée alimentation

La ligne d'alimentation est déjà pré-câblée du bornier -X0 à la *fiche intégrée alimentation (X1)* via une fiche 3 pôles.

Fiches bloc d'alimentation, chauffage et bloc d'alimentation supplémentaire

Les composants *bloc d'alimentation*, *chauffage en bloc d'alimentation supplémentaire* et les éventuels autres composants en option sont raccordés par des connecteurs 3 pôles au coffret de distribution électrique. Le coffret de distribution électrique dispose à cet effet de la *fiche bloc d'alimentation (X10)*, la *fiche chauffage (X11)* et la *fiche bloc d'alimentation supplémentaire (X12)*.

Interrupteur bipolaire (option)

En option l'appareil Pay Cashless peut être équipé d'un interrupteur bipolaire ON/OFF. Cet interrupteur permet la coupure de tous les pôles de l'alimentation 230V de l'appareil. La mise sous tension et hors tension peut être aussi effectuée à l'aide de ce composant optionnel (à la place des disjoncteurs) :

Position OFF/ON



1 Position OFF (bas)

Fig. 19 : Interrupteur ON/OFF, Type I et Type II (illustration non contractuelle)

Désactiver l'appareil

- ⇒ Vers le bas (*position OFF 1*) pour mettre **hors tension** l'appareil.
- ⇒ Utilisez les *disjoncteurs* si vous désirez ne mettre hors tension que certains composants.

Activer l'appareil

- ⇒ Pour mettre l'appareil **en marche**, basculez l'interrupteur bipolaire ON/OFF vers le haut.

Filtre d'alimentation

Le *filtre d'alimentation* filtre les fréquences d'interférence de la tension de service.

5.3.4 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation

Tension électrique

⚠ DANGER

Danger de mort par électrocution !

Le bornier -X0 est sous tension (230 V).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Le raccordement doit être effectué exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Coupez l'alimentation électrique de l'extérieur et empêchez toute remise sous tension avant d'entreprendre des travaux sur les composants du bornier -X0.
- À ce sujet, reportez-vous au chapitre 8.3 Raccordement de l'alimentation (bornier -X0) page 54.

Bornier -X0



- 1 Fiche intégrée alimentation (X1) du coffret de distribution électrique
- 2 Borne de raccordement alimentation

Fig. 20 : Bornier -X0

La ligne d'alimentation disponible sur le lieu de l'installation est raccordée à la *borne de raccordement alimentation*.

5.3.5 Bloc d'alimentation

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Le bloc d'alimentation est sous tension (230 V).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Tous les travaux sur le bloc d'alimentation doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez le bloc d'alimentation hors tension avant d'y entreprendre des travaux (voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34).
- Vérifiez l'absence de tension.

Le bloc d'alimentation sert à alimenter les équipements 24V de l'appareil. La tension alternative d'entrée est transformée en tension continue 24 V. Le bon fonctionnement du bloc d'alimentation est signalé par une **DEL** qui s'allume en vert.

Avec certaines options, différents blocs d'alimentation peuvent être utilisés.



Fig. 21 : Bloc d'alimentation
(illustration non contractuelle)

5.3.6 Multicon

Le lecteur/(encodeur) de tickets est appelé *Multicon*.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 17 Module Multicon MC 120 page 104 et 18 Module Multicon MC Barcode page 117.

5.3.7 Réceptacle de chèques parking (option)



Fig. 22 : Réceptacle de chèques parking

En option, il est possible d'utiliser des **chèques parking** ou **chèques société** comme moyen de paiement. Ces chèques sont assignés à une valeur monétaire (montant) ou une valeur temporelle (durée) par le système ABACUS. Ils sont utilisés comme moyen de paiement sur l'appareil Pay Cashless et sont avalés après leur utilisation. Pour ce faire, le **réceptacle de chèques parking** est positionné sous le **Multicon** : Description détaillée de la fonction : Voir *Paiement par chèques parking/société (option)* page 70 ainsi que dans le manuel d'utilisation *WinOperate*.

5.3.8 Réserve de tickets perdus (Option)

Un **ticket perdu** peut être délivré aux clients ayant perdu leur ticket. Pour ce faire, l'appareil Pay Cashless doit être équipé d'un **Multicon** adéquat et d'une *réserve de tickets perdus*.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 12.10 Production de tickets perdus (option) page 78 ainsi que dans le manuel d'utilisation *WinOperate*.

5.3.9 Chauffage et thermostat (option)

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Le chauffage et le thermostat sont sous tension (230 V).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Le réglage de la température sur le thermostat doit être effectué uniquement par du personnel formé par Designa et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Tous les autres travaux sur le chauffage et le thermostat doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou par des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez le chauffage et le thermostat hors tension avant d'y entreprendre des travaux (voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34).
- Vérifiez l'absence de tension.

Surfaces chaudes

ATTENTION

Danger de brûlures !

La surface du chauffage peut atteindre en cas de contact.

- Ne touchez donc pas la surface du chauffage.
- Assurez un refroidissement suffisant avant de travailler à proximité du chauffage.



Fig. 23 : Chauffage et thermostat
(illustration non contractuelle)

Le chauffage sert à protéger contre les chutes de température, empêche la formation de condensation et permet une utilisation dans des températures ambiantes pouvant atteindre -20 °C.

La température à l'intérieur de l'appareil est maintenue à la température réglée sur le *thermostat* ②. Le seuil de commutation qui provoque la mise en marche du *chauffage* ① se règle progressivement via un régulateur (Inscriptions rouges).



Le thermostat est livré sans préréglage. La température souhaitée doit donc être paramétrée avant la mise en service. Conseil : 20 °C

5.3.10 Ventilateur et thermostat (option)



Fig. 24 : Ventilateur et thermostat
(illustration non contractuelle)

En option, l'appareil peut être équipé d'un puissant ventilateur ①.

Le seuil de commutation qui provoque la mise en marche du ventilateur se règle progressivement via un régulateur (Inscriptions bleu) sur le thermostat ②.

5.3.11 Interface I/O (option)

L'appareil Pay Cashless peut être équipé, en option, d'un Module Interface I/O Midi-P-USI (12 Inputs / 12 Outputs).

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 16 Module Interface I/O Midi-P-USI (12 I/O) (Option) page 101.

5.3.12 Sirène d'alarme (option)

Bruits forts

ATTENTION

Bruits forts, risque de dommages auditifs !

Si la porte du boîtier est ouverte sans qu'une carte de fonction d'autorisation ne soit utilisée au préalable, un signal d'alarme (d'env. 110 dB) est déclenché.

- Avant d'ouvrir la porte du boîtier, utilisez la carte de fonction d'autorisation.



Fig. 25 : Sirène d'alarme

En option, il est possible d'installer une *sirène d'alarme* : un signal d'alarme retentit dès que l'appareil

Pay Cashless est ouvert sans autorisation par la carte de fonction appropriée (dépend de la **configuration des terminaux**).

5.3.13 Onduleur / UPS (option)

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

L'onduleur (UPS) est sous tension (230 V).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Tous les travaux sur l'UPS ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez l'UPS hors tension avant d'y entreprendre des travaux (*voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34*).
- Vérifiez l'absence de tension.
- Voir aussi les instructions du manuel de l'onduleur.

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (voir figure Onduleur / UPS, type 2 page 41).

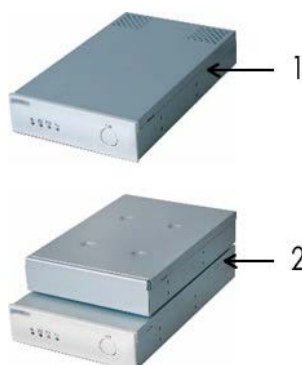
Santé et environnement

AVERTISSEMENT

Danger pour l'homme et l'environnement en cas de mise au rebut non conforme des accumulateurs et des batteries.

La mise au rebut non conforme des accumulateurs et des batteries peut provoquer des dommages pour l'homme et l'environnement.

- Démontez les accumulateurs et les batteries de tous les composants.
- Mettez au rebut les accumulateurs et les batteries dans le respect des règles environnementales en vigueur dans le pays concerné.



- 1 Onduleur sans batterie supplémentaire
- 2 Onduleur avec batterie supplémentaire

Fig. 26 : Onduleur / UPS, type 1



- 1 Bouton marche/arrêt

Fig. 27 : Onduleur / UPS, type 2

L'UPS dispose d'accumulateurs auto chargeants.

En cas de panne de courant, l'appareil Pay Cashless continu à être alimenté par les batteries (rechargeables) de l'onduleur. Lorsque les batteries faiblissent, l'onduleur envoie un signal (*Batterie faible*) au TCC (type 1) ou Raspberry Pi sur l'écran tactile (type 2).

A ce moment-là, si l'appareil Pay Cashless est en train de traiter un ticket, la procédure en cours est menée à bien grâce aux batteries. Ensuite, l'appareil se met hors service (sauf si l'alimentation secteur est rétablie avant la fin de la procédure).

Si **aucun** ticket n'est en cours de traitement, l'appareil Pay Cashless se met immédiatement hors service dès l'envoi du signal de l'onduleur *Batterie faible*.

5.3.14 Fonction Hygrostat (option)

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

L'hygrostat est sous tension (230 V).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Le réglage de l'humidité atmosphérique sur l'hygrostat doit être effectué uniquement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Tous les autres travaux sur l'hygrostat ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez l'hygrostat hors tension avant d'y entreprendre des travaux (voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34).
- Vérifiez l'absence de tension.



Fig. 28 : Hygrostat (illustration non contractuelle)

Pour que le chauffage s'enclenche lorsque l'humidité atmosphérique relative prédéfinie est dépassée, l'appareil Pay Cashless peut être équipé d'un *hygrostat*.

Le seuil de commutation qui provoque la mise en marche du chauffage se règle progressivement via un régulateur (Inscriptions bleus).

5.3.15 Module MP3 (option)



Fig. 29 : Module MP3

En option, l'appareil Pay Cashless peut être doté d'un module MP3 pour le guidage vocal interactif de l'utilisateur.

Un maximum de 64 textes différents peut être énoncé. Les mémoires sont de simples cartes MMC ou SD.

5.3.16 Composantes du réseau (option)

Divers composants de réseau peuvent être utilisés en option, comme un interrupteur ou un Modem DSL.

En option, il est possible d'utiliser un Modem DSL lorsque l'appareil Pay Cashless est raccordé au réseau local (**LAN**) via une ligne n'ayant que 2 fils (type ligne téléphonique).

Les modems DSL spécifiques du client peuvent aussi être utilisés. Le fonctionnement dépend du modèle utilisé. Pour en savoir plus, veuillez consulter le manuel qui est livré avec le modem ou contactez votre service DESIGNA.

6 Transport et stockage

6.1 Sécurité

Transport incorrect



AVERTISSEMENT

Danger de blessures lié au transport incorrect de l'appareil !

Le poids de l'appareil peut occasionner de graves blessures !

- Le transport ne doit être effectué que par des techniciens spécialisés.
- Vérifiez l'absence de dommages ou de fissures sur la fixation (rubans d'emballage).
- Utiliser un transpalette ou un chariot élévateur avec une palette prévue à cet effet.
- Employer des engins de levage appropriés (sangles, etc.) pour soulever l'appareil. L'engin de levage doit supporter le poids de la charge.
- Ne déplacez pas l'appareil seul et portez des chaussures de sécurité.

Transport incorrect

AVIS

Détérioration de l'appareil en cas de transport incorrect.

Un transport incorrect peut entraîner des dommages matériels considérables.

- Le transport ne doit être effectué que par des techniciens spécialisés.
- Soyez très prudent pendant le déchargement des paquets et le transport interne à l'entreprise.
- Respectez les symboles sur l'emballage.
- Tenez compte des dimensions de l'appareil.
- Le chargement, le déchargement ainsi que le déplacement de l'appareil doivent être effectués avec le plus grand soin.
- Déballez seulement avant le début de montage imminent.

Équipement de protection individuelle

Durant toutes les activités de transport, porter l'équipement de protection individuelle suivant.

- Vêtements de travail.
- Gants de protection.
- Chaussures de sécurité.

6.2 Inspection après le transport

1. À la réception, la livraison doit être contrôlée immédiatement quant à son intégralité et l'absence de dommages de transport.
2. À la réception, la livraison doit être contrôlée immédiatement quant à son intégralité et l'absence de dommages de transport.
 - ⇒ À la réception, la livraison doit être contrôlée immédiatement quant à son intégralité et l'absence de dommages de transport.
 - ⇒ Noter l'étendue des dommages sur les documents de transport ou sur le bon de livraison du transporteur.
 - ⇒ Porter une réclamation.



Tout défaut doit faire l'objet d'une réclamation dès son constat. Les demandes de dédommagement ne sont prises en compte que si elles sont soumises dans les délais de réclamation applicables.

6.3 Transport

L'outil de levage doit être adapté au poids du boîtier de l'appareil.

Observez les consignes de sécurité pour le transport.

Pour les transports futurs

1. Fixer les câbles flottants.
2. Protégez l'appareil Pay Cashless contre les secousses.
3. Fixez l'appareil avant le transport (par ex. en le vissant sur une palette).
4. Transporter et déposer à l'aide d'un chariot élévateur ou les arrimer à l'aide de sangles et puis les soulever à l'aide d'engins de levage appropriés.

6.4 Stockage

Stocker les composants de l'appareil Pay Cashless dans les conditions suivantes :

- Ne pas stocker en plein air.
- Stocker au sec et à l'abri de la poussière.
- Ne pas exposer à des fluides agressifs.
- À protéger du rayonnement solaire.
- Éviter les secousses mécaniques.
- Température de stockage : -25 à +70 °C.
- Humidité relative de l'air : max. 95 %, sans condensation.
- En cas de stockage pendant une durée supérieure à 3 mois, contrôler régulièrement l'état général de toutes les pièces et de l'emballage.

7 Installation

7.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Installation ne doit être effectuée que par des électriciens professionnels ou des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation est mis hors tension de façon extérieure et sécurisée contre la remise sous tension par un tiers (consignation).
- Vérifiez l'absence de tension.

Installation incorrecte

AVERTISSEMENT

Danger de blessures en cas d'installation incorrecte !

Une installation incorrecte peut provoquer de graves blessures !

- Installation ne doit être effectuée que par des électriciens professionnels ou des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Avant le début des travaux, assurez une liberté de montage suffisante.
- Veillez à l'ordre et à la propreté sur le lieu de l'installation. Les composants et outils en désordre sont une source d'accident.
- Respectez toutes les exigences liées au lieu d'implantation et au sol.
- Vérifiez que tous les composants sont bien placés et n'ont pas de jeu.
- Montez correctement les éléments de fixation prescrits.

Charge lourde

AVERTISSEMENT

Danger de blessures durant le soulèvement de charges lourdes !

Le soulèvement de charges lourdes peut provoquer de graves blessures !

- Ne déplacez pas l'appareil seul et portez des chaussures de sécurité.

Nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé

ATTENTION

Risque de blessure en cas de nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé !

Un nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé peut provoquer des blessures légères ou des lésions oculaires à cause de la projection de particules.

- Portez des lunettes de protection.
- Empêchez l'air de pénétrer dans le corps par des blessures cutanées.
- Ne dirigez pas le flux d'air comprimé sur des personnes.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé d'une pression maximale de 3,5 bar.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé à niveau sonore réduit (injecteurs à plusieurs trous).

AVIS

La saleté, la poussière et les équipements de construction peuvent endommager l'électronique sensible et la mécanique et affecter le bon fonctionnement.

- Le gros œuvre doit être terminé avant l'installation des appareils.

Équipement de protection individuelle

Durant toutes les activités de transport, porter l'équipement de protection individuelle suivant.

- Vêtements de travail.
- Gants de protection.
- Chaussures de sécurité.

AVIS

L'utilisation de cet appareil peut provoquer des interférences radio dans une zone résidentielle.

7.2 Préparation de l'installation

Exigences relatives au lieu d'installation

L'appareil est conçu pour être utilisé aussi bien en intérieur protégé qu'en extérieur.

- ⇒ Vous trouverez la surface de montage nécessaire dans le chapitre 4 *Caractéristiques techniques* page 22.
- ⇒ Prévoyez un emplacement offrant suffisamment d'espace aux alentours (pour ouverture de la porte, etc.).
- ⇒ Veillez à une signalisation sûre et suffisante du parking. Les panneaux doivent être propres et disposés de façon à être bien lisibles.
- ⇒ Signalez clairement les zones dangereuses (par exemple, entrée et sortie réservées des voitures).
- ⇒ Aménagez impérativement des trottoirs séparés à proximité des entrées et sorties des voitures et signalez les zones piétonnes de sorte que les piétons ne se déplacent pas sur les voies et aux entrées et sorties réservées des voitures.
- ⇒ Si des barrières sont installées dans votre système ABACUS, observez impérativement les instructions et consignes de sécurité du manuel d'utilisation des barrières.

Exigences relatives au sol

L'appareil doit être installé sur un sol suffisamment résistant.



Le béton utilisé pour la fondation doit avoir une résistance mécanique minimum de 25 N/mm².

La fondation doit être in gélive (= résistant au gel) sur une profondeur minimum de 800 mm et ignifuge (= résistant au feu). Le béton de la fondation doit avoir une finition lissée.

1. Pour le coulage de la fondation en béton, suivez les instructions du fabricant.
2. Faites dépasser les tuyaux vides au milieu de la coulée de fondation. Assurez-vous que les câbles soient bien placés au milieu de l'emplacement futur de l'ouverture du socle.
3. Laissez les câbles dépasser d'au moins 2,50 m pour faciliter le raccordement.
4. Intégrez la platine de scellement DESIGNA (le cas échéant) dans la coulée de fondation et mettez-la de niveau à l'aide d'un niveau à bulle.
5. Terminez la fondation par une finition béton lisse.
Si une platine de scellement est prévue, elle doit être intégrée dans la fondation de sorte que sa surface soit parfaitement raccord avec la finition béton lisse de la fondation.
6. Assurez-vous que la fondation dispose d'une profondeur de gélivation de 800 mm, qu'elle est ignifuge et que la qualité du béton est de 25 N/mm².
7. Attention, le béton de la fondation doit avoir complètement durci avant que vous ne commenciez la *préparation de l'installation avec kit de montage DESIGNA* ou la fixation de l'appareil sur la platine de scellement.

7.3 Différentes possibilités d'installation

Possibilités d'installation

Vous pouvez monter l'appareil Pay Cashless :

- avec le kit de montage DESIGNA

7.3.1 Préparation de l'installation avec kit de montage DESIGNA

Les appareils du système ABACUS sont montés avec le kit de montage lorsque l'utilisation d'une platine de scellement n'est pas possible (par ex. si la platine de scellement n'a pas été intégrée à la fondation lors de la phase de construction ou n'est pas disponible pour cet appareil).

Les éléments suivants sont nécessaires pour la fixation :

Kit de montage DESIGNA

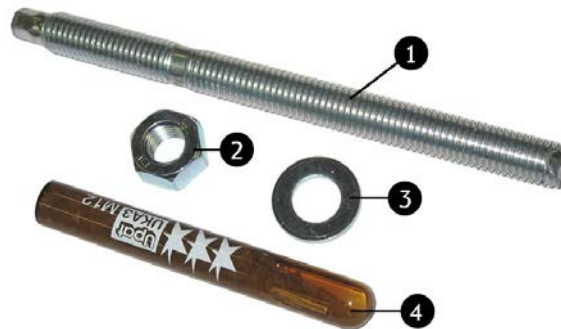


Fig. 30 : Kit de montage DESIGNA

- 1 4x 7 Goujons d'ancrage zingués (M12x160)
- 2 4x Ecrous hexagonaux (M12 ; ISO 4032, DIN 934)
- 3 4x Rondelles (A13 ; DIN 125)
- 4 4x Cartouches de scellement chimique (M12)

Non visible :

- 5 (Le cas échéant inclus avec l'appareil) : 2x Profilés de fixation

Irritation cutanée et oculaire

ATTENTION

Risque d'irritation cutanée et oculaire en cas d'utilisation incorrecte des cartouches de mortier !

Une utilisation incorrecte des cartouches de mortier peut provoquer une irritation cutanée et oculaire.

- N'utilisez que des cartouches de mortier intactes.
- Évitez tout contact avec la peau et les yeux.
- Respectez les consignes du manuel des cartouches de mortier.

Placer l'ancre de fondation

Prérequis : la fondation en béton doit avoir entièrement durci.

1. Vérifiez que le matériel de fixation est complet et en bon état.
2. Utilisez un gabarit de perçage de la platine de scellement ou positionnez l'appareil pour marquer l'emplacement des trous de fixation à percer.
3. Percez, dans la fondation en béton, des trous d'un diamètre de 14 mm et d'une profondeur de 110 mm.
4. Nettoyez les trous à l'air comprimé.

⁷ APS CASHLESS : 6x, Profilés de fixation non disponible

5. Introduisez les cartouches de scellement chimique jusqu'au fond des trous nettoyés.
6. Insérer les goujons d'ancrage dans les trous à l'aide d'un marteau perforateur ou d'une perceuse à percussion. Observez particulièrement à cet effet les instructions d'utilisation des chevilles à scellement chimique.
7. Respectez les délais de durcissement suivants :

Délais de durcissement typiques

Température du trou	Temps d'attente avec sous-sol sec	Temps d'attente avec sous-sol humide
> 20 °C	20 min	40 min
10 à 20 °C	30 min	1 h
0 à 10 °C	1 h	2 h
-5 à 0 °C	5 h	10 h

8. Gardez les accessoires de montage à portée de main pour finaliser l'installation.

7.4 Déballage de l'appareil

Les différents colis sont emballés en fonction des conditions de transport prévues.

L'emballage est destiné à protéger les différents composants contre les avaries de transport, la corrosion, etc. Ne donc pas détruire l'emballage et le retirer uniquement au dernier moment avant le montage.

1. Transportez l'appareil vers le lieu d'implantation et ne le déballez qu'une fois là-bas.
2. Desserrez les vis fixant l'appareil au support de transport (par ex. palette en bois).
3. Gardez les brides de fixation à disposition jusqu'au montage définitif.
4. Trier les matériaux en fonction du type et de la taille et les évacuer par le système de collecte prévu pour le recyclage.

7.5 Installation de l'appareil

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Installation ne doit être effectuée que par des électriciens professionnels ou des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation est mis hors tension de façon extérieure et sécurisée contre la remise sous tension par un tiers (consignation).
- Vérifiez l'absence de tension.

Kit de montage DESIGNA

1. Soulevez l'appareil avec les trous extérieurs⁸ du fond du boîtier sur l'ancre de fondation.
2. Ouvrez la porte de l'appareil et maintenez l'appareil dans une position vous permettant faire passer les câbles dans l'ouverture du socle du boîtier.
3. Utilisez les brides de fixation, les vis/écrous hexagonaux et les rondelles pour fixer l'appareil sur la platine de scellement ou les goudjons d'ancrage.
Commencez par serrer à la main les vis/écrous hexagonaux.
4. Mettez à niveau l'appareil à l'aide d'un niveau à bulle (le niveau est assuré par les écrous de serrage). Attention, le boîtier ne doit pas être vrillé par des irrégularités du sol.
5. Serrez maintenant solidement les vis/écrous hexagonaux (45 Nm).
6. Vérifiez la stabilité de l'appareil.
7. Retirez les protections de transport des éléments de l'appareil.
8. Colmatez le joint entre l'appareil et la fondation avec de la silicone.
9. Vérifiez la position de la fente d'introduction du lecteur par rapport à l'ouverture sur la porte et ajustez-la si nécessaire (*voir le chapitre 17.4.7 Contrôler la position de la fente Multicon et la corriger page 114*). Les fentes doivent être exactement au niveau de la plaque frontale ou légèrement en avant (env. 1 mm).

⁸ ENT/EXT 120 e IN/OUT 1307 : avec les trous extérieurs à la base du boîtier

8 Raccordement

8.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

La détérioration de l'isolation ou de certains composants peut entraîner un danger de mort.

- Le raccordement doit être effectué exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Avant toute intervention, coupez l'alimentation et empêchez toute remise sous tension. Vérifiez l'absence de tension.
- Si l'isolation est endommagée, coupez immédiatement l'alimentation électrique et procédez à la réparation.
- Ne shuntez jamais les dispositifs de protection contre la surtension. Ne mettez jamais les dispositifs de protection contre la surtension hors service.
- Lors du remplacement des dispositifs de protection contre la surtension, respectez l'intensité de courant indiquée.
- Ne laissez pas l'humidité et la poussière entrer en contact avec les pièces sous tension. L'humidité et la poussière peuvent provoquer un court-circuit. Si le raccordement électrique est effectué pendant des précipitations telles que la pluie ou la neige, prenez des mesures appropriées pour empêcher l'humidité de pénétrer, par exemple avec un couvercle de protection.
- L'appareil doit toujours être soigneusement fermé afin que des tiers ne puissent pas se blesser.

Raccordement incorrect

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de raccordement incorrect !

Un raccordement incorrect peut provoquer des blessures graves ou mortelles.

- Le raccordement doit être effectué exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Veillez à l'ordre et à la propreté sur le lieu de montage. Les composants et outils en désordre sont une source d'accident.
- Serrez toutes les vis correctement.

Surfaces chaudes **ATTENTION****Danger de brûlures !**

La surface du chauffage peut atteindre en causer des brûlures en cas de contact.

- Ne touchez donc pas la surface du chauffage.
- Assurez un refroidissement suffisant avant de travailler à proximité du chauffage.

Équipement de protection individuelle

Durant toutes les activités de transport, porter l'équipement de protection individuelle suivant.

- Vêtements de travail.
- Gants de protection.
- Chaussures de sécurité.

8.2 Installation des dispositifs de protection électriques

Les dispositifs de protection obligatoires conformément aux consignes légales en vigueur sont à installer par le client. Il s'agit généralement des dispositifs suivants :

- Dispositifs de protection contre la surtension
- Disjoncteur de l'appareil, basculez-le sur la position OFF et consignez-le (pour empêcher le basculement sur ON par un tiers)
- Interrupteur différentiel

8.3 Raccordement de l'alimentation (bornier -X0)

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Si la ligne secteur n'est pas raccordée correctement aux bornes de raccordement, se détache des bornes de raccordement et touche le boîtier ou la porte, il existe un danger de mort immédiat par électrocution.

- Le raccordement doit être effectué exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- La ligne secteur et les dispositifs de protection électrique doivent être vérifiés sur la base des normes et directives nationales en vigueur et correspondre aux spécifications du chapitre 4 *Caractéristiques techniques page 22*.
- Avant toute intervention, coupez l'alimentation et empêchez toute remise sous tension. Vérifiez l'absence de tension.
- Raccordez la ligne secteur conformément à la description suivante.
- Pour les options et modèles spéciaux, reportez-vous aux schémas de raccordement fournis avec l'appareil.

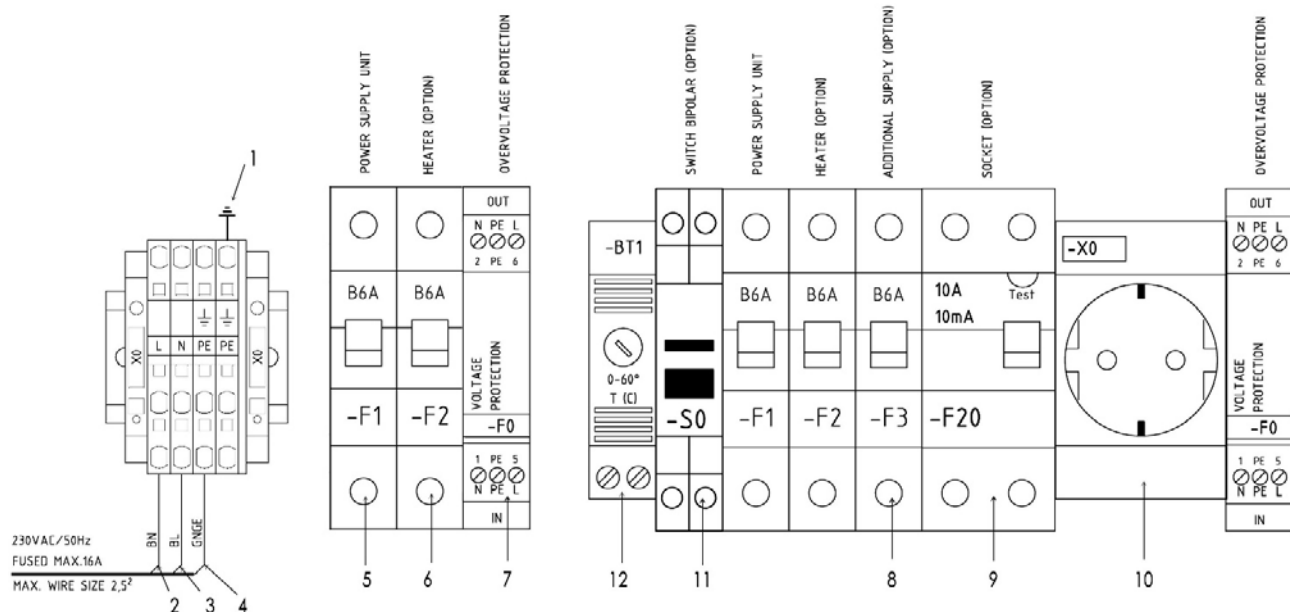


Fig. 31 : Bornier -X0, coffret de distribution électrique (équipement de base et équipement avec options)

- 1 Terre (interne), fil câblé en usine
- 2 Phase, fil marron ou noir (L1)
- 3 Neutre, fil bleu (N)
- 4 Terre (externe), fil vert ou vert/jaune (PE)
- 5 Disjoncteur du bloc d'alimentation (F1)
- 6 Disjoncteur chauffage (F2) (option)
- 7 Dispositif de protection contre les surtensions
- 8 Disjoncteur du bloc d'alimentation supplémentaire (F3) (option)
- 9 Disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) prise de courant (option)

- 10 Prise de courant (option)
- 11 Interrupteur bipolaire ON/OFF (option)
- 12 Thermostat (option)

Câble d'alimentation secteur

La ligne secteur sur le lieu d'implantation doit être séparée de la sous-répartition au bornier -X0.

Dénudage du câble d'alimentation secteur

1. Coupez l'alimentation et empêchez toute remise sous tension. Vérifiez l'absence de tension.
2. Si nécessaire, raccourcissez la ligne secteur à la longueur requise.
3. Dénudez la ligne secteur et les différents conducteurs conformément à l'illustration suivante. N'endommagez pas l'isolation des différents conducteurs lors du dénudage de la gaine.

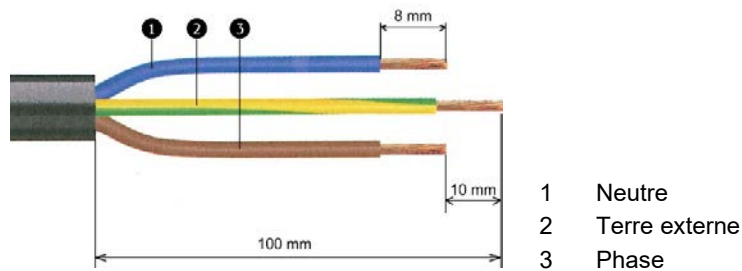


Fig. 32 : Dénudage du câble d'alimentation secteur

Raccordement du câble d'alimentation secteur

4. Câblez le *fil de terre* externe (vert/jaune) sur la position PE du bornier.
5. Câblez le *fil de neutre* (bleu) sur la position N du bornier.
6. Câblez le *fil de phase* (marron ou noir) sur la position L1 du bornier.
7. Vérifiez que les connexions sont bien en place.
8. Fixez le câble d'alimentation à la glissière anti-traction sous le bornier.
9. Vérifiez si la terre interne câblé en usine est fixé au boîtier de l'appareil.

Vérifier les conducteurs de protection internes

Disjoncteurs

La protection électrique des principaux composants de l'appareil est assurée par des disjoncteurs (voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34).

Après la mise sous tension du câble d'alimentation, vous pouvez activer ces disjoncteurs (ou l'interrupteur ON/OFF optionnel) pour tester l'appareil (position ON, haute), cependant, ils doivent rester désactivés jusqu'au raccordement définitif (position OFF, basse).

8.4 Raccordement de l'Ethernet (bornier -X2 ou rail de montage supplémentaire)

Transmission des données
incorrecte

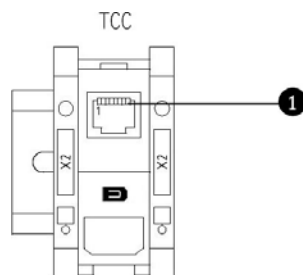
AVIS

Un raccordement incorrect peut provoquer des erreurs de transmission des données.

- Le raccordement doit être effectué exclusivement par des techniciens DESIGNA ou par des techniciens formés et agréés par DESIGNA.
- Vérifiez le brochage des connexions **Ethernet** déjà utilisé dans votre système. Les normes couramment utilisées sont EIA/TIA-T568A ou EIA/TIA-T568B et doivent être conservées telles quelles.
- Respectez le brochage choisi pour toutes les connexions Ethernet du système.
- Fixez **fermement** le connecteur Ethernet (en haut et en bas) sur le rail de montage. La mise à la terre indispensable à une transmission fluide des données est ainsi établie.
- Pour le raccordement et l'installation, observez à la fois le manuel joint avec le *connecteur Ethernet* et la description ci-après.
- N'endommagez pas l'isolant des différents fils lors du dénudage de la gaine.

Le câble **Ethernet (LAN)** est raccordé au connecteur Ethernet.

Le *connecteur Ethernet* fait partie des éléments livrés avec l'appareil Pay Cashless ; il est câblé sur site et fixé à un emplacement libre du rail de montage.



1 Connecteur Ethernet -> TCC/SBC⁹

Fig. 33 : Bornier -X2, connecteur Ethernet

Selon les équipements installés, plusieurs *connecteurs Ethernet* peuvent être nécessaires (par exemple interphone VoIP).

Raccorder Ethernet

1. Raccourcissez, si nécessaire, le câble Ethernet à la longueur souhaitée.
2. Dénudez la gaine du câble Ethernet de sorte que les fils puissent être câblés séparément.
3. Procédez au câblage et au montage comme indiqué dans le manuel joint au composant *raccordement Ethernet*.
4. Fixez solidement le câble de connexion du *bornier -X2* au *connecteur Ethernet -> TCC/SBC*.

⁹ ou une autre carte contrôleur : par ex. un DCT 120

Brochage selon EIA/TIA-T568A

Si **aucun** brochage n'est encore attribué ou si la norme *EIA/TIA-T568A* est déjà attribuée, le brochage doit être effectué conformément à *EIA/TIA-T568A* :



Le câblage selon la norme *EIA/TIA-T568A* est décrit dans le manuel du *connecteur Ethernet*.

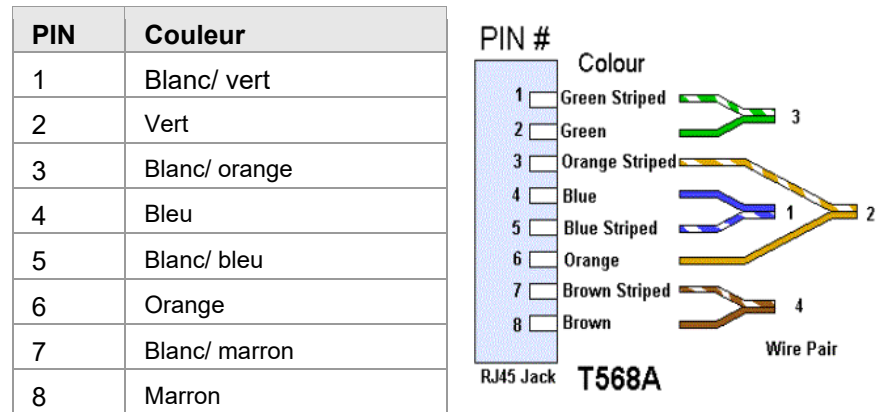


Fig. 34 : Brochage selon EIA/TIA-T568A

Brochage selon EIA/TIA-T568B

Si un brochage selon la norme *EIA/TIA-T568B* est déjà attribué pour le système, conservez-le.



Dans ce cas-ci, le câblage ne s'effectue **pas** selon les instructions du manuel du *connecteur Ethernet*.

⇒ Câblez les fils *verts* et *blancs/verts* sur les positions 3 et 6 des fils *orange* et *blancs/orange* indiquées dans le manuel et vice-versa :

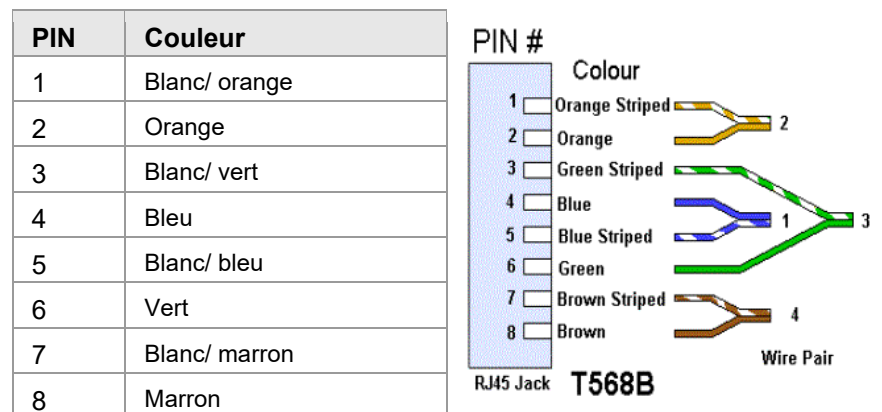


Fig. 35 : Brochage selon EIA/TIA-T568B

8.5 Raccordement de l'interphone (Bornier -X2 ou VoIP)

Transmission des données incorrecte

AVIS

Un dénudage incorrect peut provoquer des erreurs de transmission des données.

- Le raccordement doit être effectué exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- N'endommagez pas l'isolant des différents fils lors du dénudage de la gaine.

Raccordement de l'interphone (bornier -X2)

Si l'interphone prévu requiert un raccordement à 2 ou 4 brins (*voir le chapitre 5.2.10 Interphone page 28*), la ligne disponible sur le lieu de l'installation est raccordée au *connecteur interphone* du bornier -X2.

Le câblage de l'interphone est exécuté en étoile, c'est-à-dire que chaque appareil Pay Cashless est doté d'un câble allant vers la centrale d'appel.

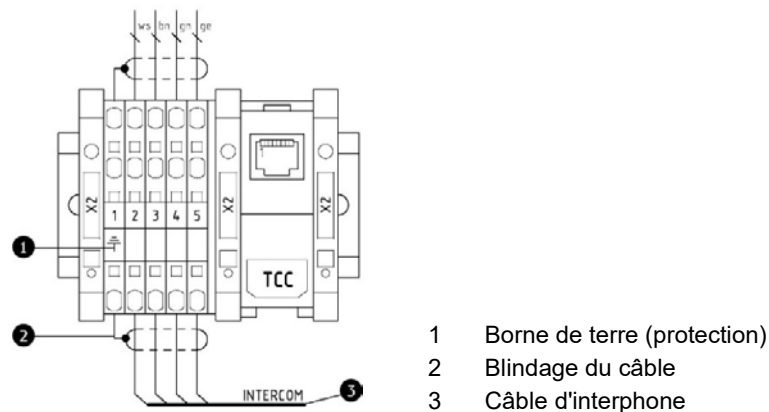


Fig. 36 : Bornier -X2, raccordement de l'interphone, avec raccordement à 4 brins

1. Raccourcissez, si nécessaire, le *câble d'interphone* ③ à la longueur nécessaire.
2. Dénudez la gaine du *câble d'interphone* ③ de sorte que les fils puissent être câblés séparément.
Utilisez le treillis entourant les fils comme *blindage du câble* ②.
3. Retirez environ 8 mm d'isolant aux extrémités des fils.
4. Serrez les fils dans les bornes de raccordement.
2 fils (Interphone standard) : bornes de raccordement 2 et 3
4 fils (Interphone duplex en option) : bornes de raccordement 2 à 5
5. Serrez le *blindage du câble* ② dans la *borne de terre* ①, borne de raccordement 1.

Raccordement de l'interphone (VoIP)

DESIGNA VoIP

L'interphone à VoIP intégrée *DESIGNA VoIP* ne requiert aucun raccordement spécial à l'installation.

Autres interphones VoIP

Pour les autres interphones VoIP en option, un *connecteur Ethernet* supplémentaire est prévu.

Raccordement : *Voir le chapitre 8.4 Raccordement de l'Ethernet (bornier -X2 ou rail de montage supplémentaire) page 56.*

9 Contrôles conformes au règlement de prévention des accidents

Tension électrique



Danger de mort dû à la tension électrique !

Un danger de mort immédiat existe en cas de contact avec des composants sous tension.

- Les contrôles conformes au règlement de prévention des accidents doivent être effectués uniquement par des électriciens professionnels.

Avant la première mise en service, après une modification ou une réparation et à intervalles de temps définis, il convient de contrôler que les installations et moyens d'exploitation électriques sont en bon état. En Allemagne, les dispositions du règlement de prévention des accidents DGUV-V3 doivent être respectées. Dans les autres pays, des prescriptions correspondantes s'appliquent. Celles-ci doivent être respectées.

9.1 Contrôle initial

L'appareil Pay Cashless a été contrôlé en usine conformément au règlement de prévention des accidents DGUV-V3. Lors du contrôle, les règles de la technique généralement reconnues ont été respectées¹⁰.

Les contrôles suivants ont été effectués.

Contrôle visuel

Contrôle visuel de l'état de l'isolation, de la mise à la terre, de la décharge de traction, etc.

Contrôle des conducteurs de protection : mesure de la continuité des conducteurs de protection

Lors de ce contrôle, la continuité des conducteurs de protection a été mesurée.

La mesure s'effectue entre le raccordement principal des conducteurs de protection de l'appareil et des points de mesure définis (*voir le chapitre 9.2 Points de mesure pour le contrôle des conducteurs de protection page 62*).

Mesure de l'impédance de boucle de défaut.

Ce test consistait à mesurer les résistances de l'ensemble du trajet aller et retour d'un circuit électrique. Les mesures ont été effectuées entre le conducteur de ligne et le conducteur de protection ainsi que le conducteur de ligne et le conducteur neutre à l'aide d'un testeur d'installation (*voir le chapitre 9.3 Points de mesure pour le contrôle de l'impédance des boucles d'erreur page 63*).

Mesure de la résistance d'isolement

Le contrôle initial de la résistance d'isolement a été effectué au moyen d'un courant différentiel à l'aide d'une pince de mesure de courant de fuite.

Option disjoncteur différentiel (DDR) ou disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO)

Concernant l'option disjoncteur différentiel (DDR) (type A) ou disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO), la durée de coupure, le courant de coupure et la tension de contact ont été mesurés et le fonctionnement vérifié.

¹⁰ En Allemagne p. ex. DIN VDE 100 Partie 600

Documentation des contrôles

Tous les contrôles ont été documentés dans le rapport de contrôle initial de l'appareil.

9.2 Points de mesure pour le contrôle des conducteurs de protection

Pour la mesure de la continuité des conducteurs de protection, les points de mesure suivants ont été définis. Les points de mesure sont marqués à l'aide d'autocollants jaunes. Si un boulon de mise à la terre est prévu en tant que point de mesure, la mesure est effectuée en haut du boulon de mise à la terre (pas au niveau du câble du conducteur de protection).



Fig. 37 : Points de mesure

- 1 Point de mesure TP2 : boulon plaque frontale (toutes les plaques frontales)
 - 2 Point de mesure TP3 : boulon de mise à la terre coffret de distribution électrique
 - 3 Point de mesure TP8 : boulon de mise à la terre plaque de montage (composants 24 V)
- Non visible :
- 4 Point de mesure TP1 : boulon de mise à la terre socle (gauche)
 - 5 Point de mesure TP4 : chauffage (uniquement chauffage avec boîtier métallique) (option)
 - 6 Point de mesure TP5 : prise de courant (contact PE) (option)

9.3 Points de mesure pour le contrôle de l'impédance des boucles d'erreur

Le point de mesure suivant a été défini pour la mesure de l'impédance des boucles d'erreur :



Fig. 38 : Point de mesure pour le contrôle de l'impédance des boucles d'erreur

1 Fiche bloc d'alimentation (X10) dans le coffret de distribution électrique

10 Mise en service

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- La mise en service doit être effectuée exclusivement par des techniciens Designa ou par des techniciens formés et agréés par Designa.

La mise en service est effectuée en accord avec les recommandations respectives de votre système. De ce fait, ces opérations ne sont pas décrites ici.

11 Vérification de fonctionnement

11.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : bornier -X0, coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Eteindre l'appareil (*voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230V) même lorsque les *disjoncteurs* sont **désactivés** :
 - Coffret de distribution électrique
 - Bornier -X0

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (*voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40*).

11.2 Vérification de l'état de l'appareil

1. Vérifiez qu'il ne manque aucun autocollant de sécurité (*voir le chapitre 2.6.1 Plaques de sécurité produit sur l'appareil page 15*). Adressez-vous à votre service DESIGNA si des autocollants manquent ou sont endommagés.
2. Vérifiez l'état général des différents périphériques de l'appareil Pay Cashless Adressez-vous à votre Designa service en cas de dommages apparents.
3. Assurez-vous de la bonne fixation de tous les éléments. Serrez tous les vis.
4. Vérifiez que toutes les connecteurs et borniers sont correctement et fermement raccordés.

11.3 Démarrage de l'appareil et vérification de base

1. Mettez l'appareil Pay Cashless en marche : pour ce faire, basculez les disjoncteurs vers le haut : (*voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34*).
- L'appareil Pay Cashless va „booter" (démarrer et initialiser le fonctionnement des périphériques de l'appareil), après quoi il est prêt à l'emploi ¹¹.

Une liaison Ethernet est établie avec le **serveur système** : si aucune **configuration de terminal** n'est attribuée à ce **TCC/SBC**, il sera enregistré en attente d'attribution par le système. L'attribution est être effectuée par la fonction *Rechercher des nouveaux TCC/SBC* du **WinOperate** (*voir les instructions du menu principal Configuration du WinOperate*). L'appareil passe ensuite en mode **online**.

Le programme spécifique de l'appareil et les autres données nécessaires (par ex. le tarif) pour le fonctionnement sont transmis au **TCC/SBC** (si un problème est détecté, un Reset 8 peut être envoyé à l'appareil depuis le WinOperate (attention à la durée du reset)).

L'appareil Pay Cashless exécute un autotest pour vérifier si ses périphériques sont prêts.

2. Vérifiez sur le WinOperate si des **messages d'alarme** sont envoyés par l'appareil ou ses périphériques.
3. Insérez la **carte de fonction n° 2** (*Terminal en service*)
- L'appareil est à présent en mode de fonctionnement normal. Adressez-vous à votre service DESIGNA si un problème est détecté lors du test de fonctionnement.

11.4 Préparation des Tickets Perdus (option)

1. Retirez suffisamment de tickets d'un magasin de tickets (facultatif, par ex. appareil de contrôle d'entrée).
2. Placez-les dans la *réserve de tickets perdus* et insérez le premier ticket dans le lecteur.
Insertion d'une nouvelle bande de ticket : *Voir le chapitre 17.3.2 Insérer une nouvelle bande de tickets page 108 et 18.3.2 Insérer une nouvelle bande de tickets page 120.*

11.5 Vérification des autres éléments de l'appareil

Vérification de l'Interphone

1. Faites appel à une deuxième personne pour vérifier depuis la centrale d'appel l'établissement de la communication avec l'appareil Pay Cashless et tester avec elle le fonctionnement et la qualité de la liaison.

¹¹ Le premier boot peut durer près de 7 min.

**Vérification de chauffage
(option)**
 ATTENTION
Danger de brûlures !

La surface du chauffage peut devenir brûlante pendant le fonctionnement.

Le contact peut provoquer des brûlures.

- Ne touchez pas la surface du chauffage.



Le thermostat est livré sans préréglage.

La température souhaitée doit donc être paramétrée avant la mise en service. Conseil : 20 °C.

1. Réglez le bouton du thermostat sur une température plus élevée et vérifiez que le chauffage se met bien en marche.
2. Remettez ensuite le bouton du thermostat dans sa position d'origine.
1. Réglez le bouton bleu du thermostat (du ventilateur) sur une température plus basse et vérifiez que le ventilateur se met bien en marche.
2. Remettez ensuite le bouton du thermostat dans sa position d'origine.

**Vérification de ventilateur
avec thermostat (option)**
**Vérification d'hygrostat
(option)**
 ATTENTION
Danger de brûlures !

La surface du chauffage peut devenir brûlante pendant le fonctionnement.

Le contact peut provoquer des brûlures.

- Ne touchez pas la surface du chauffage.



L'hygrostat est fourni sans préréglage. Avant la mise en service, régler l'humidité atmosphérique relative souhaitée. Conseil : 70 %.

1. Pour ce faire, placez le bouton tournant de l'hygrostat sur une humidité atmosphérique plus basse et vérifiez que cela déclenche le chauffage.
2. Ensuite, remettez le bouton tournant de l'hygrostat dans la position de délivrance.

12 Utilisation

L'appareil Pay Cashless assure dans le système ABACUS, la fonction de caisse automatique pour paiement sans argent liquide : Les montants de stationnement dus, par ex. pour un **ticket horaire** peuvent être réglés uniquement sans liquide (avec des cartes de crédit, de débit ou tout autre moyen de paiement accepté par le système tel que les **chèques parking**, les **chèques société** ou les cartes privatives).

Après le règlement des frais du stationnement, le ticket du client (un **ticket horaire** par exemple) est codé avec une **autorisation de sortie** et le client peut ainsi quitter le parking via un appareil de contrôle de sortie où cette autorisation est contrôlée.

L'appareil Pay Cashless peut réaliser différentes opérations :

- Paiement de tickets horaires
- Traitement des remises
- Prolongation de cartes d'abonné
- Rechargement de cartes à décompte
- Sur paiement de cartes d'abonné ou à décompte
- Sur paiement pour la pré-réservation (option)
- PAY BY PLATE (option)
- PARK SHOP (option)
- Émettre Reçu
- Production de tickets perdus (option)
- Émettre des permis de parking individuels sur le terminal (option)
- Lecture des propriétés des cartes
- Déclenchement de fonctions à l'aide de cartes de fonction

Ces procédures sont décrites ci-après. L'identification d'erreurs également :

- Identification des erreurs

i

Dans le système ABACUS à pistes magnétiques, toutes les informations pour le traitement se trouvent sur la piste magnétique du ticket : le système est donc **compatible offline**.

Dans le système ABACUS code-barres, seules certaines informations pour le traitement se trouvent sur le code-barres du ticket : de ce fait, certaines procédures sont partiellement **compatible offline**. Ces limitations sont décrites ci-après ou bien dans le manuel d'utilisation du *WinOperate*.

Pour les cartes de crédit par piste (ou similaire) et cartes **RFID**, les informations pour le traitement de la carte se trouvent sur le **serveur système**. Les actions avec ces moyens d'accès se basent donc sur une communication **online**.

12.1 Paiement de tickets horaires

Les **usagers horaires** sont les clients qui demandent un **ticket horaire** à l'entrée et pénètrent dans le parking avec ce ticket. Après le règlement du montant du stationnement, le client peut quitter le parking. Le montant dépend de la durée et de l'heure de stationnement.

Le ticket horaire est inséré dans le Multicon pour règlement.

Le montant du stationnement est calculé et affiché sur la base des informations d'entrée du ticket et des informations tarifaires du système. L'appareil Pay Cashless passe en mode "encaissement" des paiements (la fente d'introduction des pièces s'ouvre, le lecteur de billets et le lecteur de cartes de crédit passent en mode acceptation).

En fonction de l'équipement de l'appareil Pay Cashless, le client peut désormais régler le montant du stationnement avec différents moyens de paiement :

- Cartes de crédit, cartes de débit ou cartes similaires (option)
- Chèques parking/société (option)

Paiement avec une carte de crédit ou de débit (option)

Il est possible en option d'utiliser des cartes de crédit ou de débit comme moyen de paiement.



Pour les procédures de paiement par carte de crédit (ou similaire), les informations pour le traitement se trouvent sur le **serveur système**.

Les actions cartes se basent donc sur une communication **online**¹² entre l'appareil et le serveur système. Les informations sont interrogées à chaque action.

Le client utilise sa carte de crédit ou de débit sur le lecteur de carte de crédit, le terminal PINPad ou le lecteur NFC. La bande magnétique, la puce ou la puce NFC est lue, une valeur de hachage¹³ de la carte est déterminée, et est envoyée au serveur système. Les données et les informations de paiement connexes sont alors enregistrées dans un fichier jusqu'à ce que la carte de crédit ou de débit soit débitée (*observez les instructions du manuel WinOperate pour le règlement par carte de crédit*).

En cas de paiement par carte de crédit, le bouton Annulation peut être utilisé uniquement pour interrompre la procédure juste après l'affichage des montants.

Une fois les montants de stationnement réglés, une **autorisation de sortie** est accordée pour le ticket (par ex. numéro de parking, **temps système**) en fonction des réglages système.

Après le paiement par carte de crédit ou autre, il est possible de configurer en option si, dans le réglage standard de votre système, un reçu est **toujours** délivré pour le processus de paiement. Il est également possible de définir dans la **configuration de l'appareil** si les payeurs par carte de crédit demandent leur quittance de manière ciblée.

¹⁴

¹² Des paiements par carte de crédit (jusqu'à 7) peuvent également être acceptés lorsque l'appareil est **offline** (les actions sont enregistrées dans le **TCC**). Ce réglage s'effectue dans la **configuration de l'appareil**.

Conseil : n'acceptez les actions cartes que lorsque l'appareil est **online** (réglage par défaut).

¹³ Les numéros de carte de débit sont consignés dans le système sous forme hachée, c'est-à-dire cryptée.

¹⁴ En France : Après le paiement par carte de crédit, l'appareil délivre toujours un reçu de paiement.

Paiement par chèques parking/société (option)

Si des frais supplémentaires sont demandés lors du paiement d'un ticket par carte de crédit, ils figurent séparément sur le reçu.

Les **chèques société** ou **chèques parking** peuvent également être utilisés comme moyen de paiement en option.

Chèques société et chèques parking sont des tickets ABACUS dotés d'une somme ou d'une valeur temps donnée. Ils sont utilisés comme moyen de paiement sur l'appareil Pay Cashless pour le règlement des frais de stationnement : En cas d'utilisation sur les caisses automatiques ou les appareils de contrôle de sortie (option **Paiement à la sortie EXT**), les montants ou la durée de stationnement sont décomptés de la somme ou de la valeur temps.

La **configuration de l'appareil** permet de définir si l'appareil accepte **un seul** chèque parking/société comme moyen de paiement ou plusieurs.

Le client insère le chèque parking/société dans le Multicon après le ticket. La somme/valeur temps est déduite des montants de stationnement et le montant restant s'affiche. Celui-ci peut être réglé par d'autres moyens de paiement (voir ci-dessus) ou d'autres chèques parking (**configuration**).

Si les frais ou la durée de stationnement sont inférieurs à la somme ou à la valeur temps (par ex. montant = EUR 1,50/valeur = EUR 2,-), il y a **sur paiement** par chèque parking ou société : celui-ci n'est **pas** remboursé en monnaie ¹⁵.

En cas de paiement complémentaire en monnaie ou billets, le rendu de monnaie pour ce paiement est possible.

Si, pendant le règlement par chèque parking/société, le client utilise le bouton Annulation, la procédure de paiement est interrompue et le montant réglé est crédité sur le ticket ¹⁶.

Une fois les montants de stationnement réglés, une **autorisation de sortie** est codée sur le ticket (par ex. numéro de parking, **temps système**) en fonction des réglages système. Les chèques parking/société sont avalés. Pour ce faire, le **réceptacle de chèques parking** est situé sous le **Multicon**.

Le ticket est restitué par le lecteur.

Le client peut demander un reçu pour le paiement à l'aide du bouton de reçu.

¹⁵ Cependant, seul le montant effectivement utilisé (ici : 1,50 EUR) peut être facturé à l'organisme émetteur (par ex. le magasin voisin) (voir Glossaire/Chèque parking ainsi que le manuel spécifique WinOperate).

¹⁶ Possible uniquement **online** pour les tickets à code-barres : le montant payé est crédité sur le ticket par le **serveur système**.

12.2 Traitement des remises

Différents types de remises peuvent être programmés dans le système ABACUS et traités par l'appareil Pay Cashless :

- Marquage de remise au poinçon (Technologie code-barres bande magnétique)
- Marquage de remise codé (seulement technologie bande magnétique)
- Carte de changement de tarif pour le passage au tarif réduit (seulement technologie bande magnétique)

Marquage de remise au poinçon (code-barres et bande magnétique)

Si un marquage de remise est poinçonné sur le ticket horaire avec un emporte-pièce ABACUS ou un poinçonneur de tickets ABACUS, il est reconnu par le lecteur. Un maximum de trois marquages de remise peut être poinçonné sur un ticket horaire. Le marquage de remise est pris en compte lors du calcul du tarif : les montants de stationnement pour ce ticket se basent sur un tarif réduit (*marquage de remise*) programmé en sus sur l'appareil.

Marquage de remise codé (seulement bande magnétique)

Dans les systèmes à pistes magnétiques, les marquages de remise peuvent être codés par des unités de remise spéciales (par ex. TCU 120 ou similaire).

Si un marquage de remise est codé sur le ticket horaire, il est lu sur le Multicon. Le marquage de remise est pris en compte lors du calcul du tarif : les montants de stationnement pour ce ticket se basent sur un tarif réduit (*marquage de remise, GID ou autre parking*) programmé en sus sur l'appareil ou un montant défini en est déduit.



Dans le système ABACUS, certains marquages de remise codés nécessitent des tickets à piste magnétique centrale large (12 mm) et un Multicon à têtes de lecture adaptées. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet et sur les processus de remise dans les manuels spécifiques des unités de remise.

Carte de changement de tarif pour le passage au tarif réduit

Si la technologie de des pistes magnétiques est disponible sur le Multicon (par ex. en plus du lecteur de codes-barres), les cartes de client, de membre ou de crédit peuvent être programmées comme *cartes de changement de tarif*. Une telle carte offre ainsi au client du parking un tarif préférentiel.

Le client utilise sa carte pour *activer* un tarif préférentiel pour la procédure de paiement sur l'appareil Pay Cashless. Après insertion du ticket horaire, la carte de changement de tarif est insérée à son tour et reconnue comme telle par le système, puis les montants de stationnement du ticket horaire sont calculés sur la base d'un tarif réduit programmé en sus.

12.3 Prolongation de cartes d'abonné



Certains détails de l'article peuvent être vérifiés uniquement **online** dans le système à codes-barres.

C'est pourquoi les cartes d'abonnées à code-barres sont refusées **offline**, sauf si le système à codes-barres est configuré pour laisser entrer et sortir les cartes d'abonné **offline**. Dans ce cas, certains détails de l'article ne sont cependant pas vérifiés (par ex. la validité, l'horaire de groupe). Pour une **prolongation**, une connexion **online** est cependant toujours nécessaire.

Les **abonnés** sont des clients qui souhaitent utiliser le parking pour des durées prolongées et qui règlent généralement le tarif prévu à l'avance sous forme de forfait. Pour ce faire, l'abonné reçoit comme moyen d'accès une **carte d'abonné** : une carte en plastique avec piste magnétique ou code-barres réimprimé, une carte **RFID** ou sa carte de crédit ou girocard est définie dans le système comme carte d'abonné.

Une durée de validité donnée est attribuée aux cartes d'abonné. Si la **prolongation** autonome des cartes d'abonné est autorisée, le client peut prolonger lui-même la carte sur l'appareil Pay Cashless dans un délai donné avant et après l'expiration de la validité de la carte.

La carte d'abonné est insérée dans le Multicon ou approchée de l'antenne **RFID** pour prolongation.

Les frais de prolongation sont calculés et affichés sur la base des informations de groupe et de prix de la carte (codées sur les cartes à piste magnétique en plastique ; consignées sur le **serveur système** pour les cartes **RFID**, cartes code-barres ou cartes de crédit).

L'appareil Pay Cashless passe au statut « prêt à l'acceptation ».

Selon l'équipement de l'appareil, le client peut désormais régler les montants de stationnement avec différents moyens de paiement.

Une fois les frais de prolongation réglés, les nouvelles données sont attribuées à la carte (codées sur les cartes à piste magnétique en plastique ; consignées sur le **serveur système** pour les cartes **RFID**, cartes code-barres ou cartes de crédit) en fonction des réglages système (par ex. **Groupe d'abonnés**).

La carte est restituée par le lecteur.

Le client peut demander un reçu pour le paiement à l'aide du bouton de reçu.¹⁷

¹⁷ Dans la configuration par défaut, après le paiement par carte de crédit, l'appareil délivre **toujours** un reçu de paiement.

12.4 Chargement de cartes à décompte



Certains détails de l'article peuvent être vérifiés uniquement **online** dans le système à codes-barres (par ex. *Validité*). C'est pourquoi les cartes à décompte à code-barres sont refusées **offline**.

Une valeur donnée (somme) est codée (piste magnétique) sur les **cartes à décompte** ou leur est attribuée sur le **serveur système** (Code-barres + **RFID**). Les montants de stationnement dus sont décomptés de la carte de paiement à la sortie. Une carte en plastique avec piste magnétique ou code-barres réimprimé ou des cartes **RFID** par exemple peuvent être utilisées comme cartes à décompte.

Si le **chargement** de la carte de paiement est possible (réglages de l'article de la carte de paiement : voir le *manuel spécifique WinOperate*), le client peut charger un nouveau montant prédéfini sur la carte sur l'appareil Pay Cashless lorsque le crédit initial est épuisé.



Lors du chargement des cartes sur l'appareil Pay Cashless, l'article de la carte de paiement activé à cette fin est toujours utilisé, quel que soit l'article précédemment attribué à cette carte. (Réglage *Utiliser sur TCC* dans les détails de l'article : *Observez à cet effet les instructions du manuel WinOperate*.)

La carte de paiement est insérée dans le Multicon ou approchée de l'antenne **RFID** deux fois pour prolongation.

Les frais de chargement sont affichés sur la base des détails de l'article.

L'appareil Pay Cashless passe au statut *prêt à l'acceptation* pour les paiements.

Selon l'équipement de l'appareil, le client peut désormais régler les montants de stationnement avec différents moyens de paiement.

Une fois les frais de chargement réglés, les nouvelles données sont attribuées à la carte (codées sur les cartes à piste magnétique en plastique ; consignées sur le **serveur système** pour les cartes **RFID** ou cartes code-barres en fonction des réglages système (par ex. détails de l'article, numéro de parking).

La carte est restituée par le lecteur.

Le client peut demander un reçu pour le paiement à l'aide du bouton de reçu.¹⁸

¹⁸ Dans la configuration par défaut, après le paiement par carte de crédit, l'appareil délivre **toujours** un reçu de paiement.

12.5 Surpaiement de cartes d'abonné ou à décompte



Le surpaiement de cartes d'abonné ou à décompte est possible uniquement en mode **online**.

Un **surpaiement** peut être nécessaire pour les **cartes d'abonné** ou les **cartes à décompte**.

Une **carte d'abonné** doit être surpayée si l'abonné se trouve encore dans le parking alors que la validité de la carte est expirée. Dans ce cas, le tarif est calculé depuis la fin de la validité jusqu'au moment du paiement. Autrement, la carte d'abonné sera avalée par l'appareil de contrôle de sortie et/ou marquée comme dévalidée. Une carte d'abonné doit également être surpayée si l'abonné utilise le parking en dehors de la **plage horaire du groupe**. Le tarif appliqué dans ces deux cas dépend de la configuration du groupe d'abonnés. Si aucun tarif spécial n'a été défini pour le surpaiement, c'est le tarif horaire qui est utilisé.

Une **carte à décompte** doit être surpayée si les montants du stationnement sont supérieurs au solde de la carte (si autorisé dans les *détails de l'article* de la carte à décompte : voir le *manuel spécifique WinOperate*). Le client doit régler la différence sur l'appareil.

La carte d'abonné ou de paiement est insérée dans le Multicon ou approchée de l'antenne **RFID** pour le surpaiement.

Les frais de surpaiement sont calculés et affichés sur la base des données de la carte (codées sur les cartes à piste magnétique en plastique ; consignées sur le **serveur système** pour les cartes **RFID**, cartes code-barres ou cartes de crédit).

L'appareil Pay Cashless passe au mode « encaissement ».

En fonction de l'équipement de l'appareil Pay Cashless, le client peut désormais régler le montant du surpaiement avec différents moyens de paiement.

Une fois les frais de surpaiement réglés, les nouvelles données sont attribuées à la carte (codées sur les cartes à piste magnétique en plastique ; consignées sur le **serveur système** pour les cartes **RFID** ou les cartes code-barres) en fonction des réglages système (par ex. **temps système**, numéro de parking).

La carte est restituée par le lecteur.

Le client peut demander un reçu pour le paiement à l'aide du bouton reçu.¹⁹

¹⁹ Dans la configuration par défaut, après le paiement par carte de crédit, l'appareil délivre **toujours** un reçu de paiement.

12.6 Surpaiement pour la pré-réservation (option)

Si l'option pré-réservation est disponible dans le système ABACUS, les clients du parking peuvent effectuer des **pré-réservations** : une durée de stationnement planifiée dans un parking peut être réservée et payée à l'avance via une application Web, par exemple intégrée au site de l'exploitant de parking, ou via une appli de stationnement sur smartphone.

Différents **supports d'identification** peuvent être utilisés pour l'identification par les appareils : ticket papier, code-barres imprimé, ticket imprimable à domicile avec code QR (Quick Response Code), smartphone avec code QR, carte de crédit, code numérique ²⁰, etc.

Une pré-réservation doit être surpayée si le client se trouve encore dans le parking alors que la validité de la pré-réservation expire. Dans ce cas, le tarif est calculé depuis la fin de la validité jusqu'au moment du paiement.

Le **support d'identification** est utilisé sur l'appareil Pay Cashless pour le surpaiement. Les informations sont lues et interrogées sur le **serveur système**. Les frais de surpaiement sont calculés et affichés sur la base des données.

L'appareil Pay Cashless passe au statut *prêt à l'acceptation* pour les paiements.

Selon l'équipement de l'appareil, le client peut désormais régler les montants de stationnement avec différents moyens de paiement.

Une fois les frais de surpaiement réglés, les nouvelles données sont attribuées au support d'identification en fonction des réglages système (par ex. **temps système**, numéro de parking).

Le client peut demander un reçu pour le paiement à l'aide du bouton *Reçu*. ²¹

²⁰ Non disponible sur les appareils de la série Blue Edition.

²¹ Dans la configuration par défaut, après le paiement par carte de crédit, l'appareil délivre **toujours** un reçu de paiement.

12.7 PAY BY PLATE (option)

La Fonction PAY BY PLATE fait partie du Concept Ticketless Designa. La plaque d'immatriculation reconnue par les caméras LPR est utilisée dans le système de stationnement comme moyen d'identification pour l'entrée, le paiement et la sortie.

À l'entrée, le système enregistre automatiquement la plaque d'immatriculation comme moyen d'accès avec les données d'entrée correspondantes.

En saisissant la plaque d'immatriculation à la caisse automatique, les données stockées dans le système sont contrôlées. La plaque d'immatriculation reconnue avec les données d'entrée enregistrées sont utilisées comme base de paiement à la caisse.

À la sortie, la plaque d'immatriculation est lue automatiquement et les données sont contrôlées dans le système.

Vous trouverez des informations sur la fonctionnalité et l'utilisation dans le manuel d'utilisation Écran tactile (Touch-Display).

12.8 PARK SHOP (option)

Dans le système ABACUS, les caisses automatiques peuvent être configurées avec la fonction *PARK SHOP*. Suivant la licence appropriée, la fonction PARK SHOP peut être appelée via l'écran tactile (Touch-Display) de la caisse. Le client du parking peut obtenir des permis de parking via la PARK SHOP à un montant fixe et une validité prédéfinie (par exemple un ticket journalier).

Les permis de parking émis par la PARK SHOP sont configurés dans le système en tant qu'articles du Distributeur Automatique.

Deux variantes fonctionnelles peuvent être configurées dans le système:

Distributeur automatique



Le client du parking appuie sur la touche de *Park Shop* sur l'écran de la caisse et sélectionne le ticket de vente en fonction de la validité souhaitée et du prix fixe. Après avoir payé le montant affiché, le client du parking se rend dans le parking avec le ticket émis. Le ticket de vente peut désormais être utilisé pour le séjour dans le parking en fonction de sa validité. En cas de dépassement de la durée de validité, un supplément sera dû.

Recoder²²



À l'entrée, le client du parking prend un ticket horaire ou entre grâce à la reconnaissance automatique de la plaque d'immatriculation. Pour le paiement, le client introduit son ticket dans la caisse ou saisit son numéro d'immatriculation. Le montant à payer s'affiche. Le client appuie sur la touche *Recoder* et peut ensuite choisir le ticket de vente correspondant à la durée souhaitée, à un prix fixe. Après le paiement, le client reçoit une carte d'abonné recodée ou, dans le cas d'un système sans ticket, peut utiliser son numéro d'immatriculation conformément aux informations de recodage.

Vous trouverez de plus amples informations dans le mode d'emploi séparé de la PARK SHOP.

²² À partir de la version X24.3

12.9 Émettre reçu

Impression du reçu sur demande

Si le client appuie sur le bouton *Reçu* après le paiement, un reçu est imprimé. Le reçu peut être imprimé jusqu'à ce que le bouton disparaisse (environ 30 secondes).

Impression ultérieure du reçu

La mémoire circulaire du **SBC/CC** conserve les 10 derniers reçus non réclamés.

Si le client N'A PAS demandé de reçu lors du paiement, il peut de cette façon imprimer le reçu ultérieurement. S'il insère à nouveau le ticket dans l'appareil après le paiement, le reçu est automatiquement imprimé. Cette procédure n'est possible qu'une seule fois. Elle présuppose que le reçu demandé se trouve parmi les 10 derniers reçus mémorisés.

Impression automatique du reçu

Dans la configuration, vous pouvez définir si un reçu est délivré par défaut dans votre système en cas de paiement par girocard et carte de crédit. Mais il est possible de désactiver l'impression automatique du reçu pour certaines cartes de débit et de crédit dans la configuration des cartes de crédit.²³

Reçu numérique

Le reçu numérique peut être défini comme standard dans la configuration pour l'ensemble du système de parking.²⁴ Après le paiement, un code QR s'affiche automatiquement sur l'écran tactile, qui permet de scanner le reçu à l'aide de l'application appareil photo. Le reçu est téléchargé au format PDF via un lien.



Fig. 39: Écran tactile complet - Reçu numérique

²³ En France : Après le paiement par carte de crédit, l'appareil délivre toujours un reçu de paiement.

²⁴ À partir de la version X25.4 du système ABACUS

1. Scannez le code QR à l'aide de l'application appareil photo.
2. Ouvrez le lien.
- Le reçu s'affiche sous forme de fichier PDF et peut être enregistré et imprimé séparément.
- ⇒ Tapez sur *Patienter* pour prolonger la durée d'affichage du code QR.
- ⇒ Appuyez sur *Fermer* si vous ne souhaitez pas obtenir de reçu numérique.

A ce sujet, voir également dans le manuel d'utilisation séparé WinOperate le chapitre « Afficher les détails de reçus et imprimer une copie ».

12.10 Production de tickets perdus (option)

Un **ticket perdu** peut être délivré aux clients affirmant avoir perdu leur ticket horaire. Pour éviter tout abus, le prix est généralement fixé au montant à payer pour 24 heures de stationnement.

Les tickets perdus peuvent être demandés en option à l'aide du bouton Ticket perdu.

Pour ce faire, l'appareil doit être équipé d'un Multicon correspondant et d'une *réserve de tickets* et la production de tickets perdus doit être activée dans la **configuration du terminal** :

Le client appuie sur le bouton Ticket perdu, le prix est affiché et peut être réglé par les moyens de paiement habituels. L'appareil produit un ticket perdu avec les paramètres actuels du système pour ce **type d'article**, puis le délivre.

Observez à cet effet les instructions du manuel WinOperate pour plus d'informations sur les paramètres possibles des tickets perdus et sur la fonction Production de tickets perdus.

12.11 Émettre des permis de parking individuels sur le terminal (option)

Description fonctionnelle

Le personnel opérationnel peut créer un **permis de parking** individuel à la caisse automatique à la demande d'un client. Cette fonction est disponible pour les systèmes de stationnement avec ou sans ticket.

Le client du parking entre dans le parking en tirant un ticket horaire à l'entrée ou grâce à la reconnaissance de plaque d'immatriculation. À la caisse automatique, il souhaite ensuite acheter, par exemple, un ticket journalier ou valable plusieurs jours.

Pour ce faire, le client du parking contacte le personnel opérationnel via l'interphone du terminal. Le personnel crée un permis de parking (par exemple, un ticket de congrès) à l'aide du logiciel WinOperate, puis envoie les informations relatives au ticket au terminal souhaité via la fonction *Produire cartes*. Le montant des frais s'affiche et peut être réglé avec les moyens de paiement habituels.

Après le paiement, le ticket est émis, selon les conditions du terminal, via le Multicon ou l'imprimante de reçus, ou bien, dans les systèmes sans ticket, il est attribué à la plaque d'immatriculation.

Pour plus d'informations sur les paramètres possibles pour la création de tickets et la fonction « Produire cartes », veuillez vous reporter au manuel d'utilisation WinOperate séparé.

12.12 Lecture des propriétés des cartes

Contrôle de la Liste de Restriction

Dans le système ABACUS la **Liste de Restriction** sert à enregistrer les cartes indésirables aux appareils. Les tickets peuvent aussi être enregistrés en Liste de Restriction automatiquement par le système (**fraudeurs**) ou manuellement (*voir le manuel spécifique WinOperate*).

Le **contrôle de la Liste de Restriction** peut être activé ou désactivé sur le **WinOperate**. Si le contrôle de la Liste de Restriction est activé pour l'appareil, celui-ci vérifie pour chaque carte utilisée si elle fait l'objet d'une entrée sur la **Liste de Restriction**. Les cartes listées sont refusées ou avalées.

Si le contrôle de la Liste de Restriction est désactivé, l'appareil accepte aussi les cartes en Liste de Restriction.

Contrôle du cycle I/O

Le **contrôle du cycle I/O** (contrôle entrée/sortie) sert à vérifier l'**identifiant du cycle I/O** du ticket : le dernier appareil utilisé (**n° de TCC/SBC**) est codé magnétiquement sur le ticket ou enregistré sur le **serveur système** (code-barres, cartes de crédit, etc.) sous forme d'information comme identifiant du cycle I/O du ticket. Les cartes avec un identifiant de cycle I/O incorrecte sont refusées.

Si la dernière utilisation a eu lieu en entrée ou à une caisse, le ticket est à *l'intérieur* et si le contrôle du cycle I/O est activé, la prochaine utilisation devra avoir lieu à une sortie (ou à une caisse). Si la dernière utilisation a eu lieu en sortie, la prochaine utilisation doit avoir lieu à une entrée.

Le contrôle du cycle I/O permet donc, par exemple, d'éviter qu'une carte ne serve à sortir plusieurs véhicules du parking en utilisant deux fois de suite la carte en sortie : après une utilisation en sortie, une entrée est obligatoire.



Pour les **abonnés crédités**, le contrôle du cycle I/O doit toujours être activé pour permettre le calcul du tarif (*observez également à cet effet les instructions du manuel WinOperate*).



Si la technologie codes-barres est configurée pour laisser entrer et sortir les cartes d'abonné **offline**, l'identifiant du cycle I/O n'est pas contrôlé offline.

12.13 Déclenchement de fonctions à l'aide de cartes de fonction

Outre le fonctionnement courant, l'appareil Pay Cashless permet également de déclencher certaines fonctions à l'aide de **cartes de fonction**.

Si l'appareil Pay Cashless doit être mis momentanément hors service à cause d'une erreur, la carte de fonction 01 « Terminal hors service » permet de le faire : plus aucune autre fonction n'est exécutée et l'afficheur de l'appareil affiche *Hors service*.

Le lecteur reste néanmoins actif afin que l'appareil puisse être remis en service à l'aide de la carte de fonction 02 *Terminal en service*. La commande *Terminal ON* sur **WinOperate** permet d'obtenir le même résultat.

Pour en savoir plus sur les autres fonctions et l'utilisation des cartes de fonction, veuillez-vous reporter au manuel Cartes de fonction.

12.14 Identification des erreurs

Si des erreurs ou des défauts se produisent sur l'appareil ou les composants de l'appareil, ceux-ci sont indiqués sous forme de signal au **TCC/SBC**. Le TCC/SBC génère alors les **messages d'alarme** correspondants et les envoie au **serveur système**.

Un message d'alarme survenu sur l'appareil s'affiche sur le **WinOperate** et peut être interrogé via la liste des alarmes de l'appareil (*observez à cet effet les instructions du manuel WinOperate*).

13 Remplissage et Vidage

13.1 Sécurité

Tension électrique



Danger de mort par électrocution !

Remplissage et vidage est effectué lorsque l'appareil est allumé.

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (par ex. terminal PINPad) (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.

13.2 Tickets et Rouleaux

13.2.1 Remplir réserve de Ticket perdu (option)

1. Vérifiez la *réserve de tickets perdus*.
2. Si nécessaire, remplacez la bande de tickets ou préparez une bande de tickets de réserve si le remplacement semble proche.
Faites attention au sens d'introduction du ticket dans le lecteur lors du remplacement (*voir le chapitre 17.3.2 Insérer une nouvelle bande de tickets page 108*).

13.2.2 Vider réceptacle de chèques parking (option)

1. Videz le réceptacle de chèques parking.

13.2.3 Remplacer le rouleau de papier

1. Vérifiez si la longueur du rouleau de papier est suffisante.
2. Si nécessaire, remplacez le rouleau de papier ou préparez un rouleau de papier de réserve si le remplacement semble proche (*voir le chapitre 19.4.2 Insertion d'un nouveau rouleau de papier page 128*).

14 Maintenance

14.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Certains travaux de maintenance peuvent être effectués par du personnel de service formé Designa, connaissant bien le manuel et les consignes de sécurité. Tous les autres travaux de maintenance doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa. et portent un marquage correspondant.
- Éteignez l'appareil, sauf si l'étape de travail requiert une alimentation électrique.
- Ne laissez pas l'humidité et la poussière entrer en contact avec les pièces sous tension. L'humidité et la poussière peuvent provoquer un court-circuit. Si la maintenance est effectuée pendant des précipitations telles que la pluie ou la neige, prenez des mesures appropriées pour empêcher l'humidité de pénétrer, par exemple avec un couvercle de protection.

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40).

Nettoyage et opérations de base incorrects

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de nettoyage et d'opérations de base incorrects !

Un nettoyage et des opérations de base incorrects peuvent provoquer des blessures graves ou mortelles.

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- N'avez pas le liquide de nettoyage et évitez tout contact avec les yeux.

Nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé

ATTENTION

Risque de blessure en cas de nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé !

Un nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé peut provoquer des blessures légères ou des lésions oculaires à cause de la projection de particules.

- Portez des lunettes de protection.
- Empêchez l'air de pénétrer dans le corps par des blessures cutanées.
- Ne dirigez pas le flux d'air comprimé sur des personnes.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé d'une pression maximale de 3,5 bar.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé à niveau sonore réduit (injecteurs à plusieurs trous).

Nettoyage incorrect

AVIS

Un nettoyage incorrect peut endommager l'appareil.

L'intérieur de l'appareil contient des composants électroniques sensibles. La poussière et l'humidité affectent leur précision et leur durée de vie.

Des produits nettoyants et outils agressifs peuvent endommager ou détruire les composants ou le revêtement du boîtier.

- Maintenez toujours l'intérieur de l'appareil propre et veillez à ce que l'humidité n'y pénètre pas.
- Avant d'ouvrir l'appareil, essuyez complètement toute trace d'eau sur l'appareil.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de produits agressifs tels que les diluants ou la benzine.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de nettoyeur vapeur ou haute pression.

Équipement de protection individuelle

Durant toutes les activités de transport, porter l'équipement de protection individuelle suivant.

- Vêtements de travail.
- Gants de protection.
- Chaussures de sécurité.

14.2 Articles de nettoyage

Les articles de nettoyage suivants peuvent être commandés chez DESIGNA :

Réf. de commande DESIGNA	Description	Contenu
7232148932	Cartes de nettoyage pour Multicon MC 120	10 unités
7232148935	Cartes de nettoyage pour imprimante reçus	15 unités
7232148939	Kit de nettoyage pour PINPad	2 cartes de nettoyage avec coulisseau mobile 3 cartes de nettoyage pré-imbibées
7232148941	Chiffons de nettoyage imbibés de nettoyant pour plexiglas	10 unités
7232148915	Liquide nettoyant	100 ml
7232148909	Spray d'air comprimé	400 ml
7232148929	Kit de démarrage nettoyage	1 chiffon microfibre 1 petite carte de nettoyage pour MC 100/120 1 grande carte de nettoyage pour MC 120 1 spray d'air comprimé 100 ml 2 chiffons désinfectants

14.3 Plan de maintenance

Les sections suivantes décrivent les travaux de maintenance nécessaires pour un fonctionnement optimal.

Certains travaux de maintenance peuvent être effectués par du personnel de service formé Designa, connaissant bien le manuel et les consignes de sécurité. Tous les autres travaux de maintenance doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa et portent un marquage correspondant.

Les intervalles de maintenance sont indiqués en mois ou en cycles, au premier des deux termes échu.

Les intervalles de maintenance sont donnés à titre indicatif et peuvent varier selon les conditions ambiantes et la fréquence d'utilisation de l'appareil.

Si les contrôles réguliers révèlent un degré de salissure important, les intervalles de maintenance doivent être rapprochés.

Effectuez les travaux de maintenance dans des périodes calmes afin de perturber le moins possible l'exploitation.

Ayez toujours à disposition des appareils de remplacement des différents modules pour pouvoir les remplacer lors de travaux de maintenance approfondis.

Pour toute question sur les travaux et les intervalles de maintenance, contactez votre service Designa.

14.3.1 Maintenance générale

	Qualifica- tion requis		Intervalles de maintenance							
	Personnel de service	Électricien DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans	Nombre de cycles
Contrôle visuel de l'appareil et des composants	x					x				
Vérifier les autocollants de sécurité et les illustrations des instructions destinées aux utilisateurs <i>Voir Vérifier les autocollants relatifs à la sécurité page 91</i>	x			x						
Boîtier <i>Voir Nettoyer l'appareil page 91</i>										
Contrôler la souplesse des serrures et verrous de la porte	x					x				
Contrôler les ampoules (par exemple bandeau lumineux, compartiment de délivrance), les remplacer si nécessaire	x					x				
Nettoyer l'extérieur du boîtier	x						x			
Nettoyer la plaque frontale	x						x			
Nettoyer l'intérieur de l'appareil	x							x		
Ajuster la porte de l'appareil, graisser les charnières	x							x		
Contrôler le commutateur de porte	x							x		
Vérifier l'absence de dommage sur le champ de tarif	x							x		
Contrôler l'intérieur et l'extérieur du boîtier et le matériel de fixation : dommages et corrosion. Réparer les éventuels dommages dus à la corrosion ou affectant la peinture		x						x		
Vérifier que le boîtier et les vis sont bien en place		x						x		
Afficheur <i>Voir Nettoyer l'afficheur page 92</i>										
Nettoyer la vitre afficheur USI et vérifier l'absence de dommage	x					x				

	Qualification requise		Intervalles de maintenance							
	Personnel de service	Électricien DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans	Nombre de cycles
Contrôler la présentation de tous les segments d'affichage, régler l'intensité	x					x				
Contrôler la version du micrologiciel de l'afficheur et le mettre à jour si nécessaire		x						x		
Contrôler l'interphone, la communication <i>Voir Vérifier la communication page 92</i>	x						x			
Raccordement, câblage, tension, mise à la terre <i>Voir Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) page 92</i>										
Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) à l'aide de la touche Ticket test	x			x						
Contrôler les câbles électriques : dommages		x						x		
Vérifier que les connexions câblées (borniers et connecteurs) sont bien en place		x						x		
Contrôle visuel de toutes les connexions à la terre		x						x		
Mesurer les tensions		x						x		
Contrôler et régler le chauffage (en hiver) <i>Voir Vérifier le chauffage (option) page 93</i>	x			x						
Contrôler et régler l'hygrostat <i>Voir Vérifier l'hygrostat page 93</i>	x			x						
Contrôler et régler le ventilateur (en été) <i>Voir Vérification de ventilateur avec thermostat page 93</i>	x			x						
Caméra à code QR <i>Voir Scanner de code barres page 94</i>										
Contrôler et nettoyer la caméra à code QR	x			x						
Contrôler la version du micrologiciel de la caméra à code QR et le mettre à jour si nécessaire		x						x		

	Qualification requise		Intervalles de maintenance							
	Personnel de service	Électricien DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans	Nombre de cycles
Nettoyer et contrôler la caméra de surveillance (contrôle visuel)	x			x						
Nettoyer le PINPad <i>Voir Nettoyer le PINPad page 94</i>										
Nettoyer les contacts de la puce avec une carte coulissante	x		x							
Nettoyer la puce et le lecteur de pistes magnétiques avec une carte de nettoyage	x				x					
Contrôler le bon fonctionnement	x							x		
Systèmes RFID										
Contrôler le bon fonctionnement	x							x		
Vérifier l'absence de dommage sur l'antenne EasyMove, vérifier qu'elle est bien en place	x							x		
UPS, contrôler le fonctionnement, remplacer la pile si nécessaire	x							x		
Dispositif d'alarme, contrôler le fonctionnement	x							x		
Module MP3, contrôler le fonctionnement	x							x		
Modem DSL, contrôler le fonctionnement		x						x		
Imprimante journal										
Contrôler la fonction d'impression, régler l'impression sur le ticket	x			x						
Remplacer le ruban de couleur si nécessaire	x			x						
Contrôle de fonctionnement après la maintenance		x						x		
Contrôles selon le règlement de prévention des accidents (DGUV-V3) <i>Voir Contrôles conformes au règlement de prévention des accidents page 60</i>		x						x		

14.3.2 Maintenance des modules

	Qualificati- on requise		Intervalles de maintenance							
	Personnel formé par DESIGNA	Techniciens DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans	Nombre de cycles
Multicon MC 120 <i>Voir Entretien le Multicon MC 120 page 109 et Remplir et vider le Multicon MC 120 page 108</i>										
Nettoyer les voies de transport des tickets et l'unité de lecture(/écriture) avec la carte de nettoyage DESIGNA	x			x						30 000 tickets
Nettoyer les voies de transport des tickets, l'unité de lecture(/écriture) et le massicot à l'air comprimé	x			x						30 000 tickets
Nettoyer les roues de transport avec un chiffon microfibre	x			x						30 000 tickets
Nettoyer les têtes d'impression et/ou la vitre du code barres de l'unité de lecture(/écriture) avec un chiffon microfibre	x			x						30 000 tickets
Nettoyer la tête d'impression à aiguille ou la tête d'impression thermique avec un chiffon microfibre	x			x						30 000 tickets
Établir un ticket test, contrôler l'impression sur le ticket et remplacer la cassette à ruban de couleur si nécessaire	x			x						30 000 tickets
Établir un ticket test, contrôler la position de coupe du ticket et l'ajuster si nécessaire	x			x						30 000 tickets
Après la maintenance, vérifier que le câble de raccordement est bien en place	x			x						
Après la maintenance, contrôler la position de la fente Multicon et la corriger	x			x						
Contrôler les voies de transport des tickets, l'unité de lecture(/écriture), l'imprimante à aiguilles ou thermique et les nettoyer soigneusement		x						x		250 000 tickets
Contrôler la version du micro logiciel et le mettre à jour si nécessaire		x						x		

	Qualifica- tion requis		Intervalles de maintenance							
	Personnel formé par DESIGNA	Techniciens DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans	Nombre de cycles
Multicon MC Barcode <i>Voir Entretien le Multicon MC Barcode page 121 et 18.3 Remplir et vider le Multicon MC Barcode page 119</i>										
Nettoyer les voies de transport des tickets, l'imprimante à tickets avec massicot et le lecteur de cartes à code barres à l'air comprimé	x			x						30 000 tickets
Nettoyer la ligne thermique avec un chiffon microfibre	x			x						30 000 tickets
Nettoyer les roues de transport avec un chiffon microfibre	x			x						30 000 tickets
Nettoyer la vitre du lecteur de cartes à code barres et le miroir avec un chiffon microfibre	x			x						30 000 tickets
Après la maintenance, vérifier que le câble de raccordement est bien en place	x			x						
Après la maintenance, contrôler la position de la fente Multicon et la corriger	x			x						
Contrôler la version du micro logiciel et le mettre à jour si nécessaire		x						x		

	Qualification requise		Intervalles de maintenance							
	Personnel de service	Électricien DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans	Nombre de cycles
TCC <i>Voir Entretenir le TCC page 99</i>										
Contrôler la pile (type LCC) et la remplacer si nécessaire	x							x		
Contrôler les contacts à fiche		x					x			

	Qualification requise		Intervalles de maintenance						
	Personnel de service	Électricien DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans
Contrôler la pile (type SCC) et la remplacer si nécessaire		x						x	

	Qualification requise		Intervalles de maintenance						
	Personnel formé par DESIGNA	Techniciens DESIGNA	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 2 mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Tous les 4 ans
Imprimante reçus <i>Voir Entretien l'imprimante reçus page 129 et Remplir et vider l'imprimante reçus page 127</i>									
Nettoyer l'imprimante reçus à l'air comprimé	x							x	
Nettoyer l'imprimante reçus avec une bande nettoyante	x			x					

14.4 Vérifier les autocollants relatifs à la sécurité

Vérifier les marquages importants pour la sécurité

1. Assurez-vous que les marquages de sécurité à proximité de l'appareil soient toujours bien lisibles.

Vérifier les autocollants relatifs à la sécurité

2. Assurez-vous que les autocollants de sécurité sur l'appareil soient toujours bien lisibles.

Vérifier les illustrations des instructions destinées aux utilisateurs

3. Assurez-vous que les illustrations servant à guider les utilisateurs soient bien visibles.

14.5 Nettoyer l'appareil

14.5.1 Nettoyer l'extérieur du boîtier

Nettoyer l'extérieur du boîtier

1. Nettoyez régulièrement l'extérieur du boîtier avec un chiffon doux et un produit nettoyant doux.
Nettoyez le boîtier plus souvent en cas de salissure importante (par exemple du fait d'un environnement poussiéreux).

Nettoyer le boîtier en cas d'utilisation de sel de déneigement en hiver

AVIS

Le sel de déneigement peut endommager la peinture du boîtier et, dans certains cas, provoquer de la corrosion.

Nettoyez l'extérieur du boîtier une fois par mois lorsque du sel de déneigement est utilisé à proximité.

14.5.2 Nettoyer la plaque frontale en Plexiglas®

1. Nettoyez la plaque frontale avec un chiffon doux et un produit nettoyant doux.

AVIS

Ne nettoyez pas la plaque frontale à sec, le nettoyage à sec peut provoquer une accumulation d'électricité statique.

Pour le nettoyage, n'utilisez pas de chiffon microfibre du commerce, de substance abrasive ou agressive telle que l'alcool ou l'isopropanol.

Conseil : chiffon de nettoyage DESIGNA, solution produit nettoyant-eau ou nettoyant pour plexiglas antistatique.

14.5.3 Nettoyer l'intérieur de l'appareil

1. Arrêtez l'appareil.
- 2.

AVIS

Risque de dommages matériels.

- Soyez particulièrement attentif à la propreté de l'intérieur de l'appareil et nettoyez l'appareil plus d'une fois par mois en cas de niveau de salissure plus important (par ex. à cause d'un environnement poussiéreux).
- Ne pas utiliser de produit agressif tel que des diluants ou de l'essence de lavage pour nettoyer le boîtier.
Produit conseillé : solution eau-liquide vaisselle.

Nettoyez régulièrement l'intérieur de l'appareil avec un chiffon doux et un détergent doux.

3. En cas de salissure importante, commencez par aspirer l'intérieur de l'appareil avec précaution.
4. Aspirez avec précaution les plaques de montage.
5. Remettez l'appareil en marche.

14.5.4 Contrôler le commutateur de porte

1. Ouvrez la porte de l'appareil et vérifiez qu'un message d'alarme est envoyé au serveur système.
2. Retirez le commutateur de porte et vérifiez qu'une porte fermée est simulée.

14.6 Nettoyer l'afficheur

1. Nettoyez régulièrement la vitre en plexiglas d'afficheur avec un chiffon doux et un détergent doux. Conseillé : nettoyant pour plexiglas antistatique.
2. Vérifiez que la vitre afficheur USI n'est pas endommagée.

14.7 Vérifier la communication

1. Faites appel à une deuxième personne pour vérifier depuis la centrale d'appel la communication avec l'appareil et tester avec elle le fonctionnement et la qualité (clarté) de la communication.

14.8 Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO)

Appareil en service.

1. Utilisez régulièrement la touche Test du disjoncteur différentiel (DDR) ou du disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) pour vérifier le bon fonctionnement.
- Celui-ci simule une erreur et, si le disjoncteur fonctionne correctement, le circuit électrique de l'appareil est mis hors tension : Le disjoncteur différentiel est positionné sur OFF (vers le bas).

2. Si le test réussit, réactivez le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) (ON, position haute). Sinon, contactez votre service DESIGNA.



Conseil :

Toujours consigner les tests de fonctionnement pour des questions de responsabilité.

14.9 Vérifier le chauffage (option)

Appareil en marche.

1. Si la température extérieure descend en dessous de 10 °C, vérifiez le fonctionnement du chauffage.
Pour ce faire, réglez le bouton du thermostat sur une température plus élevée et vérifiez si le chauffage se met en marche.



ATTENTION

Danger de brûlures !

La surface du chauffage peut devenir brûlante pendant le fonctionnement.

Le contact peut provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher la surface du chauffage.

2. Remettez ensuite le bouton du thermostat dans sa position d'origine. Conseillé : 20°C.

14.10 Vérifier l'hygrostat

Appareil en marche.

1. Réglez le bouton tournant de l'hygrostat sur une humidité atmosphérique plus basse et vérifiez que cela déclenche le chauffage.



ATTENTION

Danger de brûlures !

La surface du chauffage peut devenir brûlante pendant le fonctionnement.

Le contact peut provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher la surface du chauffage.

2. Ensuite, remettez le bouton tournant de l'hygrostat dans la position de délivrance. Conseil : 70%.

14.11 Vérification de ventilateur avec thermostat

1. Réglez le bouton bleu du thermostat (du ventilateur) sur une température plus basse et vérifiez que le ventilateur se met bien en marche.
2. Remettez ensuite le bouton du thermostat dans sa position d'origine.

14.12 Scanner de code barres

- ⇒ Nettoyez régulièrement la vitre en plexiglas de scanner de code barres avec un chiffon doux et un détergent doux. Conseil : nettoyant pour plexiglas antistatique.

14.13 Nettoyer le PINPad

14.13.1 Nettoyer les contacts de la puce avec une carte coulissante

Appareil en marche.

1. Insérez la carte de nettoyage avec coulisseau mobile garniture vers le haut dans le lecteur de cartes.
2. Maintenez fermement la carte de nettoyage d'une main et dans le même temps, faites plusieurs aller-retour avec le coulisseau de l'autre main.
3. Marquez le nettoyage sur le champ. Quand les 12 champs sont marqués, jetez la carte de nettoyage.

14.13.2 Nettoyer la puce et le lecteur de pistes magnétiques avec une carte de nettoyage

Appareil en marche.

1. Insérez la carte de nettoyage pré-imbibée dans le lecteur de cartes.
2. Répétez l'opération plusieurs fois.

15 Module TCC (Type LCC)

15.1 Fonction

Dans le système ABACUS, le **TCC** (Terminal Control Computer), muni de son programme individuel, commande et contrôle les fonctions du terminal. Tous les TCC du système sont supervisés par le **Serveur système** ; ils sont identifiés par leur adresse IP ²⁵.

15.2 Constitution et Fonctionnement

AVIS

Une utilisation incorrecte du LCC peut provoquer des dysfonctionnements de l'appareil.

- Maintenez toujours le boîtier du LCC fermé.
Si le boîtier est ouvert, la transmission de chaleur optimale entre le processeur et le boîtier n'est plus assurée, ce qui peut entraîner une surchauffe du processeur.
- Évitez d'éteindre et d'allumer Pay Cashless lorsque cela n'est pas nécessaire. Le LCC est doté d'un système d'exploitation qui a besoin d'un certain temps pour démarrer après la mise en marche.



Il y a 2 modèles de LCC : *LCC (V3)* et *LCC (LX)*.
Le modèle *LCC (LX)* est reconnaissable par son étiquette jaune.

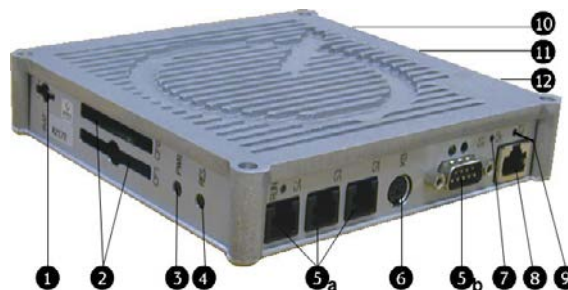


Fig. 40 : TCC (Type LCC)

- 1 Pile
- 2 2 Slots CompactFlash
- 3 Bouton Power (PWR)
- 4 Bouton RESET
- 5 Port séries
 - 5a) 3 Ports Séries RJ12
 - 5b) Port Série 9 pôles D-Sub
- 6 Port PS2 (Clavier)
- 7 DEL de Vitesse
- 8 Port Ethernet, 10/100 MBit/s, RJ45
- 9 DEL d'Activité

²⁵ Les adresses IP et les **adresses TCC** associées sont paramétrées par votre service DESIGNA dans la *Configuration du système* de votre système.

- 10 Alimentation 24V
- 11 Connecteur I/O 62 pôles
- 12 2 Ports USB

Pile

AVIS

L'utilisation du LCC sur pile vide peut provoquer la perte de données.

La pile a une autonomie d'environ 3 mois (LCC V3) ou 4,5 mois (LCC LX).

- Utilisez toujours le LCC avec une pile prête à fonctionner²⁶.
- Remplacez la pile une fois par an pour garantir son bon fonctionnement.
- Remplacez la pile plus d'une fois par an si la durée totale de la coupure d'alimentation (par ex. stockage longue durée) dépasse la capacité de mémoire tampon de la pile (3 mois (LCC V3) et 4,5 mois (LCC LX)).
- Utilisez le type de pile prévu pour le modèle de LCC.
- À ce sujet, reportez-vous au chapitre 15.3 *Entretien le TCC* page 99.

La Pile assure la continuité de l'alimentation de la SRAM et de l'Horloge temps réel interne lorsque l'appareil Pay Cashless est éteint ou pendant les coupures de courant. Cela empêche la perte des données lorsque le LCC n'est plus sous tension ²⁷.

LCC (V3)

Type : Varta CR 1216: 3,0V; 27mAh (Consommation sur le LCC : environ 10µA (Horloge + 2 SRAM))
Capacité de mémoire tampon : env. 3 mois

LCC (LX)

Type : Varta CR 1220: 3,0V; 35mAh (Consommation sur le LCC : environ 10µA (Horloge + 2 SRAM))
Capacité de mémoire tampon : env. 4,5 mois

Slots CompactFlash

Il est possible d'insérer deux cartes mémoire CompactFlash de type I ou de type II. Actuellement, seul le slot CF0 est utilisé ²⁸.

Le système d'exploitation du LCC est installé en usine sur une carte mémoire CompactFlash et celle-ci est introduite dans le slot CF0.

AVIS

Laissez toujours la carte mémoire CompactFlash dans le slot CF0.

Bouton Power

L'extinction du LCC via le *Bouton Power* est désactivée. Le LCC peut être éteint en utilisant le coupe-circuits automatique du terminal ou l'interrupteur ON/OFF optionnel (*Bornier -X1*).

²⁶ Le fonctionnement du LCC sans pile ou avec une pile vide ainsi que les pics de perturbation lors du remplacement de la pile peuvent provoquer une configuration incorrecte du BIOS sur le LCC : en cas de configuration incorrecte du BIOS, le redémarrage du LCC après une coupure de courant peut durer jusqu'à 15 minutes (la configuration du BIOS est rétablie avec les paramètres par défaut).

²⁷ En mode **online**, les données du TCC sont transmises directement au **Serveur système** qui les stockent. En mode **offline**, les données sont stockées dans le TCC. Ces données seront perdues uniquement si la pile est épuisée et que le terminal est éteint (offline + hors tension + pile épuisée = données perdues).

²⁸ Le slot CF1 est utilisé uniquement par le service DESIGNA pour dupliquer la carte CF0.

Bouton RESET

Le *Bouton RESET* peut être enfoncé à l'aide d'un objet fin (par exemple un tournevis). Ceci déclenche un **reset** du TCC, c'est-à-dire que le système d'exploitation redémarre et que le cycle du programme est relancé. Cette procédure dure environ 1 minute.

Ports Séries

La communication avec les périphériques internes se fait par liaisons séries (RS 232) ²⁹.



Le LCC est équipé de 3 *Ports Séries* avec connecteur *RJ12* et 1 avec connecteur *Sub-D 9 pôles*.

- 1 COM1 (Sub-D 9 pôles)
- 2 COM3 (RJ 12)
- 3 COM4 (RJ 12)
- 4 COM2 (RJ 12)

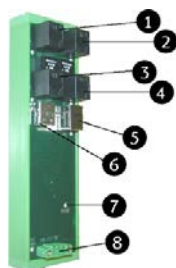
Fig. 41 : Ports Séries

Attribution standard des Ports Séries

Ports LCC	Commander automatique	Appareil de contrôle d'entrée/de sortie	Caisse manuelle	Configuration du système
COM1	Option (ex. BNR 120)	Barrière série/parallèle	Option	/ttyS0
COM2	Afficheur	Afficheur	Afficheur	/ttyS1
COM3	Lecteur billets(BNL)	Option (ex. EasyMove)	Option (Afficheur client)	/ttyS2
COM4	Multicon	Multicon	Multicon	/ttyS3

En option, il est possible d'ajouter 4 ports séries supplémentaires en utilisant une *extension de ports USB-4-COM* :

Extension de ports USB-4-COM (ex. APS)



- 1 S10 (RJ12)
- 2 S9 (RJ12)
- 3 S8 (RJ12)
- 4 S7 (RJ12)
- 5 USB "Down"
- 6 USB "Up"
- 7 DEL d'alimentation
- 8 Alimentation 24V

Fig. 42 Extension de ports USB-4-COM

L'extension de ports USB-4-COM est reliée, via son port USB "Up" ⑥, au port USB 1 du LCC (voir ci-après 2 Ports USB).

USB-4-COM : Attribution standard des Ports Séries (ex. ASP)

Port	Attribution standard : périphérique connecté	Configuration du système
COM 5	MVE (carte monétique)	/dev/ttyUSB0
COM 6	Imprimante reçus	/dev/ttyUSB1
COM 7	Option (ex. EasyMove)	/dev/ttyUSB2
COM 8	Option (ex. Rendeur billets ou PinPad)	/dev/ttyUSB3

²⁹ Il est possible de commander des périphériques parallèles (ex barrière parallèle ou module 2TCC/1LS) via un *Module Interface-I/O* (voir les différents modules ci-après).

Si nécessaire, une seconde extension de ports *USB-4-COM* peut être utilisée. Celle-ci est reliée, via son port *USB "Up"* ④, au port *USB "Down"* ⑤ de la première extension.

Port PS2 (Clavier)

Actuellement non utilisée.

DEL de Vitesse

La *DEL de Vitesse* indique la vitesse de transmission des données de la liaison **Ethernet** : elle est allumée fixe à 100 Mbits/s et éteinte à 10 Mbits/s.

Port Ethernet, 10/100 MBit/s, RJ45

Le LCC est connecté au **LAN** (Réseau local) par l'intermédiaire de son *Port Ethernet*

DEL d'Activité

La *DEL d'Activité* indique les activités d'émission et de réception de données sur la liaison **Ethernet**.

Alimentation 24V

Le LCC est alimenté en 24V DC (courant continu) par le bloc d'alimentation du terminal.

Connecteur I/O 62 pôles

L'afficheur GSS optionnel est raccordé au *connecteur I/O 62 pôles* (voir aussi *Description de l'appareil / Afficheur*).

2 Ports USB

Si une extension de ports *USB-4-COM* est présente dans le terminal, elle sera connectée au *Port USB 0* (voir *Ports Séries*).

Le *Port USB 2* n'est pas utilisé pour l'instant.

15.3 Entretien le TCC

15.3.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : bornier -X0, coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Eteindre l'appareil (*voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230V) même lorsque les *disjoncteurs* sont **désactivés** :
 - Coffret de distribution électrique
 - Bornier -X0

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (*voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40*).

Santé et environnement

AVERTISSEMENT

Danger pour l'homme et l'environnement en cas de mise au rebut non conforme des accumulateurs et des batteries.

La mise au rebut non conforme des accumulateurs et des batteries peut provoquer des dommages pour l'homme et l'environnement.

- Démontez les accumulateurs et les batteries de tous les composants.
- Mettez au rebut les accumulateurs et les batteries dans le respect des règles environnementales en vigueur dans le pays concerné.

Remplacement de la pile

AVIS

L'utilisation du LCC sur pile vide peut provoquer la perte de données.

La pile a une autonomie d'environ 3 mois (LCC V3) ou 4,5 mois (LCC LX).

- Utilisez toujours le LCC avec une pile prête à fonctionner ³⁰.
- Remplacez la pile une fois par an pour garantir son bon fonctionnement.
- Remplacez la pile **plus** d'une fois par an si la durée totale de la coupure d'alimentation (par ex. stockage longue durée) dépasse la capacité de mémoire tampon de la pile.
- Utilisez le type de pile prévu pour le modèle de LCC.
- La pile de l'appareil Pay Cashless est remplacée lorsque celui-ci est en marche pour éviter les pics de.

15.3.2 Remplacement de la pile



Fig. 43: Remplacement de la pile sur le LCC

Appareil en marche.

1. Retirez la pile du LCC de son compartiment à l'aide d'une pincette.
2. Le pôle positif (+) pointe vers le côté du LCC sur lequel un Q est imprimé.
(La figure montre le sens de montage habituel du LCC sur les appareils du système).

³⁰ Le fonctionnement du LCC sans pile ou avec une pile vide ainsi que les pics de perturbation lors du remplacement de la pile peuvent provoquer une configuration incorrecte du BIOS sur le LCC : en cas de configuration incorrecte du BIOS, le redémarrage du LCC après une coupure de courant peut durer jusqu'à 15 minutes (la configuration du BIOS est rétablie avec les paramètres par défaut).

16 Module Interface I/O Midi-P-USI (12 I/O) (Option)

16.1 Fonction

En option, il module *Interface I/O* est utilisé sur l'appareil Pay Cashless. L'Interface I/O est connecté en série au **TCC/SBC** et met à disposition les entrées et sorties numériques pour la communication entre le TCC/SBC et les unités fonctionnelles de l'appareil ou d'une barrière connectée (port parallèle).

16.2 Constitution et Fonctionnement

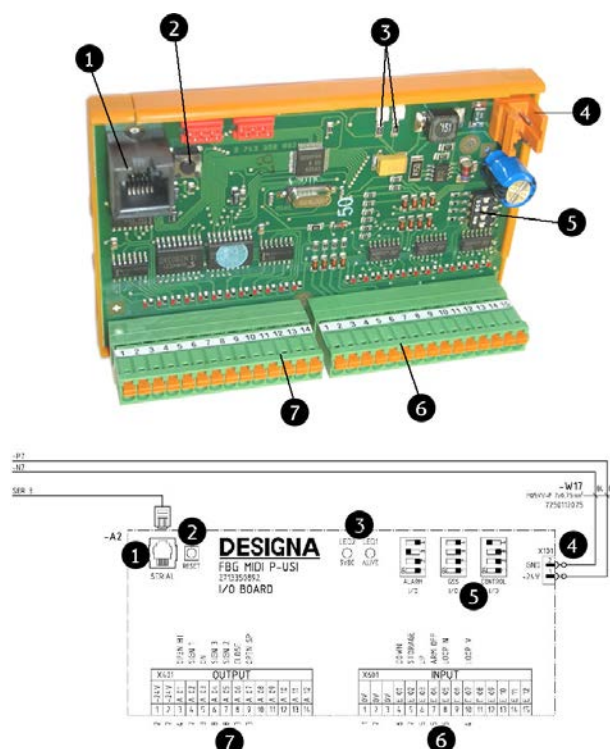


Fig. 44 : I/O-Interface Midi-P-USI (ici occupation de l'interface I/O d'un appareil de contrôle d'entrée)

- 1 Port série
- 2 Bouton Reset
- 3 DEL d'Alimentation
- 4 Alimentation 24V
- 5 DIP-Switch (mode de fonctionnement)
- 6 Inputs E1-E12
- 7 Outputs A1-A12

Port Série

Le raccordement au TCC/SBC se fait par le port série.

Bouton Reset

Le *Bouton Reset* permet de réinitialiser l'Interface-I/O „Midi-P-USI“ (Redémarrage).

DEL d'Alimentation

Les deux *DEL d'Alimentation* indiquent la présence des tensions d'alimentation de l'Interface-I/O „Midi-P-USI“.

DEL 5V (sur Fig. à gauche) allumée fixe : Tension d'alimentation logique OK.

DEL 24V (sur Fig. à droite) allumée fixe : Tension d'alimentation de fonctionnement OK.

Alimentation 24V

L'Interface-I/O „Midi-P-USI“ est alimentée en 24V DC (courant continu) par le bloc d'alimentation du terminal.

DIP-Switch (mode de fonctionnement)

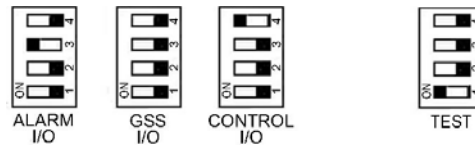


Fig. 45 Positions du DIP-Switch

Le *DIP-Switch* permet de choisir le mode de fonctionnement de l'Interface-I/O „Midi-P-USI“ :

- Control I/O : Communication entre TCC et périphériques parallèles du terminal (P-USI).
 - Alarme I/O : Equivalent à *Control I/O*, mais avec attribution différente pour l'*input E03* et l'*output A12*.
 - GSS I/O : Communication entre Afficheur et Voyants/Boutons (option Afficheur GSS).
 - Test : Equivalent à *Interface-I/O 16 I/O* (voir le manuel technique de l'*Interface-I/O 16 I/O*).
- ⇒ Pressez le *Bouton Reset* pour prendre en compte la modification des positions du DIP-Switch.

Inputs E1-E12

L'Interface-I/O „Midi-P-USI“ dispose de 12 *Inputs E1-E12*.

Les Inputs commutent avec un signal actif bas (0v actif).

La barrette de connexions des Inputs a 15 Points pour éviter de la confondre avec la barrette des Outputs qui elle a 14 Points.

Outputs A1-A12

L'Interface-I/O „Midi-P-USI“ dispose de 12 *Outputs A1-A12*.

Les Outputs sont conçus comme des commutateurs 0v. Elles peuvent fournir un courant de 100mA par Output, pour un courant cumulé pour toutes les Outputs ne pouvant dépasser 300mA. Il n'y a pas de protection contre les court-circuités.

16.3 Attribution des contacts

Selon le mode de fonctionnement, les Inputs et Outputs ont des attributions différentes :

Interface-I/O avec mode de fonctionnement „Control I/O“ ou „GSS I/O“

Nom des Inputs et Outputs / Position sur le connecteur		Attribution des contacts pour mode de fonctionnement	
	Midi-P-USI	Control I/O	GSS I/O ³¹
Inputs (actif bas 0v)	E01 / 4	Libre	Demande ticket
	E02 / 5	Demande reçu	Annulation
	E03 / 6	Porte de l'appareil	Demande reçu
	E04 / 7	Porte monétique	Changement de langue
	E05 / 8	Cassette billets	Confirmer paiement
	E06 / 9	Annulation	Demande Ticket perdu
	E07 / 10	Cassette monnaie	Manque ticket
	E08 / 11	Demande Ticket perdu	Porte de l'appareil
	E09 / 12	Demande carte à décompte	Libre
	E10 / 13	Changement de langue	Libre
	E11 / 14	Manque ticket	Libre
	E12 / 15	USV (Batterie faible))	Libre
Outputs (commutation 0v)	A01 / 3	MVE Manque monnaie	(Flèche) Demande ticket/ Multicon
	A02 / 4	Porte ouverte	(Lampe) Sébile de rendu monnaie
	A03 / 5	Libre	(Flèche) Sélecteur monnaie
	A04 / 6	QDR Manque reçu	(Flèche) Lecteur de billets
	A05 / 7	Cassette monnaie pleine	(Flèche) Smartcard Allemagne
	A06 / 8	Cassette billets pleine	(Voyant BP) Annulation
	A07 / 9	Libre	(Voyant BP) reçu
	A08 / 10	Appareil en service	Libre
	A09 / 11	Libre	Libre
	A10 / 12	EasyMove hors service	Libre
	A11 / 13	Libre	Libre
	A12 / 14	Sirène d'alarme (Alarm I/O)	Libre

Interface-I/O avec mode de fonctionnement „Alarm I/O“

Si l'Interface-I/O est utilisée avec le mode de fonctionnement „Alarm I/O“, l'activation de l'Input *Porte de l'appareil* (E03) déclenchera la commutation de l'Output *Sirène d'alarme* (A12). Cette action ne déclenchera aucune alarme dans le **TCC**.

La carte de Fonction 12 *APS-Alarme ON/OFF* doit être utilisée, avant d'ouvrir la porte de l'appareil, pour s'authentifier et ainsi désactiver la Sirène .

³¹ Appareil avec afficheur GSS : GSS I/O remplace la carte d'afficheur LCD 2x20 caractères pour la gestion des voyants et boutons de l'appareil

17 Module Multicon MC 120



Le Multicon MC 120 et ses fonctions sont décrits ci-après pour tous les appareils du système ABACUS.
Les fonctions ou variantes spécifiques qui sont disponibles uniquement pour certains appareils sont indiquées séparément.

17.1 Fonction

Le Multicon MC 120 permet le traitement des tickets et cartes. Il peut être doté de la technologie à pistes magnétiques ou code-barres. Selon l'appareil et la technologie utilisée, différents niveaux d'équipement sont possibles.

17.2 Constitution et Fonctionnement

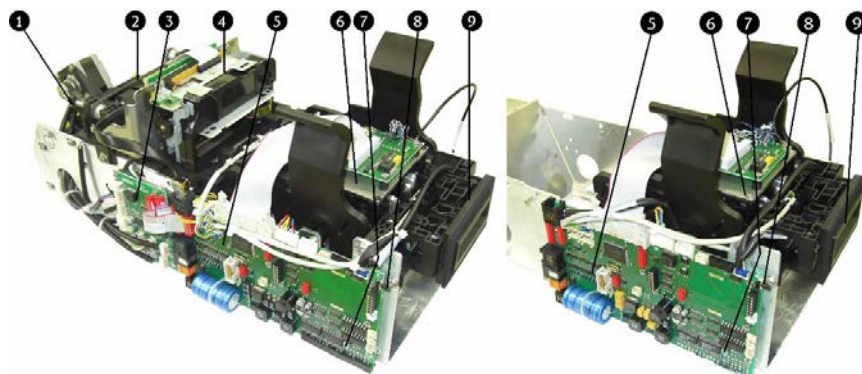


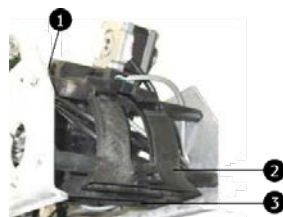
Fig. 46 Multicon avec technologie à pistes magnétiques (Exemples d'extension sur l'ENT (à gauche) et l'OUT (à droite))

- 1 Acheminement de tickets et position de stockage arrière
- 2 Couteau auto-affûtable
- 3 PCB MC 120 Acheminement de tickets
- 4 Imprimante tickets (ici imprimante à aiguilles avec technologie à pistes magnétiques)
- 5 PCB MC 120 Carte mère
- 6 Unité lecture/(écriture) (ici avec technologie à pistes magnétiques)
- 7 Bouton Reset
- 8 Bouton Ticket Test
- 9 Fente d'introduction du Multicon

Non visible :

- 10 Avalement du ticket vers le bas (ticket papier)

Acheminement de tickets et position de stockage arrière



- 1 Position de stockage arrière
- 2 Canal d'alimentation No I
- 3 Canal d'alimentation No II

Fig. 47 : Acheminement de tickets et position de stockage

Position de stockage arrière
(Verrouillage du canal
d'alimentation No I)

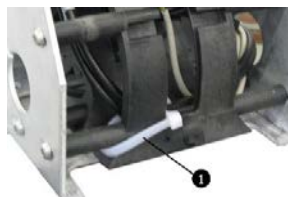


Fig. 48 Verrouillage du canal
d'alimentation No I

Les tickets papier et les cartes plastique sont „stockés“ dans la *position de stockage arrière* lorsqu'un autre type de carte est en traitement, par exemple pendant le paiement par carte de crédit par piste ou par **chèques parking**.

Le canal d'alimentation No I ne peut pas être utilisé dans ce cas-ci et est donc, de ce fait, verrouillé par un collier ❶.

i

Si une *position de stockage arrière* est prévue (par ex. traitement des cartes de crédit par piste ou des chèques parking), laissez toujours le collier de verrouillage ❶ prévu en place sur le canal d'alimentation No I et n'utilisez pas ce dernier.

Canal d'alimentation No I et No II



Fig. 49 : Fente du canal
d'alimentation No I
(MPS)

Les canaux d'alimentation No I+II permettent l'alimentation des tickets en bande : les tickets papier sont acheminés via un ou deux ³² magasins de tickets.

Le canal d'alimentation No I ne peut pas être utilisé en même temps que certaines options et peut donc être verrouillé (par ex. *position de stockage arrière* (voir ci-dessus)).

MPS120 uniquement : si nécessaire, la *fente du canal d'alimentation No I* ❶ peut être utilisée (option Codage en bande). Le boîtier de la PAY a une ouverture prévue à cet effet à l'arrière.

Couteau auto-affûtable

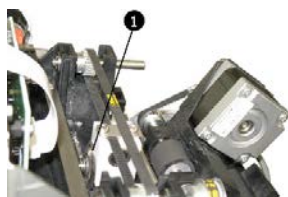


Fig. 50 : Couteau auto-affûtable

Le *couteau auto-affûtable* ❶ permet de détacher le ticket papier de la bande de tickets.

De par ses propriétés mécaniques, ce couteau est auto-affûtable et donc sans entretien.

**PCB MC 120 Acheminement
de tickets**

La carte électronique *PCB MC 120 Acheminement de tickets* permet de commander l'unité d'acheminement et le couteau. Le *PCB MC 120 Acheminement de tickets* est relié à la *PCB MC 120 Carte mère* par deux câbles plats qui lui transmettent tous les signaux de commande nécessaires.

Imprimante tickets

Dans le système ABACUS, l'*imprimante tickets* du Multicon est utilisée pour imprimer au dos des tickets papier les informations tickets lors des différents processus.

Avec la technologie à pistes magnétiques, il est possible d'utiliser une *imprimante à aiguilles* ou une *imprimante thermique*.

Avec la technologie code-barres, seule une imprimante thermique peut être utilisée.

La carte électronique *PCB Imprimante tickets* est reliée à la *PCB MC 120 Carte mère* par un câble RJ45 qui lui transmet tous les signaux de commande nécessaires.

³² ENT 120 uniquement : pour la *double alimentation de tickets* depuis deux magasins de tickets, reportez-vous également au chapitre *Description de l'appareil / Support de magasin de ticket*.

Imprimante à aiguilles
(technologie à pistes
magnétiques uniquement)



Fig. 51 : Imprimante à aiguilles

Imprimante thermique



Fig. 52 : Imprimante thermique

L'*imprimante à aiguilles* imprime les tickets papier en texte clair avec des chiffres de 0 à 9 et des lettres en majuscules sur plusieurs lignes.

Le nombre de digits par ligne est limité à 28.

Avec la technologie à pistes magnétiques, une *imprimante thermique* peut être utilisée en option pour étendre les possibilités d'impression des tickets (ex. illustration ou logo).

Avec la technologie code-barres, le Multicon des terminaux IN et PAY utilise toujours l'*imprimante thermique* pour imprimer les codes-barres nécessaires au traitement des tickets (ainsi que les informations détaillées du ticket).

L'imprimante thermique imprime les tickets papier par procédé thermique. Le nombre de caractères par ligne est limité à 28. Les tickets papier sont imprimés avec des codes-barres de type „Interleaved 2/5“.

AVIS

Manipuler toujours l'imprimante thermique avec précaution pour éviter d'endommager la tête d'*impression thermique* ❶ qui est très fragile

PCB MC 120 cartes mères

Le Multicon est équipé d'une carte électronique *PCB MC 120 Carte mère* qui communique en série avec le **TCC/SBC** et assure le fonctionnement des processus.



Vous trouverez l'attribution des connecteurs de la *PCB MC 120 Carte mère* dans le manuel technique *Multicon MC 120 Carte mère*.

Unité lecture (/écriture)

L'*unité lecture (/écriture)* du Multicon diffère selon la technologie utilisée :



Les technologies code-barres et à pistes magnétiques peuvent être utilisées simultanément sur un Multicon, par ex. pour permettre le traitement des cartes de crédit dans un système à code-barres.

Technologie - Piste magnétique

Pour la technologie à pistes magnétiques, l'*unité lecture (/écriture)* est équipée de têtes de lecture/écriture latérales ou centrales. Les données des tickets et cartes sont lues et/ou écrites (codées) par l'*unité lecture (/écriture)*.

Les tickets et les cartes sont insérés par l'avant ou par l'arrière. Selon la **configuration** et le terminal, ils sont ensuite restitués ou avalés dans un réceptacle.

Sont traités en standard les tickets papier et cartes plastique à piste latérale, et en option ceux à piste centrale (selon les têtes de lecture/écriture utilisées). De plus, les pistes avec bonification magnétique peuvent être utilisées en combinaison avec les pistes centrales ou latérales ; il s'agit alors de pistes magnétiques larges (12 mm).

Technologie - Code-barres



Fig. 53 : Lecteur code-barres

Pince de serrage



Fig. 54 : Pince de serrage

Bouton Reset



Fig. 55 : Bouton Reset

Bouton Ticket Test



Fig. 56 : Bouton Ticket Test

Fente d'introduction du Multicon

Avalement du ticket vers le bas (ticket papier)

Pour éviter les tentatives de fraude (insertion de 2 tickets), les tickets vierges (par exemple distribution de tickets sur l'IN ou production de cartes) sont en principe imprimés uniquement par les têtes d'écriture/lecture inférieures. Lors de l'insertion d'une bande de tickets dans les canaux d'alimentation de tickets, il convient donc de faire attention à la position de la piste magnétique (voir le chapitre 17.3.2 *Insérer une nouvelle bande de tickets page 108*).

Pour la technologie code-barres, l'unité lecture (/écriture) est équipée d'un **lecteur code-barres** ❶.

Il permet uniquement de lire les données des tickets et des cartes (pas de les écrire).

Les tickets et les cartes sont insérés par l'avant ou par l'arrière. Selon la **configuration** et le terminal, ils sont ensuite restitués ou avalés dans un réceptacle (voir *Avalement du ticket vers le bas*).

Le lecteur code-barres peut lire les codes-barres de type „Interleaved 2/5“.

Si le traitement des pistes magnétiques doit aussi être disponible en option (par ex. pour les cartes de crédit), des têtes de lecture/écriture sont utilisées en supplément, avec les mêmes possibilités que pour la technologie à pistes magnétiques.

L'unité lecture (/écriture) est équipée d'une **pince de serrage** ❶ qui doit être retirée lors du nettoyage (voir le chapitre 17.4.3 *Nettoyer voies de transport des tickets, unité lecture (/écriture), massicot et l'imprimante à tickets page 112*).

La **Bouton Reset** ❶ de la *PCB MC120 Carte mère* déclenche un reset du Multicon : les tickets sortent alors du Multicon et sont restitués par la *fente d'introduction du Multicon*.

Le **Bouton Reset** est également utilisé pour mettre à jour le programme (via un ordinateur portable) et/ou lire les relevés de compteur et le numéro de version (voir le *manuel technique PCB MC120 Carte mère*).

La **Bouton Ticket Test** ❶ produit sur le Multicon un ticket test permettant de contrôler l'impression et la position de coupe des tickets.

De plus, la **Bouton Ticket Test** sert aussi à ajuster la position de coupe du ticket (voir le chapitre 17.4.4 *Contrôler l'impression sur le ticket page 113*).

La *fente d'introduction du Multicon* permet d'introduire les tickets et cartes dans l'unité écriture/lecture et de les restituer aux clients.

Les tickets papier peuvent être avalés dans un réceptacle par l'*avalement du ticket vers le bas*, par exemple les chèques parking.

17.3 Remplir et vider le Multicon MC 120

17.3.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Remplissage et vidage est effectué lorsque l'appareil est allumé.

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (par ex. terminal PINPad) (voir le chapitre *Description de l'appareil*).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.

17.3.2 Insérer une nouvelle bande de tickets

Appareil en marche.

1. Placez le magasin de tickets avec l'évidement vers le bas sur le détecteur.
En cas de réserve insuffisante, un signal est envoyé au **TCC/SBC**.³³
2. Insérez la bande de tickets comme suit :

Piste magnétique latérale	Piste magnétique centrale	Code-barres
		
Piste magnétique dessous à gauche	Piste magnétique dessous	Surface supérieure du ticket non imprimée, avec couche thermique
Fig. 57: Insérez une nouvelle bande de tickets		

3. Insérez le premier ticket par l'arrière dans *le canal d'alimentation de tickets No 1 ou 2*.³⁴
 - Lorsqu'il atteint la cellule photoélectrique, le ticket est automatiquement mis en bonne position.
4. Appuyez sur le *bouton Ticket Test*.

³³ Appareil de contrôle d'entrée uniquement

³⁴ Ici : insertion dans *le canal d'alimentation de tickets No 1* (ENT 120).
Si une *position de stockage du ticket à l'arrière* est prévue (par ex. traitement des cartes de crédit ou des chèques parking sur l'APS 120), le *canal d'alimentation de tickets No 1* est verrouillé : laissez en place toujours le verrouillage prévu et utilisez *le canal d'alimentation de tickets No 2*.

- Le premier ticket passe alors dans le Multicon et est délivré comme ticket test.
- 5. Vérifiez la position de coupe et l'impression.

17.4 Entretien le Multicon MC 120

17.4.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : bornier -X0, coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Eteindre l'appareil (*voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230V) même lorsque les *disjoncteurs* sont **désactivés** :
 - Coffret de distribution électrique
 - Bornier -X0

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (*voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40*).

Rayonnement laser dangereux



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rayon laser

Le rayon laser peut entraîner des lésions oculaires.

L'unité de lecture/(écriture) du Multicon à technologie de codes barres est dotée d'un scanner de codes barres.

Scanner de code barres de classe laser 2 : le rayon laser est sans danger pour les yeux en cas d'exposition de courte durée (jusqu'à 0,25 s).

- Ne regardez jamais le rayon laser.
- Les travaux sur le scanner de code barres doivent être effectués uniquement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Si l'étape de travail exige une alimentation électrique, les travaux sur le scanner de code barres ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.

Rayon optique dangereux



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rayon optique !

Le Multicon est doté de barrières lumineuses à rayon optique (infrarouge (IR-A)).

Le rayon optique peut entraîner des lésions oculaires.

- Ne regardez jamais le rayon.
- Les travaux sur les barrières lumineuses doivent être effectués uniquement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Si l'étape de travail exige une alimentation électrique, les travaux sur les barrières lumineuses ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.

Nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé



ATTENTION

Risque de blessure en cas de nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé !

Un nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé peut provoquer des blessures légères ou des lésions oculaires à cause de la projection de particules.

- Portez des lunettes de protection.
- Empêchez l'air de pénétrer dans le corps par des blessures cutanées.
- Ne dirigez pas le flux d'air comprimé sur des personnes.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé d'une pression maximale de 3,5 bar.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé à niveau sonore réduit (injecteurs à plusieurs trous).

Nettoyage incorrect

AVIS

Un nettoyage incorrect peut endommager l'appareil.

- Le Multicon MC 120 doit toujours être particulièrement propre. La propreté est la meilleure protection contre les pannes.
- Lors du nettoyage à l'air comprimé, veillez toujours à ce que le rayon de la buse d'air comprimé ne soit **pas** orienté vers l'intérieur de l'appareil.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de diluant ni de liquide.
- Nettoyage recommandé :
 - Carte de nettoyage DESIGNA
 - Chiffon microfibre sec
 - Chiffon microfibre sec spécial pour le nettoyage des surfaces vitrées sensibles

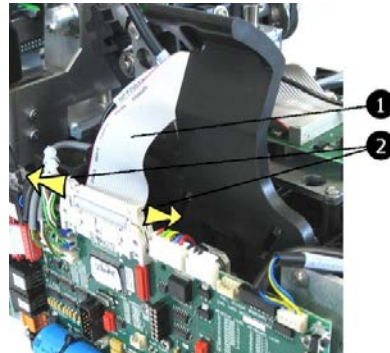
17.4.2 Nettoyer voies de transport des tickets et unité lecture (/écriture) avec DESIGNA carte de nettoyage

Appareil en marche.

1. Retirez d'abord les bandes de tickets de l'acheminement de tickets du Multicon.
2. Appuyez simultanément sur le bouton Ticket Test et le bouton Reset.
3. Relâchez le *bouton Reset* tout en maintenant le *bouton Ticket Test* enfoncée jusqu'à l'émission d'un signal sonore.
 - Le Multicon est à présent en mode nettoyage :
Les moteurs de transport des tickets tournent toujours dans le sens de la distribution (de l'arrière vers l'avant). Les cellules photoélectriques sont désactivées car aucun positionnement des tickets n'est nécessaire.
4. Introduisez la carte de nettoyage dans l'*unité d'acheminement de tickets* par l'arrière et retirez-la à l'avant par la fente d'introduction après son passage dans le Multicon. (Multicon *acheminement de tickets* (par ex. OUT) : Introduisez la carte de nettoyage par l'arrière directement dans l'unité lecture (/écriture).
5. Répétez l'opération plusieurs fois.
Utilisez les deux *canaux* (le cas échéant) et les deux faces de la carte de nettoyage. (Les canaux acceptent chacun à leur tour (1 s) la carte de nettoyage.).
 - La fonction de nettoyage s'arrête automatiquement au bout d'une minute ou bien lorsque vous appuyez sur le bouton Reset.
 - Le Multicon est à nouveau en mode de fonctionnement normal.

17.4.3 Nettoyer voies de transport des tickets, unité lecture (/écriture), massicot et l'imprimante à tickets

1. Arrêtez donc toujours l'appareil.
2. Tirez l'unité d'extraction avec le Multicon.



- 1 Câble plat
- 2 Becs de support

Fig. 58 : Débrancher le câble plat

3. Débranchez le câble plat et le câble de terre de l'unité lecture (/écriture) :
4. Pour ce faire, dépliez les *becs de support* et tirez le *câble plat* vers le haut.
5. Le *câble de terre* est désormais accessible et peut être retirée.
6. Serrez les ailes de la pince de serrage et tirez celle-ci vers le haut.
7. Relevez l'imprimante à aiguilles ou l'imprimante thermique.
8. Nettoyez soigneusement voie de circulation des tickets et les composants de l'unité lecture (/écriture) (dessus et dessous) à l'air comprimé.

Lors du nettoyage à l'air comprimé, veillez toujours à ce que le rayon de la buse d'air comprimé ne soit pas orienté vers l'intérieur de l'appareil.

9. Éloignez les chutes de morceaux de tickets et la poussière de papier du massicot auto affûtable avec de l'air comprimé.
10. Nettoyez les roues de transport librement accessibles de l'unité de lecture(/écriture) (en haut et en bas) à l'aide d'un chiffon microfibre sec.
11. Nettoyez les têtes de lecture de l'unité de lecture(/écriture) (en haut et en bas) et/ou la vitre du code barres à l'aide d'un chiffon microfibre sec.
12. Remettez en place la *pince de serrage* de l'unité lecture (/écriture).
13. Rebranchez le *câble de terre* et le *câble plat*.
Enclenchez à nouveau les *becs de support* sur le *câble plat*.
14. Nettoyez la tête d'impression à aiguille ou la tête d'impression thermique à l'aide d'un chiffon microfibre sec.
15. Rabattez l'imprimante à aiguilles dans sa position de départ ou rabattez l'imprimante thermique, serrez les bornes de fixation et placez soigneusement l'imprimante thermique en position.
16. Remettez l'appareil en marche.

17.4.4 Contrôler l'impression sur le ticket

Appareil en marche.

1. Appuyez une fois sur la touche Ticket test.
Un ticket test est délivré.
2. Vérifiez si l'impression sur le ticket donne une image propre, nette et régulière.

Imprimante à aiguilles

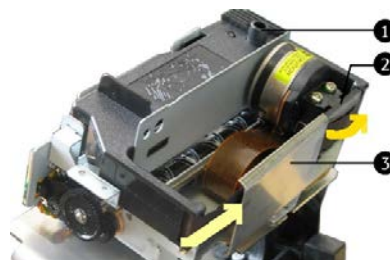
3. Si vous constatez des problèmes malgré le nettoyage effectué, remplacez la cassette à ruban de couleur de l'imprimante à aiguilles.

Imprimante thermique

4. Si l'impression reste insuffisante après le nettoyage, contactez votre service DESIGNA. L'imprimante thermique peut être ajustée et réglée par votre service DESIGNA.

Changer la cassette de ruban encreur de l'imprimante à aiguilles

1. Arrêtez l'appareil.
2. Basculez l'imprimante à aiguilles vers le haut.
3. Retirez la cassette de ruban encreur vers le haut..
4. Mettez la nouvelle cassette de ruban encreur en place.



- 1 Bouton
- 2 Tête d'impression
- 3 Plaque de guidage

Fig. 59: Mettre en place la cassette de ruban encreur

5. Placez le ruban encreur de sorte qu'il passe entre la tête d'impression et la plaque de guidage.
La cassette de ruban encreur doit s'enclencher fermement dans l'imprimante à aiguilles.
6. Tendez le ruban en tournant le *bouton*.
7. Rabattez l'imprimante à aiguilles dans sa position originale.
8. Remettez l'appareil en marche.

17.4.5 Ajustement de la position de coupe ticket

Appareil en marche.

1. Appuyez une fois sur la *Bouton Ticket Test* :
Un ticket test est produit.
2. Vérifiez si l'impression du ticket fournit une image propre, nette et régulière.
Les pattes de liaison entre les tickets doivent être coupées bien au milieu pour réduire les poussières de papier et l'usure du massicot.
3. Ajustez la position de coupe si les tickets ne sont pas coupés bien au milieu (*voir ci-dessous*).

Ajustement de la position de coupe ticket

Appareil en marche.

1. Maintenez le *bouton Ticket Test* enfoncé environ 4 s jusqu'à l'émission d'un signal (signal unique court).
2. Relâchez le bouton :
 - 4 tickets test sont établis, coupés et mesurés à partir de la bande de tickets. Lors de l'ajustement, les tickets test sont coupés trop longs volontairement. Une fois la procédure terminée, un signal est émis (double signal court) : la nouvelle position de coupe est validée.
3. Appuyez à présent une fois sur le *bouton Ticket Test* et vérifiez la nouvelle position de coupe. Répétez la procédure si nécessaire.

Réinitialisation de la position de coupe sur son réglage usine

1. Maintenez le *bouton Ticket Test* enfoncé environ 4 s jusqu'à l'émission d'un signal (signal unique court).
2. Ensuite, ne relâchez *pas* le bouton, maintenez-le encore 4 s enfoncé.
 - Une fois la procédure terminée, un signal est émis (irrégulier) : le réglage usine est rétabli.

17.4.6 Vérifier que le câble de raccordement est bien en place

1. Arrêtez l'appareil.
2. Vérifiez que les câbles de raccordement sont bien en place.
3. Remettez l'appareil en marche.

17.4.7 Contrôler la position de la fente Multicon et la corriger

1. Vérifiez que la fente d'introduction du Multicon est bien en place. Elle doit être exactement au niveau de la plaque frontale ou légèrement en avant (env. 1 mm), de sorte que, lors de l'utilisation, les tickets et cartes ne puissent pas être insérés ailleurs que dans la fente.
2. Arrêtez l'appareil.
3. Si nécessaire, redressez la fente du Multicon :
Desserrez les vis moletées fixant le Multicon à la plaque de montage et décalez-le légèrement.
4. Serrez légèrement les vis moletées, fermez la porte de l'appareil et vérifiez la position corrigée.
5. Serrez fermement les vis moletées une fois la bonne position obtenue.
6. Remettez l'appareil en marche.

17.5 Analyse des erreurs

Autotest / Diagnostique

A la mise sous tension (Alimentation du Multicon) ou après une pression sur le *Bouton Reset*, le lecteur effectue un autotest :

- La *DEL de fonctionnement (Live)* (voir Fig. ci-dessous) de la PCB MC120 Carte mère clignote en permanence (si aucune erreur n'est détectée).
- L'imprimante ticket est initialisée.
- La voie de circulation des tickets est vidée.
- Un signal sonore est émis (2 bips courts si aucune erreur n'est détectée).

⇒ Vérifier que l'autotest ne détecte aucune erreur.

Si une erreur est détectée, 4 bips longs sont émis, puis après une courte pause, un code erreur est émis sous la forme d'un second signal sonore :

1 bip

Couteau non revenu à sa position initiale

2 bips

Imprimante tickets en défaut

3 bips

Voie de circulation des tickets obstruée

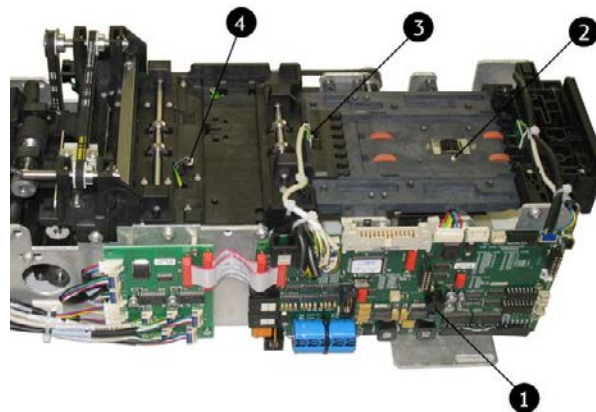


Fig. 60 : DEL de fonctionnement (Live) et emplacement des cellules photo-électriques

Si l'erreur est „voie de circulation des tickets obstruée“ (3 bips), un code erreur supplémentaire est émis sous la forme d'un troisième signal sonore (à partir du Firmware-Version V56) :

1 bip

Cellule photoélectrique Tête magnétique obstruée ou défectueuse

2 bips

Cellule photoélectrique du milieu obstruée ou défectueuse

3 bips

Cellule photoélectrique Imprimante obstruée ou défectueuse

4 bips

Acheminement de tickets : bande de tickets non coupée

5 bips

Ticket bloqué en position stockage

17.6 Correction des erreurs

Correction d'erreur
incorrecte

AVIS

Une correction d'erreur incorrecte peut endommager l'appareil.

- Appliquez impérativement les mesures simples suivantes pour la correction des erreurs.
- Les mesures de correction des erreurs complexes doivent être effectuées uniquement par des techniciens compétents ou par votre service DESIGNA.

Erreur	Causes possibles	Mesures possibles
La DEL Live de la <i>PCB MC120 Carte mère</i> ne s'allume pas	MC120 non opérationnel	Vérifier le branchement du connecteur d'alimentation de la <i>PCB MC120 Carte mère</i>
	<i>PCB MC120 Carte mère</i> en dérangement ou défectueuse	Débrancher et remettre en place le connecteur d'alimentation de la <i>PCB MC120 Carte mère</i>
Le MC120 ou l' <i>Imprimante tickets</i> ne s'initialise pas lors de l'autotest	Un ou plusieurs éléments mobiles coincés	Vérifier la liberté de mouvements de l' <i>Imprimante tickets</i>
	Câble de liaison mal (ou pas) raccordé	Vérifier le branchement du câble de liaison et éventuellement le remettre en place
	Ticket coincé ?	Vérifier la voie de circulation du ticket
Le couteau tourne après la mise sous tension	<i>PCB MC120 Carte mère</i> ou <i>PCB MC120 Acheminement de tickets</i> en dérangement ou défectueuse	Débrancher puis remettre en place le connecteur l'alimentation de la <i>PCB MC120 Carte mère</i> ou de la <i>PCB MC120 Acheminement de tickets</i>
	Câble de liaison mal (ou pas) raccordé	Vérifier le branchement du câble de liaison et éventuellement le remettre en place
Le message „CARTE DEFECTUEUSE“ apparaît sur l'afficheur du terminal	Informations magnétiques (ou code-barres) du ticket incorrectes	Vérifier le ticket avec un autre Multicon Produire et insérer un nouveau ticket Contrôler le Multicon utilisé
	Voie de circulation du ticket mal positionnée pour lire correctement le ticket	Vérifier la voie de circulation du ticket et si nécessaire, la nettoyer Vérifier la propreté des rouleaux de transport et, si nécessaire, les nettoyer
	Sens d'introduction incorrecte (piste latérale) ?	Respecter le sens d'introduction
Les tickets se coincent	Corps étrangers	Vérifier s'il y a des corps étrangers dans l' <i>unité de lecture(écriture)</i> et, si nécessaire, les retirer Vérifier la voie de circulation du ticket et si nécessaire, la nettoyer Vérifier la propreté des rouleaux de transport et, si nécessaire, les nettoyer
	Faiblesse du couteau	Vérifier la propreté du couteau et si nécessaire, le nettoyer
	Faiblesse du moteur principal	Vérifier la propreté des courroies et roues crantées et, si nécessaire, les nettoyer

18 Module Multicon MC Barcode



Le Multicon MC Barcode est décrit ci-après avec toutes ses fonctions pour tous les appareils du système DESIGNA. Si certaines fonctions ou variantes ne sont disponibles que pour certains appareils, ceci est indiqué spécifiquement.

18.1 Fonction

Le Multicon MC Barcode sert à traiter les tickets et les cartes à code barres. Différentes variantes sont possibles en fonction de l'appareil et des fonctions souhaitées.

18.2 Constitution et fonctionnement

Exemple de variante de l'appareil de contrôle d'entrée

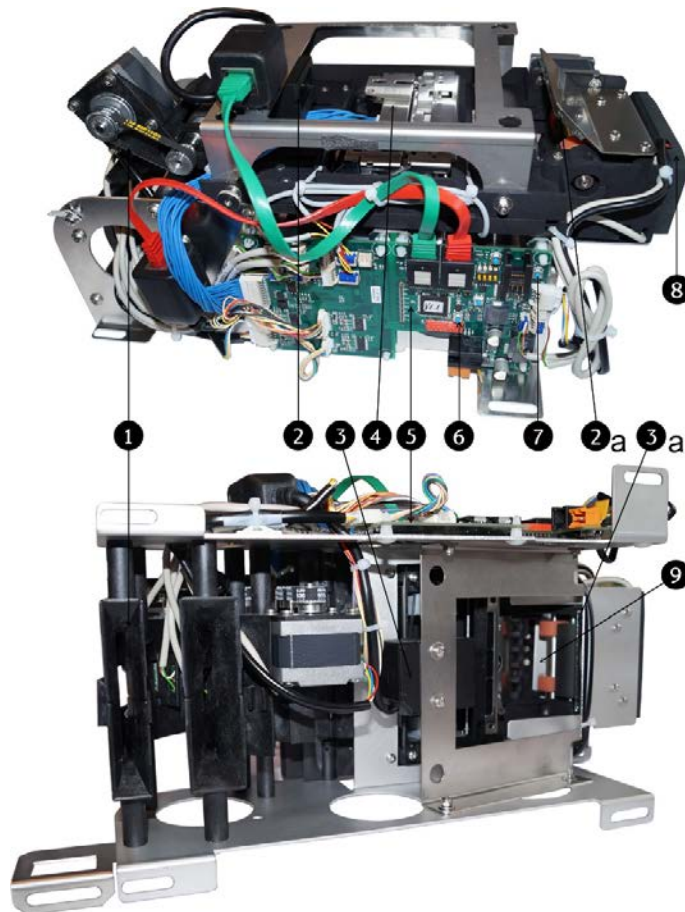


Fig. 61 : Multicon MC Barcode, exemple de variante de l'appareil de contrôle d'entrée

- 1 Alimentation ticket (ici unité d'entraînement double, option)
- 2 Lecteur de cartes à code barres avec miroir (2a)
- 3 Lecteur de cartes à code barres avec miroir (3a) (option)
- 4 Imprimante à tickets avec massicot
- 5 Carte mère PCB
- 6 Touche Reset
- 7 Touche Ticket test

Alimentation ticket



Fig. 62 : Unité d'entraînement double (option)

Lecteur de cartes à code barres



Fig. 63 : Lecteur de cartes à code barres

Imprimante à tickets avec massicot

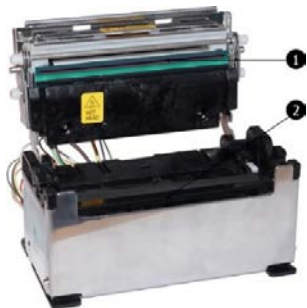


Fig. 64 : Imprimante à tickets avec massicot

Carte mère PCB MC Barcode

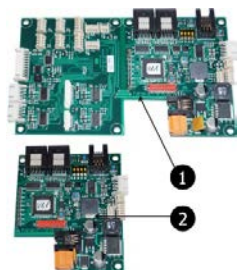


Fig. 65 : Carte mère PCB MC Barcode

- 8 Fente d'insertion éclairée
- 9 Avalement du ticket vers le bas (tickets papier, option)

Le Multicon MC Barcode peut être équipé d'une unité d'entraînement simple ou double.

Avec l'insertion simple, les tickets papier sont insérés dans l'imprimante de tickets par bande via une alimentation simple.

Avec l'unité d'entraînement double, un maximum de 2 x 5 000 tickets papier peut être inséré depuis deux magasins de tickets via les *canaux d'alimentation* I ❶+II ❷.

Le Multicon MC Barcode est équipé de série d'un lecteur de cartes à code barres avec technologie CCD qui lit le code barres par le haut.

Pour pouvoir lire les tickets et cartes à code barres dans les quatre sens d'insertion, le Multicon MC Barcode peut être équipé d'un lecteur de cartes à code barres supplémentaire.

Les données des tickets et cartes sont uniquement lues, pas écrites (codées).

Les tickets papier ABACUS et les cartes en plastique à code barres sont lues.

L'imprimante à tickets imprime les tickets papier à code barres par technologie d'impression thermique.

Les tickets papier ne sont imprimés que s'ils sont insérés dans l'imprimante à tickets par l'alimentation simple ou par l'unité d'entraînement double. Les tickets papier insérés dans la fente d'insertion éclairée ne sont pas imprimés.

Le *massicot* ❷ permet de couper les tickets papier de la bande.

Le Multicon MC Barcode est équipé d'une carte électronique (*carte mère PCB MC Barcode*) qui communique en série avec le **TCC/SBC** et assure la commande des processus.

Deux versions de la carte mère PCB sont disponibles : carte mère PCB MC Barcode pour appareils avec imprimante à tickets ❶ et sans imprimante à tickets ❷.



Pour l'affectation des broches de la carte mère PCB MC Barcode, voir le manuel spécifique *Carte mère PCB MC Barcode*.

Touche Reset

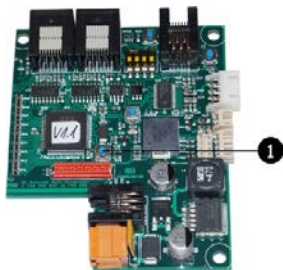


Fig. 66 : Touche Reset

La *touche Reset* ❶ de la carte mère PCB MC Barcode déclenche un reset sur le Multicon : les tickets sont alors expulsés du Multicon et sortent dans la fente du Multicon.

La *touche Reset* sert également à lancer le téléchargement d'un programme sur un ordinateur portable raccordé et/ou à lire les relevés de compteur et les numéros de version (*voir le manuel spécifique Carte mère PCB MC Barcode*).

Touche Ticket test

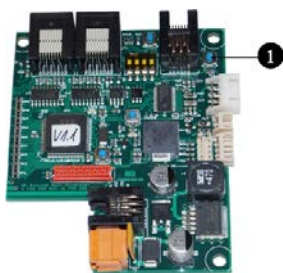


Fig. 67 : Touche Ticket test

La *touche Ticket test* ❶ du Multicon crée un ticket test qui permet de contrôler l'impression sur le ticket (*voir le chapitre 18.3.2 Insérer une nouvelle bande de tickets page 120*).

Fente d'insertion éclairée

La *fente d'insertion éclairée* permet d'insérer les tickets et cartes dans le Multicon MC Barcode et de les délivrer aux clients.

Avalement du ticket vers le bas (tickets papier, option)

Les tickets papier peuvent être avalés par l'*avalement du ticket vers le bas* et envoyés dans un réceptacle.

18.3 Remplir et vider le Multicon MC Barcode

18.3.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Remplissage et vidage est effectué lorsque l'appareil est allumé.

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (par ex. terminal PINPad) (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.

18.3.2 Insérer une nouvelle bande de tickets

Appareil de contrôle d'entrée et caisse automatique

Appareil en marche.

1. Placez le magasin de tickets niche vers le bas sur le détecteur de rouleau du support du magasin de tickets.
C'est le seul moyen de contrôler la réserve de ticket du détecteur de rouleau et d'envoyer un signal au **TCC/SBC** en cas de réserve insuffisante³⁵.
2. Insérez la bande de tickets comme suit :

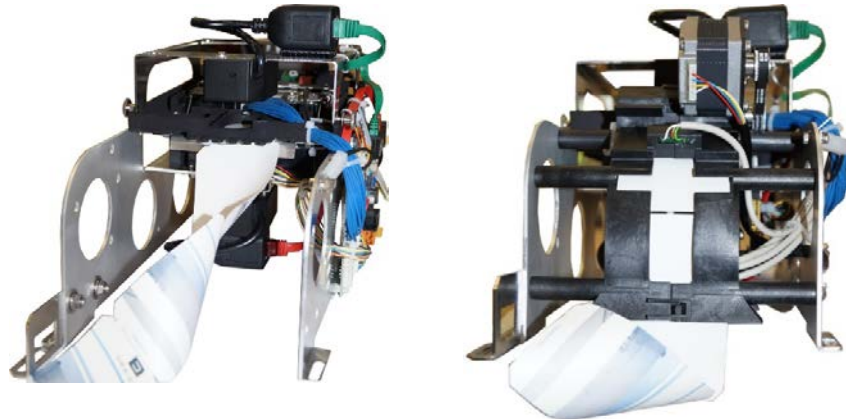


Fig. 68 : Multicon MC Barcode : sans unité d'entraînement double (à gauche), avec unité d'entraînement double (à droite)

3. Insérez le premier ticket par l'arrière dans l'imprimante thermique ou dans le canal d'alimentation I ou II. La surface vierge avec couche thermique est tournée vers le haut.
 - Lorsque la barrière lumineuse est atteinte, le ticket se met automatiquement en position.
4. Appuyez sur la touche Ticket test.
 - Le premier ticket passe alors dans le Multicon MC Barcode et ressort comme ticket test.
5. Vérifiez l'impression.

Caisse manuelle

Appareil en marche.

1. Insérez le premier ticket par l'arrière dans l'ouverture de l'alimentation ticket par bande du Multicon. La surface vierge avec couche thermique est tournée vers le haut.
 - Lorsque la barrière lumineuse est atteinte, le ticket se met automatiquement en position.

³⁵ Appareil de contrôle d'entrée uniquement

18.4 Entretien le Multicon MC Barcode

18.4.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : bornier -X0, coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Eteindre l'appareil (*voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230V) même lorsque les *disjoncteurs* sont **désactivés** :
 - Coffret de distribution électrique
 - Bornier -X0

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (*voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40*).

Rayon optique dangereux

**AVERTISSEMENT****Risque de blessure par rayon optique !**

Le Multicon est doté de barrières lumineuses à rayon optique (infrarouge (IR-A)).

Le rayon optique peut entraîner des lésions oculaires.

- Ne regardez jamais le rayon.
- Les travaux sur les barrières lumineuses doivent être effectués uniquement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Si l'étape de travail exige une alimentation électrique, les travaux sur les barrières lumineuses ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.

Nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé

**ATTENTION****Risque de blessure en cas de nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé !**

Un nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé peut provoquer des blessures légères ou des lésions oculaires à cause de la projection de particules.

- Portez des lunettes de protection.
- Empêchez l'air de pénétrer dans le corps par des blessures cutanées.
- Ne dirigez pas le flux d'air comprimé sur des personnes.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé d'une pression maximale de 3,5 bar.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé à niveau sonore réduit (injecteurs à plusieurs trous).

Nettoyage incorrect

AVIS**Un nettoyage incorrect peut endommager l'appareil.**

Le lecteur de cartes à code barres et la ligne thermique sont sensibles aux salissures.

- Le Multicon MC Barcode doit toujours être particulièrement propre. La propreté est la meilleure protection contre les pannes.
- Lors du nettoyage à l'air comprimé, veillez toujours à ce que le rayon de la buse d'air comprimé ne soit **pas** orienté vers l'intérieur de l'appareil.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de diluant ni de liquide.
- Nettoyage recommandé :
 - Chiffon microfibre sec
 - Chiffon microfibre sec spécial pour le nettoyage des surfaces vitrées sensibles

18.4.2 Nettoyer les voies de transport des tickets, le lecteur de cartes à code barres et l'imprimante à tickets avec massicot

1. Arrêtez l'appareil.
2. Tirez l'unité d'extraction avec le Multicon.

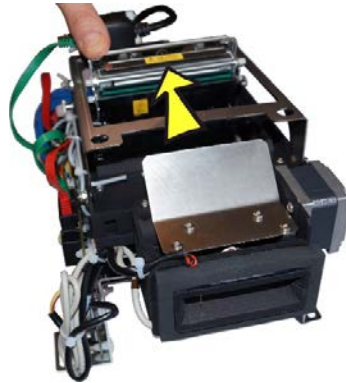


Fig. 69 : Rabattre la ligne thermique vers le haut

3. Rabattez la ligne thermique de l'imprimante thermique vers le haut.
4. Nettoyez soigneusement la voie de transport des tickets, le lecteur de cartes à code barres et l'imprimante à tickets avec massicot à l'air comprimé.

Lors du nettoyage à l'air comprimé, veillez toujours à ce que le rayon de la buse d'air comprimé ne soit pas orienté vers l'intérieur de l'appareil.

5. Nettoyez la ligne thermique à l'aide d'un chiffon microfibre sec.
6. Rabattez la ligne thermique dans sa position de départ.
7. Nettoyez les roues de transport librement accessibles à l'aide d'un chiffon microfibre sec.
8. Nettoyez la vitre du code barres et le miroir à l'aide d'un chiffon microfibre sec spécial pour le nettoyage des surfaces vitrées sensibles.
9. Remettez l'appareil en marche.

18.4.3 Vérifier que le câble de raccordement est bien en place

1. Arrêtez l'appareil.
2. Vérifiez que les câbles de raccordement sont bien en place.
3. Remettez l'appareil en marche.

18.4.4 Contrôler la position de la fente Multicon et la corriger

1. Vérifiez que la fente d'introduction du Multicon est bien en place.
Elle doit être exactement au niveau de la plaque frontale ou légèrement en avant (env. 1 mm), de sorte que, lors de l'utilisation, les tickets et cartes ne puissent pas être insérés ailleurs que dans la fente.
2. Arrêtez l'appareil.
3. Si nécessaire, redressez la fente du Multicon :
Desserrez les vis moletées fixant le Multicon à la plaque de montage et décalez-le légèrement.

4. Serrez légèrement les vis moletées, fermez la porte de l'appareil et vérifiez la position corrigée.
5. Serrez fermement les vis moletées une fois la bonne position obtenue.
6. Remettez l'appareil en marche.

18.5 Analyse des erreurs

Auto test automatique

Lors de la mise en marche (alimentation) du Multicon MC Barcode et lors d'un reset avec la *touche Reset*, l'appareil effectue un auto test :

- Le canal de tickets est vidé
- Un signal sonore retentit, 1x brièvement
- Ensuite, un bref signal sonore sur un autre ton retentit si l'appareil n'a pas été initialisé. Ceci n'entrave pas le fonctionnement.

En cas d'erreur, un signal sonore long retentit 4 fois, puis après une pause, un code d'erreur est indiqué par un signal sonore :

1 signal sonore

Le massicot ne passe pas en position de repos

2 signaux sonores

Panne de l'imprimante, au moins un élément thermique est défectueux. Tous les 432 éléments thermiques de la ligne thermique sont testés.

3 signaux sonores

Le ticket est encore coincé dans l'appareil ou dans l'accès

Après 3 signaux (erreur Ticket coincé), un code d'erreur étendu retentit sur un autre ton pour limiter l'erreur.

1 signal sonore

Barrière lumineuse occupée avant l'imprimante ou défectueuse

Exemple : le ticket à l'avant colle

- 4 signaux sonores (son régulier)
- Pause
- 3 signaux sonores (son régulier)
- Pause
- 1 signal sonore (son irrégulier)

19 Module imprimante reçus

19.1 Fonction

Pour délivrer au client un reçu de paiement, une imprimante reçus est utilisée dans le système ABACUS sur les appareils chargés du règlement (par ex. sur les caisses automatiques ou l'OUT avec option Paiement à la sortie OUT).

Sur les caisses automatiques, l'imprimante reçus délivre en outre les reçus lors du retrait de la cassette de pièces ou de billets.

19.2 Constitution et Fonctionnement

Dans l'ensemble, les imprimantes de reçus de tous les appareils du système ABACUS correspondent à la composition illustrée ici. La position de montage et les suppléments (par exemple protection contre les intempéries) peuvent varier, mais le fonctionnement et la commande des éléments restent identiques.

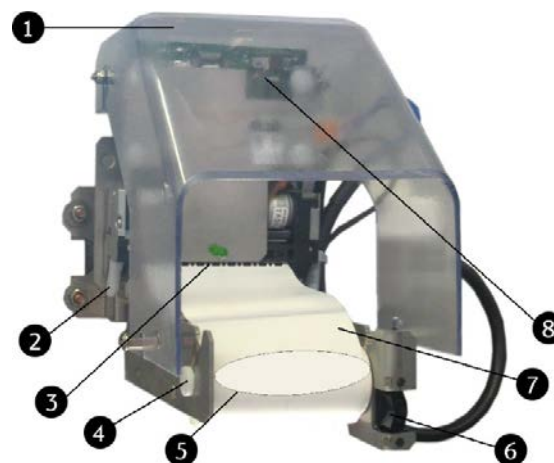


Fig. 70 : Imprimante reçus

- 1 Protection contre les intempéries
- 2 Levier d'ouverture (pour l'accès)
- 3 Accès
- 4 Support de rouleau de papier
- 5 Face imprimable
- 6 Détecteur de papier
- 7 Rouleau de papier
- 8 PCB Imprimante reçus

Protection contre les intempéries

La *protection contre les intempéries* protège l'imprimante reçus des intempéries lorsque l'appareil est ouvert. (Non disponible sur l'appareil Pay 1104)

Levier d'ouverture (pour l'accès)

Le *levier d'ouverture* éloigne la tête thermique de l'imprimante reçus du rouleau de papier : ceci permet de retirer un rouleau de papier usagé, de nettoyer le guidage papier à l'**air comprimé** ou d'insérer un nouveau rouleau de papier (*voir le chapitre 19.4.2 Insertion d'un nouveau rouleau de papier page 128*).

Accès

Le rouleau de papier est introduit face imprimable vers le haut par l'accès.

Face imprimable

La *face imprimable* du papier thermique se distingue en se colorant lorsqu'elle est réchauffée (par ex. lorsqu'elle est grattée).

Support de rouleau de papier

Le rouleau de papier est placé sur le *support de rouleau de papier* lâche.

Détecteur de papier

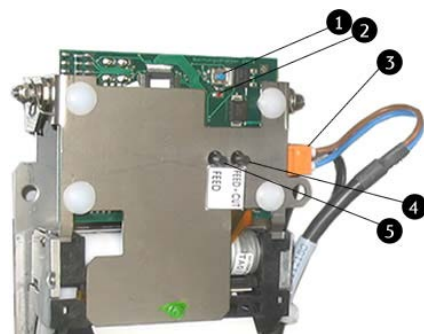
Fig. 71 : Détecteur de papier

Le *détecteur de papier* ❶ du *support de rouleau de papier* permet de détecter le manque de papier. Si le diamètre du rouleau de papier utilisé passe en dessous d'un certain diamètre, un message du **TCC/SBC** est envoyé au **serveur système**.

Rouleau de papier

Le rouleau de papier suivant est adapté à l'utilisation sur l'*imprimante reçus* et peut être commandé auprès de DESIGNA :

	Caisse automatique	Contrôleur de sortie / APS 120 CASHLESS
Réf. de commande DESIGNA	7 232 120 579	7 232 120 580
Largeur du papier	57 mm	57 mm
Longueur du papier	95 m	30 m
Épaisseur du papier	75 g/m ²	75 g/m ²

Imprimante reçus PCB

- 1 Bouton Reset
- 2 DEL de service
- 3 Alimentation
- 4 FEED+CUT (Bouton d'avance/de coupe)
- 5 FEED (Bouton d'avance)
- Non visible :
- 6 Port série

Fig. 72 : Imprimante reçus PCB

Bouton Reset

Le bouton Reset déclenche les fonctions suivantes :

Reset + FEED+CUT

Un test est imprimé avec trois sections séparées par une découpe partielle.

Reset + FEED

Un test est imprimé avec le numéro de version du logiciel de l'imprimante reçus, le réglage actuel de l'interrupteur DIP, le jeu de caractères disponible et un échantillon test. La bande de papier est coupée.

DEL de service

La *DEL de service* clignote en présence d'une alimentation 24 V et si les informations nécessaires du programme sont lues sur le contrôleur de l'*imprimante reçus PCB*.

Alimentation

L'*alimentation* fournit un courant 24 V DC à l'imprimante reçus.

FEED+CUT (Bouton d'avance/de coupe)

Le bouton d'avance/de coupe *FEED+CUT* permet d'avancer le papier d'environ 6,5 cm, puis de le couper.

FEED (Bouton d'avance)

Une pression sur le bouton d'avance *FEED* permet d'avancer le papier manuellement par pas d'avance. Une pression prolongée fait avancer le papier tant que le bouton est actionnée.

Port série

Sur le *port série*, l'imprimante reçus est raccordée au **TCC/SBC** de l'appareil.

19.3 Imprimante reçus en option

Pour certaines options (par ex. PINPad, imprimante fiscale), il est possible d'utiliser sur l'appareil une imprimante reçus pour des rouleaux de papier plus larges. Cette imprimante reçus peut imprimer jusqu'à 40 caractères par ligne.

La composition et le fonctionnement de l'imprimante reçus en option sont largement identiques à ceux de l'imprimante reçus standard et ne sont donc pas décrits séparément.

Rouleau de papier

Le rouleau de papier suivant est adapté à l'utilisation sur l'*imprimante reçus* en option et peut être commandé auprès de DESIGNA :

Réf. de commande DESIGNA	7 232 120 581
Largeur du papier	80 mm
Longueur du papier	60 m
Épaisseur du papier	75 g/m ²

19.4 Remplir et vider l'imprimante reçus

19.4.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Remplissage et vidage est effectué lorsque l'appareil est allumé.

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (par ex. terminal PINPad) (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.

Surfaces chaudes

ATTENTION

Danger de brûlures !

La surface de la tête thermique et du moteur peut devenir brûlante pendant le fonctionnement.

Le contact peut occasionner des brûlures.

Ne pas toucher la tête thermique ou le moteur.

19.4.2 Insertion d'un nouveau rouleau de papier

AVIS

Utilisez uniquement le papier thermique recommandé pour assurer une longue durée de vie et une impression optimale.

Le papier thermique adéquat peut être commandé auprès de DESIGNA. Un papier de mauvaise qualité peut causer des impressions médiocres, une usure de la tête d'impression et des bourrages papier.

Appareil en marche.

1. Écartez la tête thermique du rouleau de papier usagé en desserrant le *levier d'ouverture*.
- Dans cette position, le rouleau de papier usagé peut être retiré.
2. Retirez le *support de rouleau de papier* et le rouleau usagé, puis placez un rouleau neuf sur le support.
3. Remettez le *support de rouleau de papier* en place.
4. Amorcez le papier comme suit dans l'accès du rouleau :

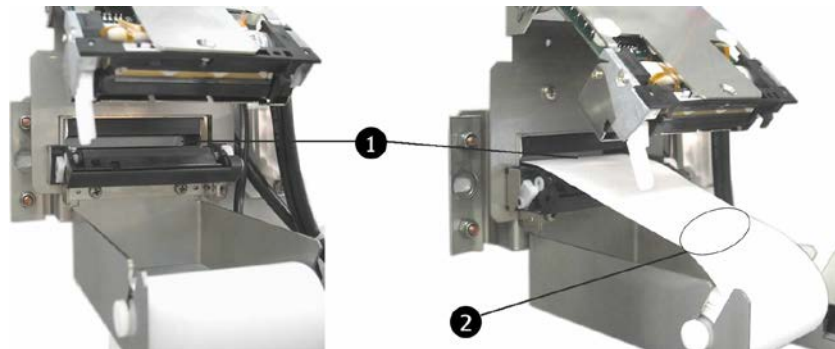


Fig. 73 : Amorcez le papier comme suit dans l'accès du rouleau :

Le rouleau de papier est introduit *face imprimable* vers le haut par l'accès.

5. Si le papier est inséré correctement et bien à plat, tendez la tête thermique sur le rouleau de papier en rabattant doucement l'unité d'impression et en la pressant de sorte que le levier d'ouverture s'enclenche.

AVIS

Rabattez toujours l'unité d'impression doucement.

6. Appuyez sur **FEED+CUT** :
- Ce permet d'avancer le papier d'environ 6,5 cm, puis de le couper.

19.4.3 Test d'impression

Appareil en marche.

Après l'insertion d'un nouveau rouleau de papier :

1. Vérifiez à l'aide du test d'impression si le papier a été correctement inséré (*face imprimable* vers le haut) et si l'imprimante reçus fournit un résultat impeccable :
2. Appuyez sur **Reset + FEED** ou **sur Reset + FEED+CUT**, selon le test souhaité.

- Le test demandé s'imprime.

19.5 Entretien l'imprimante reçus

19.5.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est allumé, les composants suivants sont toujours sous tension (230V) : bornier -X0, coffret de distribution électrique, bloc d'alimentation et options prise de courant, chauffage et thermostat et éventuellement les autres options (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

- Les interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Eteindre l'appareil (*voir le chapitre 5.3.3 Coffret de distribution électrique page 34*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230V) même lorsque les *disjoncteurs* sont **désactivés** :
 - Coffret de distribution électrique
 - Bornier -X0

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Dans le cas de l'onduleur en option, la tension du réseau (230V) reste présente sur l'onduleur (côté secondaire) et sur le bloc d'alimentation (côté primaire) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur de protection est désactivé.

- Coupez en outre l'alimentation électrique à l'aide du bouton marche/arrêt de l'onduleur. Pour ce faire, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 5 secondes. (*voir le chapitre 5.3.13 Onduleur / UPS (option) page 40*).

Nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé **ATTENTION****Risque de blessure en cas de nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé !**

Un nettoyage incorrect au pistolet à air comprimé peut provoquer des blessures légères ou des lésions oculaires à cause de la projection de particules.

- Portez des lunettes de protection.
- Empêchez l'air de pénétrer dans le corps par des blessures cutanées.
- Ne dirigez pas le flux d'air comprimé sur des personnes.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé d'une pression maximale de 3,5 bar.
- N'utilisez que des pistolets à air comprimé à niveau sonore réduit (injecteurs à plusieurs trous).

Surfaces chaudes **ATTENTION****Danger de brûlures !**

La surface de la tête thermique et du moteur peut devenir brûlante pendant le fonctionnement.

Le contact peut occasionner des brûlures.

Ne pas toucher la tête thermique ou le moteur.

Nettoyage incorrect**AVIS****Un nettoyage incorrect peut endommager l'appareil.**

- Ne **pas** imprimer sans le rouleau de papier dans l'imprimante.
- Ne **pas** toucher la tête d'impression avec des objets pointus.
- N'utilisez **en aucun cas** de diluant pour nettoyer.
Conseil : liquide de nettoyage DESIGNA.

19.5.2 Nettoyer l'imprimante reçus à l'air comprimé

1. Eteindre l'appareil.



Fig. 74 : Desserrer le levier d'ouverture et écarter l'unité d'impression du rouleau de papier

- 1 Levier d'ouverture
 - 2 L'unité d'impression
 - 3 Tête thermique
 - 4 Guidage papier
2. Écartez l'unité d'impression du rouleau de papier en desserrant le levier d'ouverture.
 3. Écartez l'unité d'impression du rouleau de papier en desserrant le levier d'ouverture.
 4. Remplacez la tête thermique sur le rouleau de papier en rabattant doucement l'unité d'impression et en la pressant de sorte que le levier d'ouverture s'enclenche.

AVIS

Rabattez toujours l'unité d'impression doucement.

5. Remettez l'appareil en marche.

19.5.3 Nettoyer l'imprimante reçus avec une bande nettoyante

Appareil en marche :

1. Retirez le rouleau de papier (voir le chapitre 19.4.2 Insertion d'un nouveau rouleau de papier page 128).
2. Insérez la bande nettoyante dans l'imprimante reçus à l'aide de la touche d'avance FEED.
3. Répétez l'opération plusieurs fois.
4. Retirez la bande nettoyante et remettez le rouleau de papier en place.

20 RFID (Système sans contact) (option)

L'utilisation de systèmes sans contact sur les appareils de contrôle permet un contrôle d'accès facile. Des antennes peuvent être installées sur les caisses automatiques pour le **sur paiement** et la **prolongation** de cartes **RFID**.

Les antennes d'émission et de réception sont montées dans la zone contrôlée de l'appareil ou directement sur l'appareil. Si une carte **RFID** est approchée de l'antenne (éventuellement après occupation de la boucle V), une liaison radio est en principe établie et les données pertinentes de la carte (au minimum le numéro de carte, pour les cartes **EasyMove** également le numéro de parking et le **type d'article**) sont reçues par l'antenne. Le signal de l'antenne est traité par un contrôleur dans ou sur l'appareil ou directement sur l'antenne, puis transmis au **TCC/SBC**. Les données sont interrogées sur le **serveur système** et certains paramètres sont vérifiés.

Si la carte **RFID** est enregistrée comme **type d'article ABACUS** (par exemple comme **carte d'abonné**) et si elle est valide et autorisée pour le parking, la barrière s'ouvre. La barrière peut être remplacée par une porte roulante ou autre dispositif similaire.



Pour les procédures sans contact, les informations de traitement se trouvent sur le **serveur système**. Les actions avec carte **RFID** ne fonctionnent donc **offline que sous certaines conditions** : pour chaque procédure sur les appareils, les informations doivent être interrogées via une ligne de données intacte ³⁶.

Dans le système ABACUS, les systèmes sans contact suivants sont utilisés pour atteindre différentes distances de lecture :

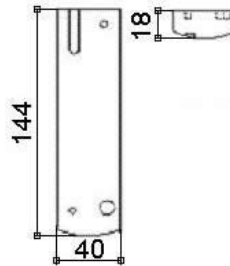
- EasyMove
- Systèmes d'identification Short Range :
système Legic Proximity, système Mifare Proximity, système ISO 15693 Proximity
- Systèmes d'identification Long Range :
systèmes d'identification Long Range avec technologie UHF

³⁶ Dans le système sans contact **EasyMove**, les cartes peuvent également être traitées **offline** : un maximum de 1 250 mouvements de carte peut être enregistré sur le **TCC** et transmis ultérieurement, une fois l'appareil à nouveau **online**.

20.1 EasyMove

20.1.1 Antennes EasyMove (EMA)

EMA 090-2



Antenne *Short range* (courte distance de lecture) : p. e. pour utilisation sur l'APS 120 ou pour le contrôle d'accès des personnes aux portes ou dans les zones de sécurité.

- Portée avec carte EasyMove active : environ 30 cm
- Portée avec carte EasyMove passive : environ 8 cm
- Fréquence de fonctionnement : 125 kHz

Fig. 75 : Dimension en mm : EMA 090-2

20.1.2 Cartes EasyMove

Les informations de la carte EasyMove (par exemple numéro de parking et **type d'article**) sont préprogrammées par DESIGNA sur la carte EasyMove ou peuvent être programmées grâce à un appareil de programmation disponible en option.

Des cartes EasyMove *passives* ou *actives* sont disponibles :

La *carte active 928* est dotée d'une batterie lithium et offre ainsi les plus grandes distances de lecture du système EasyMove. La *carte passive 938* en forme de carte de crédit est alimentée avec l'énergie nécessaire par l'antenne et offre environ 75 % des performances de la carte active. Cette carte peut en outre être dotée de contacts pour pistes magnétiques ou cartes à puces. Ces deux types de carte peuvent être utilisés sur le même système pour permettre le choix de la meilleure carte selon le type d'utilisation.

Le *transpondeur 970* a été conçu pour une identification plus sûre des véhicules à grande distance. Ce transpondeur à fixer sous le véhicule est extrêmement robuste et résistant. Une batterie lithium puissante permet de transmettre les données en toute sécurité même en cas de perturbations massives.

Données techniques

	Carte active	Carte passive	
Boîtier	Plastique (ABS)	PVC	ABS
Épaisseur (mm)	2,8	1	1,6
Masse (g)	15	7	12
Température de fonctionnement	-20° à +50°		
Type de batterie	3V lithium	sans	
Durée de vie de la batterie	jusqu'à 7 ans	-	
Portée (cm):	jusqu'à 100	jusqu'à 30	
Pistes magnétiques	non	possible	non
Couleur	gris	blanc	gris

Dimensions

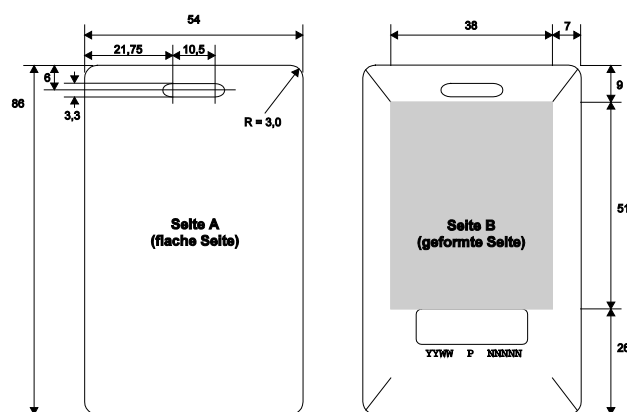


Fig. 76 : Dimensions en mm : Carte EasyMove

20.2 Systèmes d'identification Short Range : Legic / Mifare / ISO 15693 Proximity

Les autres systèmes **RFID** ABACUS qui peuvent être utilisés :

- Legic Proximity (fréquence de fonctionnement : 13,56 MHz)
- Mifare Proximity (fréquence de fonctionnement : 13,56 MHz)
- ISO 15693 Proximity (fréquence de fonctionnement : 13,56 MHz)
- Système HID-Proximity (fréquence de travail : 125 kHz)
- Lecteur de cartes hybride HID (fréquence de travail : 125 kHz et 13,56 MHz)

Ils requièrent les éléments suivants (par exemple déjà disponibles grâce à un enregistrement du temps) :

- Cartes **RFID**.
- Antennes spécifiques au système.
- Lecteurs de carte spécifiques au système (comme **type d'article** pour l'entrée des numéros de carte)

20.2.1 Cartes RFID

Les cartes **RFID** des systèmes *Legic Proximity*, *Mifare Proximity* et *ISO 15693 Proximity* se basent sur des normes d'identification pour applications sans contact.



Fig. 77 : Exemple de carte Mifare

Les cartes sont dotées d'un numéro de carte unique (généralement un numéro de série) lisible par les *antennes spécifiques au système* et les *lecteurs*.

Il s'agit de *cartes passives*, qui ne nécessitent pas de batterie et sont alimentées par l'antenne.

En général, les cartes ont le format carte de crédit (format ID-1) : 85,60 mm x 53,98 mm



Demandez à votre service DESIGNA si les cartes disponibles (par exemple de votre système d'enregistrement du temps) dans le système DOC peuvent être utilisées.

20.2.2 Antennes spécifiques au système



Fig. 78 : Exemple : Antenne

Dans le système ABACUS, les antennes sont montées derrière les caches du champ de lecture ou directement dans le lecteur.

Les antennes des systèmes *Legic Proximity*, *Mifare Proximity*, *ISO 15693 Proximity* et *HID Proximity System* sont des antennes « short range » (courte distance de lecture) :

- Portée de l'antenne Legic (carte passive) : environ 4 cm
- Portée de l'antenne Mifare (carte passive) : environ 5 cm
- Portée de l'antenne ISO 15693 (carte passive) : environ 4 cm
- Portée de l'antenne *HID ProxPoint Plus®* (carte passive) : environ 5 cm
- Portée du lecteur de cartes hybride HID (carte passive) : environ 5 cm

20.2.3 Lecteurs de carte spécifiques au système

Les *lecteurs de carte spécifiques au système* sont raccordés par exemple à l'ordinateur opérateur **WS 120**.

Ils permettent de lire le numéro des cartes **RFID** et de mettre à disposition l'application PC **WinOperate** lors de la **production** des cartes : le numéro de carte est consigné comme **carte d'abonné** ou à **décompte** avec les informations nécessaires sur le **serveur système** (voir également le manuel d'utilisation spécifique *WinOperate*).

20.3 Remarques sur les cartes RFID

- ⇒ Protéger les cartes des températures extrêmes et des variations de température :
Respecter les plages de température autorisées par le fabricant des cartes.
- ⇒ Protéger les cartes des déformations extrêmes :
Respecter les pliures et torsions maximales autorisées par le fabricant des cartes.
- ⇒ Protéger les cartes des rayonnements solaires directs.
(Le soleil peut décolorer ou déformer les cartes et faire dysfonctionner la technologie RFID).
- ⇒ Protéger les cartes à piste magnétique des champs magnétiques, notamment des boutons magnétiques et de certains appareils électroniques tels que les radios ou les haut-parleurs.

- ⇒ Ne pas mettre les cartes en contact avec des solvants agressifs tels que l'essence à détacher, l'alcool, etc. (fragilisation du plastique).
- ⇒ Ne pas conserver les cartes dans des enveloppes en PVC souple ou porte-monnaie (émanations des assouplissants ou tanins du cuir).

21 Mise hors service, démontage et collecte des déchets

21.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- La mise hors service et le démontage ne doivent être effectués que par des électriciens professionnels ou des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation est mis hors tension de façon **extérieure** et sécurisé contre la remise sous tension par un tiers (consignation).
- Vérifiez l'absence de tension.

Charge lourde

AVERTISSEMENT

Danger de blessures durant le soulèvement de charges lourdes !

Le soulèvement de charges lourdes peut provoquer de graves blessures !

- Ne déplacez pas l'appareil seul et portez des chaussures de sécurité.

Santé et environnement

AVERTISSEMENT

Danger pour l'homme et l'environnement en cas de mise au rebut non conforme de l'appareil Pay Cashless ou de ses composants.

La mise au rebut non conforme de l'appareil Pay Cashless ou de ses composants peut provoquer des dommages pour l'homme ou l'environnement.

- La mise au rebut ne doit être effectuée que par des techniciens spécialisés.
- Respectez toujours les règles environnementales en vigueur dans le pays concerné.

Santé et environnement



AVERTISSEMENT

Danger pour l'homme et l'environnement en cas de mise au rebut non conforme des accumulateurs et des batteries.

La mise au rebut non conforme des accumulateurs et des batteries peut provoquer des dommages pour l'homme et l'environnement.

- Démontez les accumulateurs et les batteries de tous les composants.
- Mettez au rebut les accumulateurs et les batteries dans le respect des règles environnementales en vigueur dans le pays concerné.

21.2 Mise hors service et démontage

1. Déconnectez l'appareil Pay Cashless de tous les câbles d'alimentation et autres (*voir le chapitre 8 Raccordement page 52*)).
2. Démontez l'appareil Pay Cashless en effectuant les étapes du montage dans l'ordre inverse (*voir le chapitre 7 Installation page 46*)).
3. Décomposez l'appareil en plusieurs pièces.

21.3 Mise au rebut

L'appareil Pay Cashless est composé de matériaux recyclables.

- ⇒ Après le démontage conforme, triez les matériaux et mettez-les au rebut selon le tri sélectif.

22 Glossaire

A

Abonnés (ou ABO)

Les **abonnés** sont des clients qui souhaitent utiliser le parking pour des durées prolongées et qui règlent généralement le tarif prévu à l'avance sous forme de forfait. Ils ne sont pas limités à un certain nombre de passages ou à une durée de stationnement.

Abonnés avec réservation / sans réservation : Voir **Réservation**

Abonnés crédités

Les **abonnés crédités** sont des abonnés dont les montants dus en cas de dépassement de l'**horaire du groupe (surpaiement)** sont enregistrés sur le **serveur système** et peuvent ainsi être facturés ultérieurement (voir manuel d'utilisateur WebReport : Rapport des abonnés crédités).

Ils ne sont donc pas tenus de payer le surpaiement sur le champ. Pour qu'un client puisse régler en tant qu'abonné crédité, sa **carte d'abonné** doit avoir été produite pour un **groupe d'abonnés** ayant le paramètre abonnés crédités activé. Conseil : saisissez soigneusement les données client telles que l'adresse et les coordonnées bancaires pour tous les clients qui reçoivent des articles avec un groupe crédité afin de garantir le règlement ultérieur.

Acompte : Acompte crédité

En cas d'annulation d'un paiement partiel (par exemple parce que le client n'a pas assez de monnaie sur lui), le montant partiel payé peut être crédité comme avoir sur le ticket. Le paiement partiel est mentionné dans le rapport d'activités comme **acompte crédité**.

Le client peut compléter le paiement ultérieurement sur n'importe quelle caisse. Dans ce cas, l'acompte précédemment versé est d'abord comptabilisé comme **reprise d'acompte**.

L'établissement d'un avoir en cas d'annulation sur une caisse au lieu de la restitution du montant inséré dépend de la **configuration du terminal**.

Acompte : Reprise d'acompte

Si le paiement partiel d'un ticket (résultant d'un **acompte crédité**) est complété lors d'un paiement ultérieur, l'acompte crédité précédemment est comptabilisé comme **reprise d'acompte**.

La procédure de paiement précédemment ouverte est alors terminée. Les reprises d'acompte apparaissent donc dans les rapports comme mode de paiement, alors que les acomptes crédités sont comptabilisés à part.

Adresse MAC - Media Access Control

L'**adresse MAC** (aussi appelé Adresse physique ou Ethernet-ID) est l'adresse matériel permettant d'identifier un équipement communiquant sur un réseau informatique. Dans le système ABACUS, c'est le LCC qui est l'équipement qui communique sur le réseau. Son adresse MAC est imprimée en clair sur l'étiquette autocollante blanche se trouvant sur le LCC (MAC-Adr.). Lors de la première mise en service d'un terminal avec LCC, il est nécessaire d'attribuer son adresse MAC à un terminal défini dans la **configuration des terminaux** et ainsi de lui allouer une adresse IP.

Air comprimé

Pour nettoyer les pièces fragiles des terminaux du système ABACUS (Multicon, etc.), il est recommandé d'utiliser un spray à **air comprimé** (réf. de commande DESIGNA 7 232 148 909) permettant d'éliminer les particules de poussière, restes de papier, etc. de l'appareil.

ATTENTION ! Lors du nettoyage à l'air comprimé, veillez toujours à ce que le jet du gicleur d'air comprimé ne soit **pas** orienté vers l'intérieur de l'appareil et à ce qu'aucuns restes de papier ne pénètrent dans le guide-ticket.

Anonyme

Dans le système ABACUS, les **cartes d'abonné**, **cartes à décompte** et **tickets congrès** peuvent être produits comme anonyme. Cela peut être nécessaire pour des raisons de confidentialité si, par exemple, les mouvements de ces usagers ne doivent pas être consultables. Tous les événements et paiements relatifs aux cartes anonymes sont enregistrés sans le numéro de la carte correspondante. De ce fait, ces données sont utilisables pour l'occupation du parking, le rapport d'activité et tous les autres types de rapports et statistiques qui ne nécessitent pas de connaître précisément le numéro de la carte. L'historique de la carte (événements et paiements) sera lui non visible dans les fonctions correspondantes du **WinOperate** (par exemple, Suivi du ticket et Historique).

Appli de stationnement

Le terme **appli de stationnement** désigne une application destinée aux parkings. Il s'agit d'une application installée sur smartphone ou tablette. Une **appli de stationnement** permet d'effectuer des **pré-réservations**.

Article

Les **articles** sont établis pour permettre l'émission de **types d'articles** avec différents paramètres. Ces paramètres dépendent du **type d'article**.

Pour émettre des cartes dans le système, les articles utilisables dans le parking sont d'abord définis. Puis ils sont attribués à un client et une carte est ainsi **préparée** dans le système.

Autorisation de sortie

Une **autorisation de sortie** est inscrite sur le ticket par exemple lors du paiement correct à une APS avec certaines données (codée magnétiquement ou imprimée par l'imprimante de ticket pour les tickets code-barres) ou consignée sur le serveur système (par exemple cartes **RFID** ou de crédit), puis vérifiée par l'EXT.

C

Cartes à décompte

Les **cartes à décompte** sont codées avec une certaine valeur (somme d'argent ou somme de temps) et vendues à un montant donné. Les montants du stationnement dus sont décomptés de la carte à décompte à la sortie. Elle présente donc l'avantage d'éviter au client de devoir payer à la caisse. Le solde de la carte s'affiche à l'afficheur de l'entrée et sortie à chaque passage. De plus, cette carte à décompte peut permettre d'offrir une remise au client si son montant est inférieur à la valeur codée.

Différentes propriétés peuvent être attribuées aux cartes à décompte : vous pouvez par exemple définir la validité de la carte, un rapport montant/valeur avantageux ou un **rechargement** ultérieur de la carte à décompte lorsque la valeur a été consommée.

Avec la technologie code-barres, certains détails des articles ne peuvent être contrôlés qu'en mode online (p.e. Validité). De ce fait, les cartes à décompte code-barres sont refusées offline.

Cartes d'abonnés

Pour pouvoir proposer dans le système ABACUS des conditions différentes aux **abonnés**, des **cartes d'abonné** avec différentes propriétés (montant, validité, **horaire du groupe**, avec ou sans **réservation**) sont émises.

Celles-ci sont obtenues par la création de différents **articles** du **type d'article** carte d'abonné et différents groupes d'abonnés et inscrites sur les cartes d'abonné lors de la production (ou attribuées à une carte dans le serveur système).

Avec la technologie code-barres, certains détails des articles ne peuvent être contrôlés qu'en mode **online** (p.e. Validité). De ce fait, les cartes d'abonné code-barres sont refusées **offline**. Cependant, il est possible de paramétrer le système pour accepter les cartes d'abonné code-barres en mode offline. Dans ce cas-ci, certains détails des articles ne seront pas contrôlés (p.e. Validité, **horaire du groupe**, **cycle I/O**).

Cartes de fonction

Les **cartes de fonction** du système ABACUS servent à déclencher certaines fonctions sur les terminaux. Il s'agit d'un jeu de cartes que vous recevez (précodées) pour des fonctions avec votre système DESIGNA (voir le manuel *Cartes de fonction*) ou que vous pouvez produire ultérieurement sur l'interface utilisateur **WinOperate**.

Changement de support

En cas de **changement de support**, le **support d'identification** est modifié sur l'appareil de contrôle d'entrée. Le client du parking s'identifie par exemple avec un code QR (Quick Response) et l'appareil lui délivre directement un ticket papier.

Chèque parking / société

Les **chèques parking** sont des tickets servant de moyen de paiement dans le système ABACUS. Une valeur somme est assignée, ce qui permet par exemple de payer totalement ou partiellement un ticket horaire inséré dans une caisse ou une sortie (option **paiement en sortie**).

Les **chèques sociétés** sont eux aussi des tickets servant de moyen de paiement, mais contrairement au chèque parking, une valeur temps est assignée pour ce type de chèque.

Les chèques parking peuvent être délivrés aux magasins voisins pour permettre à ceux-ci de supporter une partie des montants de stationnement de leurs clients. Les chèques parking peuvent être facturés de différentes façons aux magasins voisins (ou autres) : La valeur codée

est entièrement facturée à la délivrance ou seule la valeur réellement consommée par le client est facturée (par exemple en cas de **trop perçu** avec des chèques parking).

Il est possible de définir dans la **configuration des terminaux** si **un seul** chèque parking / société peut être utilisé pour un même paiement ou bien si plusieurs chèques sont acceptés.

Avec la technologie code-barres, certains détails des articles ne peuvent être contrôlés qu'en mode **online** (p.e. Validité). De ce fait, les chèques parking et société refusés **offline**.

Chèque société : Voir Chèque parking / société

Chèque stationnement

Les **chèques stationnement** permettent d'accorder des autorisations de stationnement sous différentes conditions de temps (plages de temps, durée de stationnement...). Les informations sur l'autorisation de stationnement sont codées sur le chèque stationnement qui est inséré après le **ticket horaire** sur les terminaux de paiement (valable aussi sur les entrées lorsqu'il n'y a pas de frais de production). Le ticket horaire est transformé en conséquence et autorisé à entrer et sortir selon les conditions de temps défini par le chèque stationnement.

Avec la technologie code-barres, les chèques stationnement ne sont pas disponibles.

Codes promotionnels

Dans le système ABACUS, les **codes promotionnels** permettent d'utiliser plusieurs fois dans une période donnée un **support d'identification** utilisé pour l'entrée (par ex. un code-barres ou un code numérique). Ceci permet d'utiliser des codes promotionnels pour des actions limitées dans le temps (par ex. pour le stationnement à conditions préférentielles grâce à un code-barres paru dans un journal).

Les codes promotionnels sont programmés avec des propriétés particulières (par ex. validité, parking et nombre maximal de tickets délivrés) et sont enregistrés dans le système comme des **cartes d'abonné**. La création de différents **groupes d'abonnés** permet de définir différents tarifs.

Compteur client

Le **compteur client** permet de délivrer plusieurs **cartes d'abonné** à un client tout en restreignant l'accès à un certain nombre de cartes pendant une même plage de temps (cas d'utilisation typique : une entreprise qui souhaite disposer d'une carte d'abonné pour chacun de ses quatre véhicules de service mais ne loue que deux places de parking).

Configuration des terminaux

Lors de l'installation de nouveaux terminaux ou de la modification de paramètres existants, les paramètres du terminal sont définis dans la **configuration des terminaux**. Il s'agit de paramètres spécifiques au terminal, qui varient selon les périphériques impliqués et définissent le comportement du terminal dans le système ABACUS.

Normalement, la configuration du système est assurée par votre service DESIGNA.

Contrôle de la Liste de Restriction

Le **contrôle de la Liste de Restriction** peut être activé (ON) ou désactivé (OFF) sur les terminaux. Normalement, le contrôle de la Liste de Restriction doit être activé : le terminal prend en compte la Liste de Restriction et refuse ou avale les cartes listées. Si le contrôle de la **Liste de Restriction** est désactivé, le terminal accepte les cartes présentes dans la Liste de Restriction.

Contrôle du cycle I/O

Le **contrôle du cycle I/O** (contrôle du cycle entrée/sortie) sert à vérifier l'identifiant du cycle I/O du ticket : le **No de TCC/SBC** permet de savoir sur quel terminal a eu lieu la dernière utilisation.

Si la dernière utilisation a eu lieu sur une entrée ou une caisse, le ticket est à *l'intérieur* et, si le contrôle du cycle I/O est activé, la prochaine utilisation devra avoir lieu sur une sortie. Si la dernière utilisation a eu lieu sur une sortie, la prochaine utilisation doit avoir lieu sur une entrée ou une caisse.

Le contrôle du cycle I/O permet également, par exemple, d'éviter qu'une **carte d'abonné** ne serve à sortir plusieurs véhicules du parking : après une utilisation en sortie, une utilisation p.ex. en entrée est obligatoire.

Avec la technologie code-barres, si le système accepte les cartes d'abonné code-barres en mode **offline**, il n'y aura pas de contrôle du cycle I/O.

Cycle I/O incorrecte (identifiant)

Le dernier terminal utilisé (**No de TCC/SBC**) est codé sur le ticket (ou assigné pour la technologie code-barres) comme identifiant du **cycle I/O** du ticket.

Si le **contrôle du cycle I/O** est activé, l'identifiant du **cycle I/O** est vérifié et les tickets avec un **cycle I/O incorrecte** sont, selon la configuration, refusés et effacés ou avalés. Il y a un **cycle**

I/O incorrecte lorsque le ticket a été utilisé avec un enchaînement non logique d'entrées et de sorties (par exemple si la carte est utilisée deux fois de suite sur une entrée sans avoir été entre temps utilisée sur une sortie). **D**

DBS (ou Serveur système) : voir Serveur système

Détails du groupe : voir groupe d'abonnés et horaire du groupe

Détecteur N / Détecteur V

Dans une application standard à deux boucles, la boucle N (après) est située sous le bras de la barrière comme boucle de sécurité et la boucle V (avant) est située au niveau du terminal de contrôle comme boucle de présence. Le signal de la boucle N est exploité par le **détecteur N** et le signal de la boucle V par le **détecteur V**, puis ils sont transmis à l'unité de commande de la barrière pour traitement.

Détection des embouteillages

La **détection des embouteillages** en sortie est assurée par le système en contrôlant en permanence la durée moyenne utilisée par les clients pour aller de la caisse à la sortie et en comparant celle-ci au temps de grâce AP défini (voir **Temps systèmes**). Le **message d'alarme** „Embouteillage à la Sortie“ apparaît si, pour la sortie concernée, la durée moyenne utilisée est trop proche du temps de grâce AP (si la durée moyenne utilisée, par les 10 derniers clients, pour quitter le parking se rapproche à moins de 60 secondes du temps de grâce AP défini).

Il est possible de réagir à cette alarme en augmentant le temps de grâce AP de 20% manuellement via le **WinOperate** ou automatiquement par le système : le risque d'avoir des tickets payés avec une **autorisation de sortie** périmée (temps dépassé) à cause d'un embouteillage en sortie sera amoindri.

Si la durée moyenne et le temps de grâce AP augmenté convergent à nouveau, le message d'alarme „Embouteillage à la Sortie“ sera à nouveau généré et le temps de grâce AP pourra être à nouveau augmenté de 20 % à la sortie correspondante via le **WinOperate** ou automatiquement par le système.

Le temps de grâce AP augmenté restera actif à cette sortie jusqu'à ce qu'il soit remis à sa valeur initial via le **WinOperate** ou automatiquement par le système.

Dispositif de tickets

Le **dispositif de tickets** est indiqué dans le système DESIGNA représente le « matériau porteur », afin de transporter les lots de données sans équivoque. Les lots de données sans équivoque (identifiant de carte) se composent de a) l'autorisation respective (par ex. ticket d'un événement, carte hebdomadaire, carte de collaborateur) et b) l'utilisateur de cette autorisation (par ex. client, événement, société, collaborateur).

Le dispositif de ticket est relié dans le système avec un identifiant de carte sans équivoque. Quel que soit le dispositif au moyen duquel le client du parking s'identifie à l'entrée, à la caisse automatique ou à la sortie, s'effectue une compensation système correspondante pour l'autorisation attribuée au dispositif de ticket. Il peut s'agir du **numéro de série** d'un ticket / d'une carte produite, du hashcode d'une carte de crédit, de contenus d'un QR-code, d'identifiants de cartes RFID ou du n° d'immatriculation d'un véhicule (pour les VIP ou ceux ne nécessitant pas de ticket).

E

Entrée/Sortie avec CB (ou Horaire avec CB)

La fonction **Entrée/Sortie avec CB** du système ABACUS permet d'entrer et de sortir du parking à l'aide de cartes de crédit, de débit, de paiement ou d'autres cartes ISO2. L'heure d'entrée et l'heure de sortie de la carte sont consignées sur le **serveur système** (n° de carte), puis prises en compte dans la facture ou décomptées à la sortie (pour les cartes de paiement). De plus, le paiement des **tickets horaires** est possible à en sorties avec la fonction Entrée/Sortie avec CB.

Remarque : la fonction Entrée/Sortie avec CB **ne fonctionne pas offline** car son traitement nécessite une communication entre le terminal et le serveur système.

Ethernet

Ethernet est une technologie informatique pour les réseaux locaux (**LAN**). Tous les terminaux en réseau ont leur propre adresse IP (Internet Protocol) et peuvent donc communiquer où qu'ils se trouvent. L'utilisation courante de la norme Ethernet pour tous les composants ABACUS offre de nombreuses possibilités d'accès et de type de réseaux (par ex. réseaux en fibre optique ou sans fil **LAN**).

F

Flexi-cartes

Dans certains systèmes, les cartes à décompte sont utilisées comme **flexi-cartes**. Comme les **cartes à décompte**, les flexi-cartes permettent de déduire la valeur du stationnement de la carte sans passer par la caisse automatique.

Les flexi-cartes permettent d'entrer et de sortir à volonté pendant une plage horaire autorisée : le montant dû est décompté de la flexi-carte à la première sortie. Tout autre stationnement pendant la plage horaire définie est gratuit.

Le montant dû pour l'utilisation des flexi-cartes dépend du **type de paiement (GID)** défini à cet effet dans la configuration des lois tarifaires.

Fraudeur

Le système ABACUS considère un ticket comme **Fraudeur** si seule la première boucle est occupée pendant l'entrée et un ticket est retiré sans qu'une entrée ait effectivement lieu. Le ticket est immédiatement signalé comme fraudeur au **serveur système** et, de là, à tous les terminaux de sorte qu'en cas de tentative d'utilisation, ce ticket soit refusé comme non valide.

G

Groupe d'abonnés / Groupes / Détails du groupe

Les **groupes** sont en général configurés pour les **cartes d'abonné (groupes d'abonnés)**. De plus, il peut s'avérer nécessaire de configurer des groupes pour d'autres **types d'article**, notamment pour leur fonction spéciale Online (à partir de la version x15). Tous les abonnés au sein du système ABACUS peuvent être répartis dans différentes groupes (**groupes d'abonnés**) pour lesquelles des conditions différentes sont ensuite déterminées. Ainsi, un groupe d'abonnés peut par ex. être limité au stationnement de nuit.

Un maximum de 14 groupes d'abonnés peut être activé par parking avec différents paramètres.

Les différents paramètres sont regroupés dans les **détails du groupe** et le numéro de groupe est attribué à la **carte d'abonné**.

Groupe utilisateur

Chaque **utilisateur** du **WinOperate** se voit attribué un **Login** (ou **connexion système**). Ce Login est assigné à un **groupe utilisateur** (voir *Gestion des clients / Login*). Le groupe utilisateur indique quelles fonctions sont disponibles pour l'utilisateur connecté (droits d'accès). Les groupes utilisateurs définis sont *DESIGNA*, *Administrateur*, *Service technique*, *Service financier*, *Opérateur* et *Exploitant*.

Le groupe utilisateur *DESIGNA* est réservé pour votre service DESIGNA à des fins d'entretien et de maintenance à distance.

H

Horaire (ou HOR)

Les **usagers horaires** sont les clients qui demandent un **ticket horaire** à l'entrée et pénètrent dans le parking avec ce ticket. Après le règlement du montant du stationnement (à une caisse ou une sortie le cas échéant), le client peut quitter le parking. Le montant dépend de la durée et de l'heure de stationnement.

Horaire du groupe

À l'aide des groupes d'abonnés et d'autres articles avec fonction spéciale Online, différentes catégories de clients peuvent être constituées, pour lesquelles des conditions différentes s'appliquent. La définition de la **horaire du groupe** en fait également partie : la durée de séjour (le cas échéant définie dans un contrat) pour laquelle le client paie son forfait.

Ainsi, un client qui souhaite par exemple utiliser le parking uniquement la nuit peut se voir proposer un montant plus intéressant que le client qui souhaite utiliser le parking à n'importe quelle heure. Vous pouvez définir le comportement dans le cas où le client se présente en dehors de son horaire : soit l'entrée lui est refusée, soit les montants sont majorés (**surpaiement**).

Les cartes d'abonné code-barres sont refusées offline. Cependant, il est possible de paramétrer le système pour accepter les cartes d'abonné code-barres en mode offline. Dans ce cas-ci, l'horaire du groupe ne sera pas contrôlée.

Huile non résineuse

Pour le graissage des pièces mobiles, seule de l'**huile non résineuse** doit être utilisée.
(Conseil : spray Ballistol, réf. de commande DESIGNA 8 815 057 000)

J

Jeton

Les **jetons** sont des pièces pour lesquels une valeur monétaire spéciale est assignée. Le sélecteur de monnaie reconnaît les jetons en fonction de leurs caractéristiques physiques de la même manière qu'il reconnaît les types de pièces de monnaie. Les jetons sont valorisés et traités comme des pièces de monnaie (mais sans rendu monnaie possible).

Les jetons peuvent être configurés comme *jeton* (normal) ou *jeton spécial* (**configuration des terminaux**) :

- Jeton (normal) : le jeton à une valeur fixe
- Jeton spécial : la caisse assigne au jeton la valeur égale aux frais de stationnement dus de sorte que le stationnement devient gratuit.

L

LAN

Un **LAN** (Local Area Network) est un réseau limité dans l'espace et contrôlé par un propriétaire. Dans le système ABACUS, le **LAN** est le réseau du parking réalisé par **Ethernet**. Il peut inclure uniquement le parking, ou également les unités appartenant à la société qui gère le parking ou à des sociétés partenaires connectées au réseau (par exemple centres multiservice).

Liste de Restriction

Dans le système ABACUS, la **Liste de Restriction** sert à détecter les cartes indésirables aux terminaux. Les cartes peuvent être mises en Liste de Restriction automatiquement par le système (**fraudeurs**) ou manuellement : les cartes de la Liste de Restriction sont, selon la **configuration des terminaux**, refusées, avalées et/ou effacées.

Liste Grise

Dans le système ABACUS, la **liste grise** sert à détecter les cartes suspectes aux terminaux ABACUS et à agir en conséquence lors de leur utilisation.

Les cartes peuvent être assignées à des messages de type **message d'utilisation** ou **message de passage** déclenchant le **message d'alarme** correspondant ou une procédure prédéfinie.

Login (ou connexion système)

Pour ouvrir l'application **WinOperate** et avoir accès au système ABACUS, l'**utilisateur** doit s'identifier. Pour ce faire, il utilise son **login**, composé d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe : avant l'ouverture de l'application, une fenêtre de connexion invite l'utilisateur à les saisir.

Selon le **groupe utilisateur**, des menus et des fonctions peuvent être désactivés.

LPR

Le système de reconnaissance du numéro d'immatriculation (**LPR** : Licence Plate Recognition) utilise des processus de reconnaissance d'image permettant d'identifier les véhicules d'après leur numéro d'immatriculation. Cette technologie est utilisée dans de nombreuses applications de sécurité et de transport, par exemple pour les contrôles d'accès.

Lorsque le véhicule s'approche de la barrière, le système LPR lit et enregistre le numéro d'immatriculation. Dans le système ABACUS, les données de numéro d'immatriculation servent de référence pour les tickets et les reçus (ceci est exigé par les autorités fiscales de certains pays) et peuvent également servir de justificatif d'accès. Les données sont alignées sur des listes prédéfinies : par exemple, le système n'accorde alors pas l'accès lorsqu'une attribution véhicule/carte ne correspond pas, ou il ouvre automatiquement une barrière lorsqu'une carte VIP prédéfinie s'approche.

M

MAC-Adresse : voir Adresse MAC

Message d'alarme

Dans le système ABACUS, tous les événements tels que *Bras de barrière dégonflé*, *Contrôle cycle I/O désactivé*, etc. s'affichent sous forme de **Messages d'alarme**. Chaque message d'alarme est doté d'un numéro d'alarme.

Si un événement se produit sur un terminal, un message d'alarme est envoyé du terminal au **serveur système**, qui consigne non seulement l'intitulé et le numéro de l'alarme, mais aussi le **No de TCC/SBC**, la date et l'heure. Les messages d'alarme sont entrés dans une base de données sur le **serveur système** et affichés sur le **WinOperate**.

Message d'utilisation et message de passage (Liste de Restriction)

Dans le système ABACUS, la **liste grise** sert à détecter les cartes suspectes aux terminaux ABACUS et à agir en conséquence lors de leur utilisation.

Les cartes peuvent être assignées à des messages de type **message d'utilisation** ou **message de passage** déclenchant le **message d'alarme** correspondant ou une procédure prédéfinie (*Gestion des cartes/ onglet Remarques, Liste de Restriction et Liste Grise* dans **WinOperate**).

Les cartes ou No d'immatriculations (seulement option **LPR**) assignées dans le système au **message d'utilisation** déclenche le message d'alarme no. 213 ou une procédure prédéfinie lorsqu'elles sont **utilisées** à n'importe quel terminal (Lecture de la carte sur le terminal ou Demande au DBS pour carte **RFID**).

Les cartes ou No d'immatriculations (seulement option **LPR**) assignées dans le système avec **message de passage** déclenche le message d'alarme no. 186 ou une procédure prédéfinie à chaque passage en entrée ou sortie du parking.

Ces messages d'alarme (no. 213 et no. 186) peuvent être activés individuellement pour être sûr que l'utilisation ou le passage d'une carte (ou par ex. La lecture d'un No d'immatriculation) sera affiché tel que souhaité (*Configuration des alarmes* dans **WinOperate**).

Mode de fonctionnement

Différents **modes de fonctionnement** (mode test, mode réglage, différents types de circulation...) peuvent être définis pour la barrière via l'interrupteur rotatif (S5) de la logique de commande.

Multicon

Le lecteur de tickets est appelé **Multicon**. Selon les fonctions souhaitées et la technologie utilisée (piste magnétique ou code-barres), différents modèles du Multicon sont requis :

Par exemple, pour proposer la fonction **Ticket perdu** sur une caisse, il faut un Multicon avec alimentation du ticket par l'arrière et, pour le paiement par carte de crédit, il faut un Multicon avec *position de parage du ticket*.

N

No de bonification

Un No de bonification est attribué dans le système ABACUS par

1. Poinçon (« bonification » par Poinçonneuse de ticket) ou
2. Codage magnétique (« Bonification » par Bonificateur)

et exploité lors du calcul du prix sur le terminal :

Le No de bonification est détecté ou enregistré par le Multicon du terminal. Trois bonifications différentes peuvent être poinçonnées ou encodées pour un ticket horaire. Les bonifications sont pris en compte par un calcul du prix séparé si cela est prévu dans la configuration des tarifs (voir le manuel d'utilisateur spécifique de WinTarif).

No de TCC/SBC / Adresse TCC/SBC

Pour permettre un envoi ciblé de commandes et de programmes ainsi qu'un échange de données identifiable entre le terminal et le **serveur système**, le système, ABACUS utilise des **No de TCC/SBC**. Ceux-ci sont configurés en fonction des caractéristiques du terminal et programmés sur le **TCC/SBC** (votre service DESIGNA se charge généralement de la **configuration des terminaux**).

L'adresse TCC/SBC programmée sur le Terminal et configurée sur le serveur système correspond au No de TCC/SBC demandé par de nombreuses fonctions.

O

Offline

Si un terminal est **offline**, il n'y a aucune communication entre le **serveur système** et le **TCC/SBC**, c'est-à-dire que la transmission de données par **Ethernet** est interrompue et qu'aucun échange de données ne peut avoir lieu.

Offline, fonctionnement offline

Le système ABACUS est capable de **fonctionner offline** pour les fonctions standards : en cas de coupure de liaison, les terminaux continuent à fonctionner en mode autonome. Toutes les données enregistrées par le terminal sont stockées sur le **TCC/SBC** et dès que le système est à nouveau online, elles sont transmises au **serveur système**.

Pour la technologie code-barres, le fonctionnement offline est limité : les tickets code-barres contiennent seulement des informations partielles pour le traitement.

Certaines autres fonctions (par exemple **RFID**, traitement des cartes de crédit) ne fonctionnent pas offline : en effet, elles requièrent un échange de données entre le **TCC/SBC** et le **serveur système**³⁷.

Online

Si un terminal est **online**, il y a une communication entre le **serveur système** et **TCC/SBC**, c'est-à-dire que la transmission de données par **Ethernet** est intacte et qu'un échange de données peut avoir lieu.

P

Pavé numérique

Pour la **réservation online**, un code numérique peut être utilisé comme **support d'identification** en option. Il est saisi à l'entrée sur un **pavé numérique**.

Permis de parking

Un permis de parking sert à autoriser l'accès des véhicules dans un système de stationnement. Les permis de parking peuvent se présenter sous différentes formes, par exemple un ticket papier, une carte en plastique, un code QR, un numéro d'immatriculation ou une carte RFID. Selon le système, ils peuvent être valables une seule fois, pour une durée limitée ou de manière permanente.

PiP (Park In Park)

Dans le système ABACUS, un **PiP** est un *parking dans le parking* : une zone délimitée (par exemple par un SPT 120 et une barrière) supplémentaire dont l'accès est contrôlé.

Poste de travail (ou ordinateur opérateur) : Voir **WS 120**

Préparation des cartes

Pour émettre des cartes dans le système, vous devez d'abord définir les **articles**. Les articles sont ensuite attribués à un client et une carte est ainsi **préparée**. Pour attribuer définitivement une carte préparée à un client, celle-ci est **produite** immédiatement ou ultérieurement selon le besoin.

Dans la fonction *Préparation des cartes* du **WinOperate**, les cartes sont **préparées**, c'est-à-dire que vous attribuez un **article** prédéfini à un client.

Pré-réservation (PreBooking)

Si l'option pré-réservation est disponible dans le système ABACUS, les clients du parking peuvent effectuer des **pré-réservations** : une durée de stationnement planifiée dans un parking peut être réservée et payée à l'avance via une application Web, par exemple intégrée au site de l'exploitant de parking, ou via une **appli de stationnement** sur smartphone. Les fonctions de **pré-réservation** sont soumises à une licence et exigent une implémentation personnalisée.

Production des cartes

Pour émettre des cartes dans le système, vous devez d'abord définir les **articles**. Les articles sont ensuite attribués à un client et une carte est ainsi **préparée**. Pour attribuer définitivement une carte préparée à un client, celle-ci est **produite** immédiatement ou ultérieurement selon le besoin.

Dans la fonction *Production des cartes* du **WinOperate**, les cartes sont **produites**, c'est-à-dire que l'ensemble des données de **préparation** de la carte est inscrit sur une carte à piste magnétique ou assignée sur le **serveur système** à une carte (par ex. cartes code-barres en plastique ou **RFID**).

À partir de ce moment, une carte est disponible sous forme matérielle et peut être remise au client.

Prolongation

La **prolongation** est une fonction pour les **cartes d'abonné**. Si la prolongation d'un **article** est autorisée *avant fin validité (temps 1)*, *après fin validité (temps 2)* et *max. après fin validité (temps 3)*, le client du parking peut prolonger sa carte sur une caisse avant et après l'expiration de ces temps.

Avec la technologie code-barres, la caisse doit être **online** pour effectuer la prolongation.

³⁷ Les paiements CB (max. 7) peuvent être acceptés si le terminal est **offline** (stockés dans le TCC/SBC).

Proximité (ou EasyMove)

Proximité (ou **EasyMove**) est le nom du système **RFID** standard qui est utilisé pour le contrôle d'accès **mains-libres** du système ABACUS : combiné à une antenne proximité, les cartes proximités permettent l'entrée et la sortie sans contact jusqu'à 1m de distance (selon l'antenne utilisée). Les cartes proximités sont donc particulièrement intéressantes à utiliser comme **carte à décompte** ou **carte d'abonné** pour l'entrée et la sortie d'un parking.

R

Recette spéciale

Dans le système ABACUS, les **recettes spéciales** ne désignent pas les montants de stationnement, mais les autres types de recettes, par exemple celles provenant de services tels que le lavage de voiture, le gardiennage, etc.

Rechargement

Le **rechargement** est une fonction pour les **cartes à décompte**. L'utilisateur indique lors de la définition de l'article carte à décompte si les cartes à décompte peuvent être rechargées ou non. Si c'est le cas, le client peut créditer la carte d'une nouvelle valeur lorsqu'il a tout consommé.

Remarque : Seul l'article ayant la propriété chargement aux terminaux activée est utilisé pour le rechargement des cartes à la caisse.

Avec la technologie code-barres, la caisse doit être online pour effectuer le rechargement.

Un rechargement partiel est également possible, sous licence.

Rechargement partiel

Le **rechargement partiel** est une fonction pour les **cartes à décompte**. L'utilisateur indique lors de la définition de l'article carte à décompte si les cartes à décompte peuvent être partiellement rechargées ou non. Si c'est le cas, le client peut créditer la carte d'une nouvelle valeur lorsqu'il a tout consommé. Il choisit lui-même cette valeur, qui peut être inférieur à celui d'un **rechargement** (complet). La valeur est comptabilisée à un ratio de 1:1 par rapport au montant. Les remises éventuellement accordées par le biais d'un rapport montant/valeur sont ignorées.

Remarque : la fonction de chargement partiel est soumise à licence

Avec la technologie code-barres, la caisse doit être **online** pour effectuer le rechargement partiel.

Recycleur (ou Hopper)

Le rendu de monnaie est possible avec l'unité de rendu de monnaie de l'APS. L'unité de rendu de monnaie utilise des compartiments appelés **recycleurs** ou **hoppers**. Dans la **configuration des terminaux**, les hoppers sont numérotés (de l'avant à gauche vers l'avant à droite dans le sens des aiguilles d'une montre).

Réservation, Avec (différents articles)

Dans le système ABACUS, on distingue les **articles avec** et **sans réservation** :

Un certain nombre de places est réservé aux **articles avec réservation** de manière à leur garantir une place libre (en particulier pour les places numérotées). Ils ne sont pas comptabilisés avec les **usagers horaires** et les **articles sans réservation** car un contingent fixe de places leur est attribué, si bien que ces usagers peuvent pénétrer dans le parking même lorsque toutes les places horaires sont occupées.

Les articles **carte d'abonné**, **carte à décompte** et **ticket congrès** peuvent être définis **avec réservation** (voir *Gestion des articles* du **WinOperate**).

Réservation, Sans (différents articles)

Dans le système ABACUS, on distingue les **articles avec** et **sans réservation** :

Les **articles sans réservation** sont comptabilisés comme **usagers horaires** dans le parking, c'est-à-dire qu'un parking entièrement occupé par des usagers horaires rejette toutes les cartes sans réservation en entrée. Le message *Parking complet* s'affiche à l'afficheur de l'entrée.

Reset

Dans le système ABACUS, les différents niveaux de **reset** ont des conséquences différentes sur les terminaux et la communication système. Il existe 6 niveaux de **reset**.

■ Reset 0

Le reset 0 déclenche une sorte d'annulation : un paiement en cours sur une caisse peut être interrompu à partir de **WinOperate**.

■ Reset 1

Le reset 1 permet de passer certaines procédures **TCC/SBC** à l'état initial.

Remarque : Ce reset peut provoquer des dysfonctionnements opérationnels des périphériques du terminal car ceux-ci ne sont pas remis à l'état initial. Pour cette raison, il n'est pas recommandé d'utiliser le reset 1 en fonctionnement normal.

- **Reset 2**
Le reset 2 arrête et redémarre le terminal comme avec un redémarrage manuel (OFF/ON). Recommandé en cas de petits défauts de fonctionnement.
- **Reset 3**
Le reset 3 transmet au TCC/SBC les données de configuration du **serveur système**. Ces données de configuration comprennent par exemple les articles ou des groupes d'abonnés.
- **Reset 4**
Le reset 4 transmet au TCC/SBC le programme à exécuter pour le fonctionnement du terminal.
Remarque : un reset 4 efface tous les messages d'alarme encore présents dans le TCC/SBC et pas encore transmis au serveur système.
Avant un reset 4, utilisez un reset 2 pour être sûre que tous les messages d'alarme ont été transmis (environ 2 minutes avant).
- **Reset 8**
Le reset 8 sert uniquement à des fins de service pour transmettre une nouvelle version de programme à un terminal.

RFID

L'identification par radio fréquence (**RFID = Radio Frequency Identification**) permet l'enregistrement de données et l'identification des clients sans contact. Le RFID permet un traitement rapide (y compris par des systèmes distincts, par exemple l'enregistrement du temps et l'accès) et il ne nécessite aucun entretien.

Un système RFID se compose toujours de supports de données (cartes à puce **RFID** et antenne) et d'un lecteur (antenne et décodeur/contrôleur).

Des champs magnétiques ou électromagnétiques sont utilisés pour la transmission de données.

S

SBC

Le système ABACUS utilise le **SBC** (Single Board Computer). Le SBC commande et contrôle les fonctions des terminaux à l'aide du programme spécifique de chaque terminal.

Tous les SBC du système ABACUS sont commandés en centralisé par le **serveur système** ; ils sont identifiés et adressés par leur adresse IP. Une transformation pour des périphériques parallèles (par ex. panneaux) est possible par le biais d'un *Module carte I/O*.

Serveur de bases de données (ou Serveur système) : voir Serveur système

Serveur système

Le **serveur système** est le PC ou la plate-forme de serveur qui commande, contrôle et administre le système de parking ABACUS.

L'interface utilisateur **WinOperate** est installée sur un poste de travail **WS 120** et communique par **Ethernet** avec le serveur système. Pour les petits systèmes de parking, l'application WinOperate se trouve sur le serveur système même (DBS 120 COMPACT ou DBS 120 COMPACT PLUS).

Support d'identification

Différents supports peuvent être utilisés pour l'identification à l'entrée et à la sortie : ticket papier, cartes RFID, ticket imprimable à domicile avec code QR (Quick Response), smartphone avec code QR, carte de crédit, reconnaissance du numéro d'immatriculation, carte client ou code numérique.

Surpaiement (ou paiement additionnel)

Un **surpaiement** peut être facturé pour les **cartes d'abonné** ou les **cartes à décompte ou d'autres types d'article avec fonction spéciale Online**.

Une **carte d'abonné** doit être surpayée si l'abonné se trouve encore dans le parking alors que la validité de la carte a expiré. Le tarif est alors calculé depuis la fin de la validité jusqu'au moment du paiement. Si le surpaiement n'est pas effectué, la carte d'abonné est avalée par la sortie et marquée comme dévalidée. Une carte d'abonné doit également être surpayée si l'abonné utilise le parking en dehors de sa **horaire du groupe**. Le tarif appliqué dans ces deux cas dépend du **groupe d'abonnés**. Si aucun tarif spécial n'a été défini pour le surpaiement, c'est le tarif horaire qui sert de base de calcul.

Une **carte à décompte** doit être surpayée si les frais de stationnement sont supérieurs au solde de la carte. Le client doit régler la différence à une caisse.

Avec la technologie code-barres, la caisse doit être **online** pour effectuer le surpaiement.

Système sans contact

ABACUS prend en charge différents **systèmes sans contact** pour les accès **sans contact** (voir également **RFID**) des usagers **abonnés** et **cartes à décompte**. La gamme de produits va d'antenne proximité avec distance de lecture de quelques centimètres à l'application sans contact avec portée de 10 mètres. Ces systèmes sont sans usure car ils fonctionnent sans pièce mobile et sans contact électrique.

T

Tarif spectacle

Avec le **tarif spectacle**, les **tickets horaires** entrés pendant une plage de temps donnée font l'objet d'une facturation spéciale aux caisses automatiques³⁸. À n'importe quel moment de cette période, le client paie le prix fixé (type de paiement (GID)) jusqu'à l'heure de sortie indiquée.

Ceci permet de payer à l'avance pour éviter l'attente aux caisses à la fin de la manifestation.

Les tickets horaires sont transformés et sont autorisés à sortir jusqu'à une heure donnée. Si le client sort du parking après cette heure, le temps supplémentaire est facturé au tarif horaire.

TCC

Le système ABACUS utilise le **TCC** (Terminal Control Computer) de type SCC ou de type LCC. Le TCC sous système d'exploitation Linux commande et contrôle les fonctions des terminaux à l'aide du programme spécifique de chaque terminal.

Tous les TCC du système ABACUS sont commandés en centralisé par le **serveur système** ; ils sont identifiés et adressés par leur adresse IP. La communication interne du terminal s'effectue par échange de données série. Une transformation pour des périphériques parallèles (par ex. panneaux) est possible par le biais d'un *Module carte I/O*.

Temps systèmes

Dans le système ABACUS, il est possible de définir comme **temps système** les temps qui influencent le calcul du tarif pour chaque parking : par exemple le *temps d'aisance* (durée dont on peut dépasser un pas de tarif sans qu'un pas de tarif supplémentaire ne soit facturé), le *temps de grâce après paiement* (durée de séjour maximale dans le parking après le paiement) ou le *temps de traversée libre* (durée de séjour maximale dans le parking sans qu'un paiement ne soit exigible à la sortie).

Ticket 1 sortie

Le **ticket 1 sortie** produit à la MPS 120, permet de sortir librement du parking. Vous pouvez, par exemple, le donner à un client, en échange de son ticket d'entrée, afin qu'il puisse sortir du parking gratuitement (Voir aussi : Utilisation de la fonction *Ticket Nul* à la MPS 120 avec l'application CASH) ou pour un montant forfaitaire.

Avec la technologie code-barres, les tickets 1 sortie ne sont pas disponibles.

Ticket congrès

Les **tickets congrès** permettent des entrées et sorties multiples gratuites pendant une durée déterminée. Ils peuvent être achetées à un montant fixe par l'organisateur d'une manifestation (congrès, salons, festivals) et envoyées aux participants à l'avance.

Avec la technologie code-barres, certains détails des articles ne peuvent être contrôlés qu'en mode **online** (p.e. *Validité*). De ce fait, les tickets congrès code-barres sont refusées **offline**.

Ticket illisible (ou de substitution / remplacement)

Un **ticket illisible** (appelé aussi ticket de **substitution / remplacement**) est délivré comme copie d'un ticket devenu illisible (ticket magnétique détérioré, code-barres illisible par le **Multicon**). Le ticket illisible est basé sur les données du **ticket horaire** original (Date/Heure, No de TCC/SBC). L'ancien ticket est ainsi remplacé.

Le ticket illisible doit être réglé à la caisse avant la sortie (exception : ticket illisible établi pour un ticket horaire qui vient d'être payé).

³⁸ Selon la **configuration du système**, le tarif spectacle peut être activé à une seule caisse du parking ou être sélectionné par le client via le bouton ticket perdu.

Il est possible de délivrer un ticket illisible n'ayant aucun lien avec un ticket horaire déjà existant (appelé dans ce cas-ci **ticket manuel**) via le WinOperate : Pour cela, l'**Utilisateur** sélectionne lui-même les données qu'il veut coder sur le ticket (Date/Heure, No de TCC/SBC). De cette manière, un nouveau ticket horaire sera créé. Le ticket manuel peut être payé soit après production à une caisse, soit directement au moment de la **production**.

Ticket horaire

Le **ticket horaire** est délivré à l'usager sur demande à l'entrée d'un parking (ou automatiquement en cas d'entrée express). Les montants de stationnement sont calculés sur la base des informations de ce ticket. Ceux-ci doivent être payés avant ou lors de la sortie.

Ticket hôtel (ou carte enregistrée comme ticket hôtel)

Un **ticket hôtel** est établi à la caisse manuelle ou avec l'application WinPOS par transformation d'un ticket horaire. Le jour et l'heure de départ prévus par le client de l'hôtel sont saisis et le client peut utiliser le parking à volonté dans cet intervalle.

Avec la technologie code-barres, les tickets hôtels ne sont pas disponibles.

Ticket perdu

Un **ticket perdu** peut être délivré aux clients affirmant avoir perdu leur ticket. Pour éviter tout abus, le montant est généralement élevé au taux journalier.

Outre la fonction *Production ticket perdu* du **WinOperate**, les tickets perdus peuvent être établis directement sur la caisse comme fonction spéciale à l'aide du bouton « Ticket perdu ». Cette fonction nécessite un **Multicon** approprié.

Ticket prépayé

Un **ticket prépayé** est délivré pour un montant fixe à la caisse manuelle et est valable jusqu'à une heure de limite de sortie définie pour le jour de délivrance. Il est possible d'utiliser le tarif horaire pour calculer le montant du ticket prépayé (en fonction de là l'heure d'entrée et de l'heure limite de sortie).

Tranches de temps

Pour l'interprétation statistique des procédures du système ABACUS, on utilise entre autres les **tranches de temps** selon lesquelles les durées de stationnement utilisées sont divisées et enregistrées en plages. Les durées de stationnement peuvent alors être affichées avec la statistique de *décompte de temps* du **WebReport** (par exemple : combien d'utilisateurs horaires utilisent une durée de stationnement de 2 à 4 heures ?). Un maximum de 50 plages horaires peut être défini.

Trop perçu

Il y a **trop perçu** lorsque le montant de stationnement est inférieur au montant introduit et que le rendu de monnaie est impossible (par exemple Montant dû = 2,30 EUR / Montant introduit = 4 EUR en 2 pièces de 2 EUR ; pas de monnaie disponible pour le rendu. Trop perçu = 1,70 EUR).

Type d'article

Dans le système ABACUS, de nombreux **types d'articles** (**cartes d'abonné**, **cartes à décompte**, **cartes de fonction** etc.) sont disponibles pour répondre à tous les besoins des clients du parking.

Type de client

Dans le système ABACUS, les **types de client** peuvent servir à répartir dans des catégories toutes les données principales enregistrées dans *Gestion des clients* (**WinOperate**). Ceci permet de rendre accessibles certaines type de clients qu'à certains **utilisateurs**.

Type de paiement (GID)

Du **type de paiement** découle entre autres le tarif occasionné pour les **types d'articles**. Il permet aussi de définir toutes les fonctions pour lesquelles il est nécessaire d'accéder à d'autres tarifs (par ex. **surpaiement** de **carte d'abonné**).

Tous les **types de paiement** possibles dans le système ABACUS sont assignés à un numéro (**GID** : Group Identification) et sont définis dans la loi tarifaire.

U

Utilisateur

Pour garantir que seules des personnes autorisées puissent utiliser le système, il est attendu du personnel de service qu'il se connecte au **WinOperate** en tant qu'**utilisateur** au début du travail et qu'il se déconnecte au terme de son travail.

Les utilisateurs sont inscrits en tant que clients dans *Gestion des clients* du WinOperate et un **login (connexion système)** leur est attribué. Selon le **groupe utilisateur**, des menus et fonctions peuvent être désactivés.

Valet parking

Service de voiturier : service consistant à faire garer le véhicule par un employé. Le véhicule et la clé sont remis à un guichet central au personnel autorisé (voiturier). Le voiturier gare la voiture pour le propriétaire et, à sa demande, va la chercher lorsqu'il souhaite repartir. Ce service est proposé notamment par les hôtels et les aéroports.

W

WebReport

Le **WebReport** permet un traitement professionnel des données du parking dans le système ABACUS. Les données statistiques peuvent être analysées de façon globale, rapide et précise.

Rapports suivants :

Décompte de temps / Utilisation des terminaux / Occupation du parking / Statistiques de paiements / Messages d'alarme / Rapport d'activités / Livre de caisse / Rapport cartes à décompte / Rapport cartes changement de tarif / Rapport chèques parking et société / Rapport chèques stationnement / Liste des cartes / Liste des clients.

WinOperate

Le **WinOperate** est l'interface utilisateur graphique Windows® qui permet à l'utilisateur de contrôler, superviser et commander les processus du ABACUS et d'administrer les données systèmes et la présentation des données de gestion.

L'interface utilisateur WinOperate est installée sur un poste de travail utilisateur DESIGNA **WS 120** et communique par **Ethernet** avec le **serveur système**.

Pour les petits systèmes de parking, l'application WinOperate se trouve sur le serveur système DBS 120 COMPACT ou DBS 120 COMPACT PLUS.

WS 120 (ou poste de travail, **ordinateur opérateur**)

Le **WS 120** est le poste de travail du système de parking ABACUS, qui communique par **Ethernet** avec le **serveur système**. Avec l'application **WinOperate**, le WS 120 offre de nombreuses fonctions de contrôle, de commande, de gestion et d'édition de rapport. Plusieurs WS 120 peuvent être mis en réseau et accéder aux données et commandes d'un parking.

Pour les petits systèmes de parking, l'application WinOperate se trouve sur le serveur système même (p.e. DBS 120 COMPACT ou DBS 120 COMPACT PLUS). Il n'est donc pas nécessaire d'avoir un poste de travail WS 120 séparé.

23 Index

A		
Accessoires	10	
Activer l'appareil	37	
Activer les disjoncteurs	35	
Ajustement de la position de coupe ticket.....	116	
Articles de nettoyage	86	
Avertissements	9, 45, 47, 53, 66, 83, 84, 139	
B		
Bloc d'alimentation.....	39	
Bornier -X0.....	37, 55	
Bornier -X1		
disjoncteurs.....	35	
Bornier -X2.....	33	
Connecteur de l'interphone	33	
C		
Cadre lumineux.....	27	
Caméra	26	
Caractéristiques techniques.....	22	
Conditions de fonctionnement	23	
Dimensions et poids.....	22	
Raccordement électrique	23	
Carte à décompte	74, 75	
Carte d'abonné	73, 75	
Carte de changement de tarif	72	
Carte de fonction	82	
Changer la cassette de ruban encreur de l'imprimante à aiguilles.....	115	
Chauffage	40	
Coffret de distribution électrique	34	
Disjoncteur différentiel/disjoncteur	36	
Fiches	36	
Prise de courant.....	36	
Collecte des déchets	139	
Commutateur de porte.....	29	
Composantes du réseau.....	44	
Consignes de sécurité	101, 110, 111, 121, 123, 129, 131	
Consommables.....	10	
Contrôle de la Liste de Restriction	80	
Contrôle du cycle I/O	80	
Contrôler la position de la fente Multicon.....	116, 125	
Correction des erreurs	118	
D		
Déclaration de conformité.....	20	
Démontage	139	
Désactiver l'appareil	37	
Désactiver les disjoncteurs	35	
Description générale.....	24	
Disjoncteur différentiel/disjoncteur	36	
Disjoncteurs	35	
Dispositif de protection contre les surtensions.....	35	
Dispositif de protection contre les surtensions Ethernet	33	
Dispositifs de protection électriques.....	54	
E		
EasyMove	135	
Écran tactile (Full-Touch-Display).....	27	
Électriciens professionnels.....	14	
Éléments de commande de la porte	25	
Éléments internes de l'appareil	31	
Équipement de protection individuelle.....	14, 45, 48, 54, 85	
F		
Fente du lecteur de tickets	27	
Fiche interne Ethernet.....	33	
Filtre d'alimentation	37	
Fixation de porte	29	
H		
Hygrostat.....	43	
I		
Imprimante reçus	27, 127	
Entretien l'imprimante reçus	131	
Imprimante reçus en option.....	129	
Insertion d'un nouveau rouleau de papier	130	
Nettoyer l'imprimante reçus à l'air comprimé	133	
Nettoyer l'imprimante reçus avec une bande nettoyante	133	
Remplir et vider.....	129	
Rouleau de papier.....	128, 129	
Test d'impression	130	
Indications de danger.....	16	
Inspection après le transport.....	46	
Installation	47	
Avec kit de montage.....	50	
Déballage de l'appareil.....	51	
Exigences relatives au lieu d'installation	49	
Exigences relatives au sol.....	49	
Installation de l'appareil.....	52	
Possibilités d'installation	50	
Installation auditive inductive	29	
Interface I/O	41, 103	
Attribution des contacts.....	105	
Interphone.....	28	
Interphones d'autres fabricants	29	
VoIP	29	
Interrupteur bipolaire.....	36	
L		
LCC.....	97	
Remplacer la pile	102	
Lecteur de cartes de crédit.....	26	
M		
Maintenance	84	
Manual d'utilisation		
digital.....	7	
Manuel d'utilisation.....	7	

Midi-P-USI	103
Mise en service.....	65
Mise hors service.....	139
Module MP3	43
Mots-signaux	9
Multicon	39
Multicon MC 120.....	106
Acheminement de tickets.....	106
Autotest / Diagnostique	117
Avalement du ticket vers le bas	109
Bouton Reset.....	109
Bouton Ticket Test.....	109
Correction des erreurs.....	118
Couteau auto-affûtable	107
Entretien le Multicon MC 120	111
Fente d'introduction	109
Imprimante tickets	107
Insérer une nouvelle bande de tickets	110
PCB MC 120 cartes mères.....	108
Pince de serrage	109
Position de stockage arrière	106
Remplir et vider le Multicon MC 120	110
Unité lecture (/écriture).....	108
Multicon MC Barcode	119
Analyse des erreurs.....	126
Auto test	126
Avalement du ticket vers le bas	121
Carte mère PCB MC Barcode	120
Entretien le Multicon MC Barcode	123
Fente d'insertion	121
Imprimante à tickets	120
Insérer une nouvelle bande de tickets	122
Lecteur de cartes à code barres	120
Remplir et vider le Multicon MC Barcode.....	121
Touche Reset	121
Touche Ticket test	121
Unité d'insertion.....	120
N	
NFC	26
O	
Onduleur.....	41
P	
Paieement par carte à code PIN.....	26
PARK SHOP.....	77
Distributeur automatique.....	77
Recoder	77
PAY BY PLATE	77
Personnel formé par DESIGNA	14
Pièces de rechange	10
PINPad	26
Plan de maintenance	86
Plaque signalétique	21
Plaques de sécurité	15
Pré-réservation	76
R	
Raccordement de l'alimentation	55
Raccordement de l'Ethernet	57
Raccordement de l'interphone	59
Réceptacle de chèques parking	39

Reçu	
Impression automatique.....	78
Impression sur demande	78
Impression ultérieure	78
numérique.....	78
Reçu	78
Règlement de prévention des accidents.....	61
Contrôle initial	61
Point de mesure de l'impédance des boucles d'erreur	64
Points de mesure contrôle des conducteurs de protection	63
Réinitialisation de la position de coupe sur son réglage usine	116
Remplissage et vidage	83
Réserve de tickets perdus	39
RFID	27, 134
EasyMove	135
Systèmes Short Range.....	136
S	
Scanner code barres 2D	27
Sécurité.. 11, 45, 47, 53, 66, 83, 84, 101, 110, 111, 121, 123, 129, 131, 139	
Sécurité au travail	15
Sécurité sur site	13
Service après-vente	10
Service clients.....	10
Sirène d'alarme.....	41
Stockage.....	46
Support d'identification.....	76
Système sans contact.....	134
T	
TCC	33, 97
Techniciens Designa	14
Techniciens et personnel.....	14
Techniciens spécialisés	14
Terminal PINPad	26
Ticket horaire	70
Ticket perdu	79
Transport	46
U	
UPS	41
USB-4-COM.....	99
Utilisation	
Émettre des permis de parking sur le terminal.....	80
Utilisation	69
Chargement de cartes à décompte.....	74
Paieement de tickets horaires.....	70
Production de tickets perdus.....	79
Prolongation de cartes d'abonné	73
Surpaieement de cartes à décompte	75
Surpaieement de cartes d'abonné	75
Surpaieement pour la pré-réservation	76
Traitement des remises	72
Utilisation	
Lecture des propriétés des cartes.....	80
Utilisation	
Déclenchement de fonctions.....	82
Utilisation	
Identification des erreurs.....	82

Utilisation conforme	11
Utilisations non conformes	12

V

Ventilateur.....	40
Vérification de fonctionnement.....	66
Démarrage de l'appareil et vérification de base.....	67
Préparation des Tickets Perdus	67
Vérification d'hygrostat.....	68
Vérification de chauffage	68

Vérification de l'Interphone.....	67
Vérification de l'état de l'appareil.....	66
Vérification de ventilateur.....	68
Vérification de vantilateur avec thermostat	95
Vérifier l'hygrostat	95
Vérifier le chauffage	95
Vérifier que le câble de raccordement est bien en place	116, 125
Verrouillage.....	26
Version accessible pour tous	11

24 Informations sur la version de ce manuel d'utilisation

Version 1.00, 07/2018 (SU)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.10, 12/2021 (SU)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.20, 12/2024 (GN)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.30, 07/2026 (KS)	Adaptation à la version allemande actuelle

Sous réserve de modifications techniques.

Le système de parking ABACUS est constamment adapté aux progrès techniques. Tenez-vous informé des modifications et compléments de ce manuel d'utilisation auprès de votre service Designa.