

Manuel d'utilisateur



Designa CONNECT

LANE 600 FULL OUT - Appareil de contrôle de sortie

Désignation technique interne : OUT_01, IN_01 TwinDeck

Série : CONNECT

Version : 1.50

Réf. de commande : DOCFR01019

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	11
2.3	Sécurité sur site.....	12
2.4	Techniciens et personnel.....	13
2.5	Équipement de protection individuelle	13
2.6	Sécurité au travail et dangers spécifiques.....	14
2.6.1	Plaques de sécurité produit sur l'appareil	14
2.6.2	Avertissements sécurité au travail	15
2.7	Déclaration de conformité	19
3	IDENTIFICATION.....	21
3.1	Plaque signalétique	21
4	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	22
5	DESCRIPTION DE L'APPAREIL	25
5.1	Description générale	25
5.1	Éléments de commande de la porte du boîtier et fonction	26
5.1.1	Interphone	27
5.1.2	Écran tactile (Full-Touch-Display).....	27
5.1.3	SBC (Single-Board Computer).....	29
5.1.4	Lecteur de cartes de crédit/PINPad/NFC (option)	30
5.1.5	Fente du lecteur de tickets	30
5.1.6	Anneau lumineux	30
5.1.7	Imprimante reçus (option).....	30
5.1.8	RFID (option).....	30
5.1.9	Caméra (option)	30
5.1.10	Scanner code barres 2D (option).....	31
5.1.11	Installation auditive inductive (option)	31
5.1.12	Interrupteur à clé (option).....	31
5.1.13	Bouton mécanique Interphone (option).....	31
5.1.14	Module MP3 (option).....	31
5.2	Éléments internes de l'appareil et leur fonction.....	32
5.2.1	Ventilateur	35
5.2.2	Multicon	35
5.2.3	Interface I/O (option)	35
5.2.4	Verrouillage	35
5.2.5	Bornier -X2 : Interphone, Barrière et Ethernet	35
5.2.6	Prise de courant avec disjoncteur différentiel (option).....	38
5.2.7	Bloc d'alimentation	39
5.2.8	Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt	39
5.2.9	Chauffage (option)	42
5.2.10	Sac à tickets	42
5.2.11	Filtre d'alimentation	43
5.2.12	Onduleur / UPS (option).....	43
5.2.13	Capteur d'humidité	45

5.2.14	Relais (option)	45
5.2.15	Détecteur de boucle d'induction (option).....	45
5.2.16	Composantes du réseau (option).....	45
5.2.17	Commutateur de porte (option).....	46
5.2.18	Écran couleur TFT (option)	46
6	TRANSPORT ET STOCKAGE	47
6.1	Sécurité	47
6.2	Inspection après le transport.....	48
6.3	Transport	48
6.4	Stockage	48
7	INSTALLATION	49
7.1	Sécurité	49
7.2	Préparation de l'installation	51
7.3	Différentes possibilités d'installation	52
7.3.1	Préparation de l'installation avec platine de scellement DESIGNA	52
7.3.2	Préparation de l'installation avec kit de montage DESIGNA	53
7.4	Déballage de l'appareil	54
7.5	Installation de l'appareil	55
7.6	Monter la protection anti-enfoncement	56
8	RACCORDEMENT.....	59
8.1	Sécurité	59
8.2	Installation des dispositifs de protection électriques.....	60
8.3	Raccordement de l'alimentation (bornier -X0)	61
8.4	Raccordement de l'Ethernet (bornier -X2 ou rail de montage supplémentaire).....	64
8.5	Raccordement de l'interphone (Bornier -X2 ou VoIP)	66
8.6	Raccordement de la barrière (bornier -X2)	67
9	CONTROLES CONFORMES AU REGLEMENT DE PREVENTION DES ACCIDENTS	70
9.1	Contrôle initial	70
9.2	Points de mesure pour le contrôle des conducteurs de protection	72
9.3	Points de mesure pour le contrôle de l'impédance des boucles d'erreur	72
10	MISE EN SERVICE	73
11	VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT	74
11.1	Sécurité	74
11.2	Vérification de l'état de l'appareil	74
11.3	Démarrage de l'appareil et vérification de base	76
11.4	Vérification des autres éléments de l'appareil.....	77
12	UTILISATION.....	78
12.1	Sortie avec ticket horaire	79
12.2	Sortie avec carte d'abonné	80
12.3	Sortie avec carte à décompte	81
12.4	Sortie avec pré-réservation (option)	82
12.5	Reçu.....	82
12.6	Lecture des propriétés des cartes	84

12.7	Déclenchement de fonctions à l'aide de cartes de fonction	85
12.8	Ouvrir avec l'interrupteur à clé (option)	85
12.9	Identification des erreurs	85
13	REPLISSAGE ET VIDAGE	86
13.1	Sécurité.....	86
13.2	Tickets et Rouleaux	86
	13.2.1 Vider le réceptacle à tickets	86
	13.2.2 Remplacer le rouleau de papier	86
14	MAINTENANCE.....	87
14.1	Sécurité.....	87
14.2	Articles de nettoyage	89
14.3	Plan de maintenance	89
	14.3.1 Maintenance générale.....	91
	14.3.2 Maintenance des modules	94
14.4	Vérifier les autocollants relatifs à la sécurité	96
14.5	Nettoyer l'appareil.....	96
	14.5.1 Nettoyer l'extérieur du boîtier	96
	14.5.2 Nettoyer la plaque frontale en Plexiglas®.....	97
	14.5.3 Nettoyer l'intérieur de l'appareil.....	97
	14.5.4 Contrôler le commutateur de porte	97
14.6	Nettoyer l'afficheur	97
14.7	Vérifier la communication	98
14.8	Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO).....	98
14.9	Contrôler et régler le chauffage	98
14.10	Contrôler capteur d'humidité.....	98
14.11	Contrôler et régler le ventilateur	99
14.12	Scanner code barres 2D.....	99
14.13	Nettoyer le PINPad.....	99
	14.13.1 Nettoyer les contacts de la puce avec une carte coulissante	99
	14.13.2 Nettoyer la puce et le lecteur de pistes magnétiques avec une carte de nettoyage	99
15	MODULE SBC (SINGLE BOARD COMPUTER).....	100
15.1	Fonction.....	100
15.2	Constitution et fonctionnement	100
15.3	Attribution des contacts	102
	15.3.1 Entrées numériques Carte mère SBC IN/OUT	103
	15.3.2 Sorties numériques et relais carte mère SBC IN / OUT	103
16	MODULE INTERFACE I/O MIDI-P-USI (12 I/O) (OPTION).....	105
16.1	Fonction.....	105
16.2	Constitution et Fonctionnement	105
16.3	Attribution des contacts	107
	16.3.1 Entrées numériques MIDI-P-USI	107
	16.3.2 Sorties numériques MIDI-P-USI.....	107
17	MODULE MULTICON MC 120.....	108
17.1	Fonction.....	108

17.2	Constitution et Fonctionnement.....	108
17.3	Remplir et vider le Multicon MC 120	112
17.3.1	Sécurité	112
17.3.2	Insérer une nouvelle bande de tickets	112
17.4	Entretien le Multicon MC 120.....	113
17.4.1	Sécurité	113
17.4.2	Nettoyer voies de transport des tickets et unité lecture (/écriture) avec DESIGNA carte de nettoyage.....	115
17.4.3	Nettoyer voies de transport des tickets, unité lecture (/écriture), massicot et l'imprimante à tickets.....	116
17.4.4	Contrôler l'impression sur le ticket	117
17.4.5	Ajustement de la position de coupe ticket.....	117
17.4.6	Vérifier que le câble de raccordement est bien en place	118
17.4.7	Contrôler la position de la fente Multicon et la corriger	118
17.5	Analyse des erreurs.....	119
17.6	Correction des erreurs	120
18	MODULE MULTICON MC BARCODE.....	121
18.1	Fonction	121
18.2	Constitution et fonctionnement.....	121
18.3	Remplir et vider le Multicon MC Barcode	123
18.3.1	Sécurité	123
18.3.2	Insérer une nouvelle bande de tickets	124
18.4	Entretien le Multicon MC Barcode	125
18.4.1	Sécurité	125
18.4.2	Nettoyer les voies de transport des tickets, le lecteur de cartes à code barres et l'imprimante à tickets avec massicot.....	128
18.4.3	Vérifier que le câble de raccordement est bien en place	128
18.4.4	Contrôler la position de la fente Multicon et la corriger	128
18.5	Analyse des erreurs.....	129
19	MODULE IMPRIMANTE REÇUS	130
19.1	Fonction	130
19.2	Constitution et Fonctionnement.....	130
19.3	Imprimante reçus en option	132
19.4	Remplir et vider l'imprimante reçus	132
19.4.1	Sécurité	132
19.4.2	Insertion d'un nouveau rouleau de papier	133
19.4.3	Test d'impression	134
19.5	Entretien l'imprimante reçus	134
19.5.1	Sécurité	134
19.5.2	Nettoyer l'imprimante reçus à l'air comprimé	135
19.5.3	Nettoyer l'imprimante reçus avec une bande nettoyante.....	136
20	RFID (SYSTEME SANS CONTACT) (OPTION).....	137
20.1	Systèmes d'identification Short Range : Legic / Mifare / ISO 15693 Proximity	138
20.1.1	Cartes RFID.....	138
20.1.2	Antennes spécifiques au système.....	138
20.1.3	Lecteurs de carte spécifiques au système	139
20.2	Systèmes RFID Long Range	139
20.2.1	Systèmes RFID Long Range avec technologie UHF	139
	Poser un transpondeur passif pour pare-brise.....	140

20.3	Remarques sur les cartes RFID.....	141
21	MISE HORS SERVICE, DEMONTAGE ET COLLECTE DES DECHETS	142
21.1	Sécurité.....	142
21.2	Mise hors service et démontage	143
21.3	Mise au rebut.....	143
22	GLOSSAIRE	144
23	INDEX.....	157
24	INFORMATIONS SUR LA VERSION.....	160

1 Généralités

1.1 Informations sur ce manuel d'utilisation

Dans ce manuel d'utilisation, la désignation technique interne OUT_01 est utilisée à la place du nom du produit LANE 600 FULL OUT - Appareil de contrôle de sortie.

Ce manuel est destiné aux opérateurs du système de gestion de parking DESIGNA et fournit des indications importantes sur l'utilisation sûre et correcte de l'appareil OUT_01.

Le chapitre *14 Maintenance page 87* 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 OUT_01. Ces opérations doivent être exécutées par du personnel formé par DESIGNA 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.

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

Veillez 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 OUT_01.

i 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.

i 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 OUT_01 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 OUT_01 détermine à l'aide d'une barrière (ou similaire) une zone de parking au sein de laquelle le séjour avec une voiture est payant.

L'appareil OUT_01 combiné à une barrière est prévu uniquement pour le contrôle d'entrée des véhicules. Il existe un danger de blessure pour les personnes (cyclistes, piétons, etc.).

Pour les motos et certains modèles de voitures qui ne peuvent pas être détectés par les boucles d'induction, des dispositifs de sécurité différents ou complémentaires doivent être installés.

⇒ Pour toute restriction ou installation spéciale, consultez votre service DESIGNA et marquez la zone dangereuse de la barrière en conséquence.

⇒ *Observez à cet effet les instructions du manuel de votre barrière.*

L'appareil OUT_01 est conçu pour être utilisé aussi bien en intérieur protégé qu'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

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 OUT_01 que pour son usage conforme.
- Lisez attentivement tout le manuel et respectez les consignes de sécurité.

Combiné à une barrière, l'appareil OUT_01 ne convient pas aux piétons, aux cyclistes ou aux animaux.

L'appareil OUT_01 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

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.



Fig. 1 : Signalisation de sécurité sur la chaussée

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 OUT_01. 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 OUT_01.

2.5 Équipement de protection individuelle

Pour certaines interventions sur l'appareil OUT_01, 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

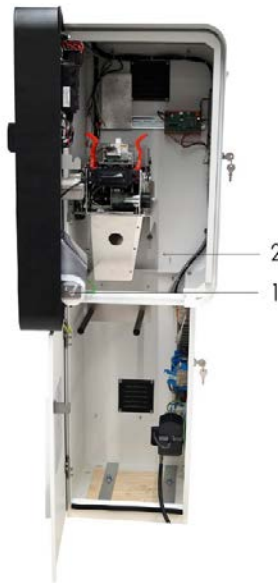


Fig. 2 : Plaques de sécurité produit sur l'appareil

- 1 Terre interne
- 2 Plaque signalétique

Non visible :

- 3 Signe de sécurité surfaces sur le chauffage en option
- 4 Signe de sécurité Rayonnement laser sur le Multicon (technologie à codes barres uniquement)
- 5 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 61).



Plaque signalétique

Voir le chapitre 3.1 Plaque signalétique page 21.

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 5.2.9 Chauffage (option) page 42).



**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 18 Module Multicon MC Barcode page 121*).



**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 5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43*).



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 OUT_01, 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 OUT_01 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 OUT_01 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 :	OUT
Type / Typ :	OUT_01
Série / Serie :	CONNECT
Fonction / Funktion :	Appareil de contrôle de sortie / Ausfahrt-Kontrollgerät
À partir du n° de série / ab Seriennummer : COA100000	

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.

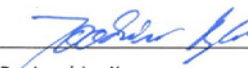
Le produit susmentionné répond aux exigences des directives applicables suivantes :
Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden einschlägigen Richtlinien:

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

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, 05/10/2020



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

CE_OUT_(OUT_01)_FRA

Fig. 3: Déclaration de conformité CE



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 :	OUT TwinDeck
Type/ Typ :	OUT_01 TwinDeck
Série / Serie :	CONNECT
Fonction / Funktion :	Appareil de contrôle de sortie / Ausfahrt-Kontrollgerät
À partir du n° de série / ab Seriennummer :	COA100000

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)

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, 28/09/2021


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

CE_OUT_(OUT_01)TwinDeck_FRA.docx

Fig. 4: Déclaration de conformité CE

3 Identification

3.1 Plaque signalétique

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

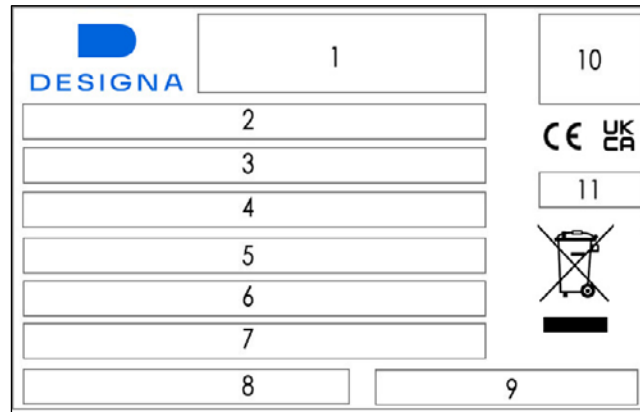


Fig. 5 : Plaque signalétique

- 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
IN/OUT

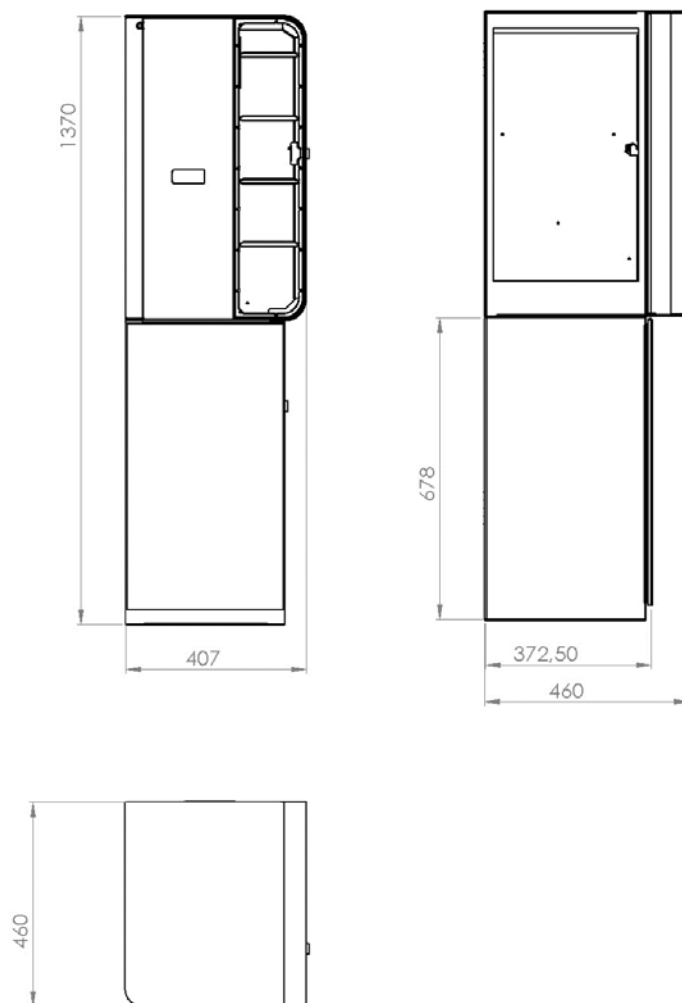


Fig. 6 : IN/OUT, dimensions en mm

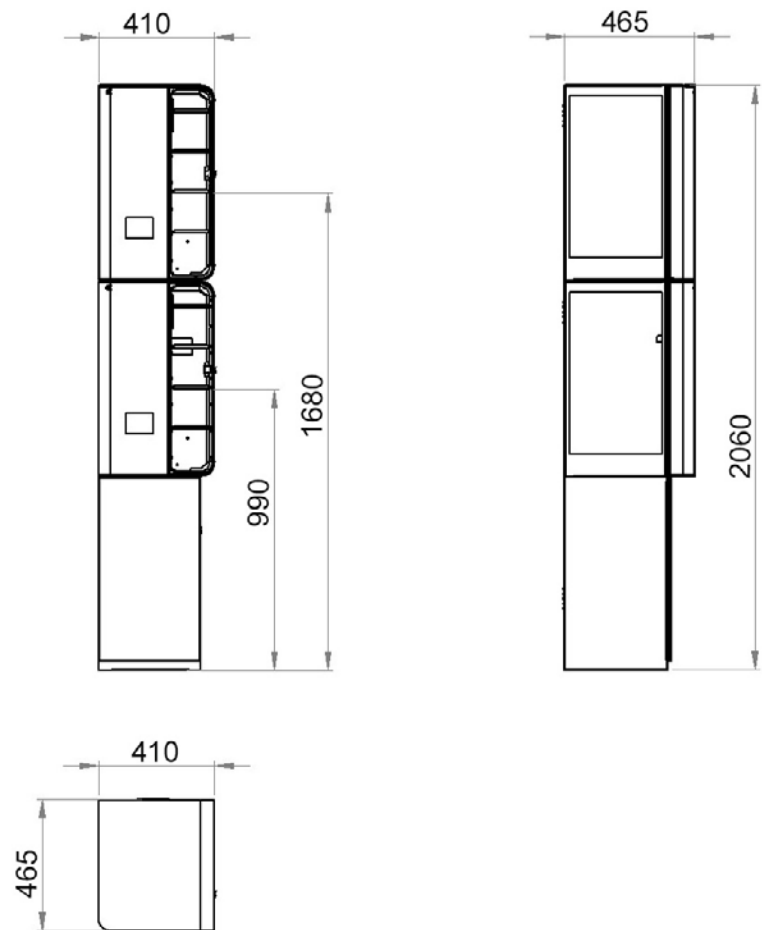
IN/OUT TwinDeck


Fig. 7 : IN/OUT TwinDeck, dimensions en mm

Désignation	IN/OUT	IN/OUT TwinDeck
Poids	env. 50 kg	env. 75 kg

Raccordement électrique

Désignation	IN/OUT	IN/OUT TwinDeck
Alimentation	230 V AC, 50 Hz	
Consommation Appareil		
– en fonctionnement	0,21 A	0,30 A
– mode veille	0,15 A	0,22 A
– max.	0,45 A	0,67 A
Consommation Chauffage (option)	1,8 A	3,6 A
Puissance absorbée Appareil		
– en fonctionnement	48 W	69 W
– mode veille	35 W	51 W
– max.	100 W	154 W
Puissance absorbée Chauffage (option)	400 W	400 W
Régime de neutre	TN-S Système	
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

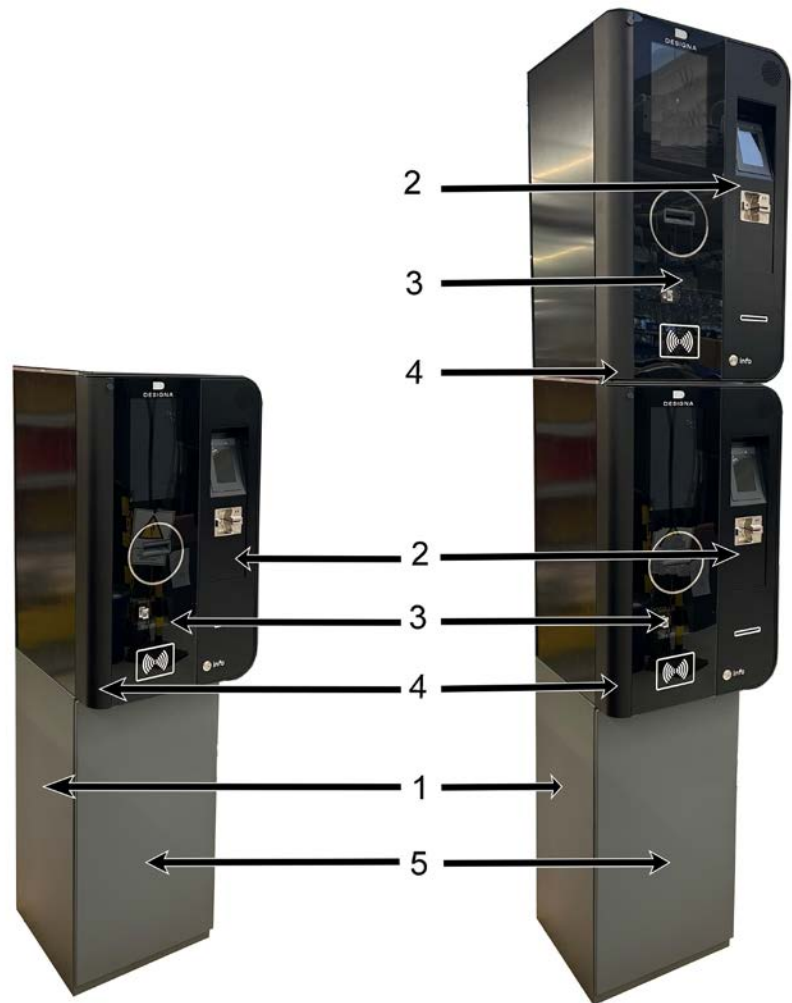


Abb. 8: Description générale, IN/OUT (gauche), IN/OUT TwinDeck (droite)

- 1 Corps du boîtier
- 2 Plaque frontale du module
- 3 Plaque frontale
- 4 Porte du boîtier
- 5 Porte du socle

- Modèle**
- Corps du boîtier et porte du socle en acier inoxydable 1.4301 (V2A), peints par poudrage résistant aux intempéries à l'extérieur et à l'intérieur, structure fine mat profond³
 - Plaque frontale du module en aluminium, peints par poudrage résistant aux intempéries
 - Porte du boîtier en plastique (ASA), peinte
 - Plaque frontale en Plexiglas® XT
- Couleur**
- Corps du boîtier, porte du socle : RAL 7012 (gris basalte)
 - Porte du boîtier et plaque frontale : RAL 9017 (noir trafic)
- IN/OUT TwinDeck**
- La variante TwinDeck comprend deux unités OUT_01, l'appareil en hauteur offrant aux conducteurs de poids-lourds ou véhicules similaires le même confort d'utilisation qu'aux conducteurs de voitures. Les deux appareils de la variante TwinDeck correspondent à l'appareil OUT_01 en fonctionnement.
- Les différences de composition et construction sont signalées.

5.1 Éléments de commande de la porte du boîtier et fonction

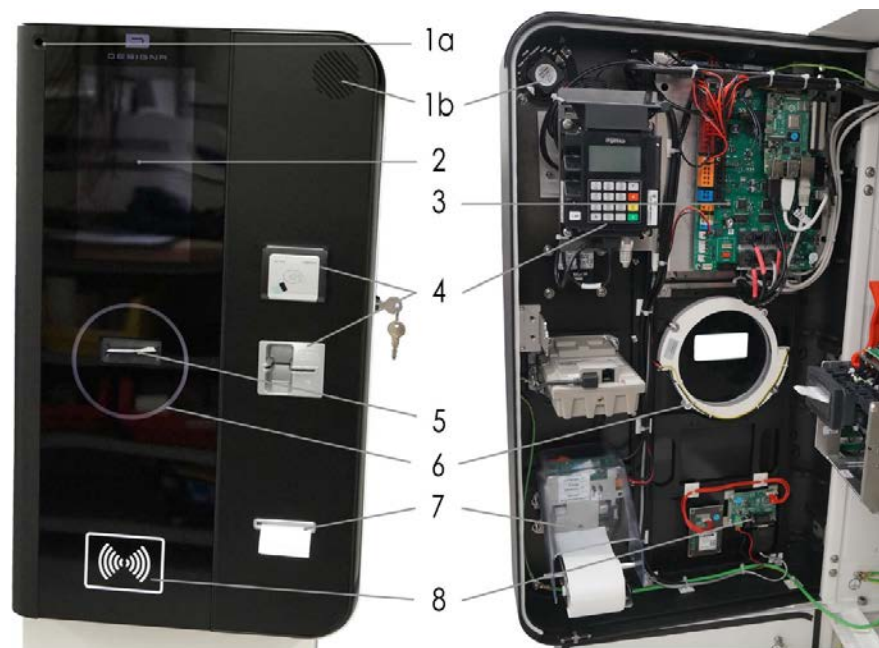


Fig. 9 : Éléments de commande de la porte du boîtier (illustration avec options)

- 1 Interphone
 - 1a) Micro
 - 1b) Haut-parleur (DESIGNA VoIP)
- 2 Écran tactile (Full-Touch-Display)
- 3 SBC (Single Board Computer) IN/OUT
- 4 Lecteur de cartes de crédit/terminal PINPad/NFC (option)
- 5 Fente du lecteur
- 6 Anneau lumineux
- 7 Imprimante reçus (option)
- 8 RFID (système sans contact) (option)

³ D'autres couleurs et surfaces sont disponibles en option.

Non visible :

- 9 Caméra (option)
- 10 Scanner code barres 2D (option)
- 11 Installation auditive inductive (option)
- 12 Bouton mécanique Interphone (option)
- 13 Module MP3 (option)
- 14 Interrupteur à clé (option)

5.1.1 Interphone

En sélectionnant sur l'écran tactile le symbole du téléphone, l'interphone, ou optionnellement, en appuyant sur le bouton mécanique « Interphone », établit une 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 l'installation, et les interphones d'autres fabricants, qui sont raccordés au *bornier -X2* ou à un *port Ethernet* supplémentaire.

DESIGNA VoIP (Voice over IP)

L'interphone *VoIP* est raccordé à la centrale d'appels via **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 OUT_01 (par défaut : ouvrir barrière).



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

Exemples d'équipement

Type	Communication	Prise	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)	+

5.1.2 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.

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.

L'écran tactile (10,1") de l'appareil OUT_01 permet les fonctionnalités suivantes :

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 dans le mode d'emploi séparé de l'écran tactile.

5.1.3 SBC (Single-Board Computer)

Dans le système ABACUS, le **SBC** (Single Board Computer) commande le fonctionnement et les fonctions des différents composants de l'appareil à l'aide du programme correspondant.

Le SBC est commandé en centralisé par le **serveur système** et identifié et appelé via des adresses IP.⁵

Différents composants de l'appareil sont raccordés au SBC, qui les commande entièrement ou partiellement.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 15.1 Fonction page 100.

⁵ Les adresses IP et les **adresses** SBC correspondantes sont configurées pour votre système avant la livraison ou par votre service DESIGNA dans la *configuration système*.

5.1.4 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.

5.1.5 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 ⁶ sont admis pour traitement. (L'option de paiement par carte de crédit est liée aux équipements matériels et informatiques correspondants).

5.1.6 Anneau lumineux

Après l'occupation de la boucle V (boucle de présence), l'anneau lumineux s'allume, puis s'éteint 15 s après que le véhicule a quitté la boucle.



Adressez-vous à votre service DESIGNA pour raccourcir ou allonger la durée d'éclairage de l'anneau lumineux.

5.1.7 Imprimante reçus (option)

Avec l'option **Paiement à la sortie EXT**, une imprimante reçus est installée pour permettre la délivrance aux clients d'un reçu de paiement. Le système permet de configurer si un reçu est automatiquement délivré à chaque paiement, par exemple par carte de crédit.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre Module imprimante reçus page 130.

5.1.8 RFID (option)

Les procédures utilisant des cartes sans contact RFID ne sont possibles que si l'appareil est équipé d'un système adapté.

Différents systèmes sans contact sont disponibles dans le système ABACUS.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 20 RFID (Système sans contact) (option) page 137.

5.1.9 Caméra (option)

Une caméra peut être montée sur le terminal OUT_01 pour une vidéosurveillance réseau.

⁶ 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).

Veillez consulter votre service DESIGNA pour de plus amples informations.

5.1.10 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 78.

5.1.11 Installation auditive inductive (option)



Fig. 10 : Exemple de pictogramme pour installations auditives inductives

Une installation auditive inductive peut être raccordée à l'interphone du terminal OUT_01. 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.

5.1.12 Interrupteur à clé (option)

L'appareil peut être équipé en option d'un *interrupteur à clé*.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 12.8 Ouvrir avec l'interrupteur à clé (option) page 85.

5.1.13 Bouton mécanique Interphone (option)

En outre, l'appareil OUT_01 peut être équipé d'un bouton mécanique « Interphone », qui fonctionne en parallèle à l'écran tactile.

5.1.14 Module MP3 (option)

En option, l'appareil OUT_01 peut être doté d'un module MP3 pour le guidage vocal interactif de l'utilisateur.

5.2 Éléments internes de l'appareil et leur fonction

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que, suivant les options choisies, prise de courant et chauffage (voir le chapitre *Description de l'appareil page 25*).

- 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 *5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230 V) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt en option est désactivé :
 - Interrupteur marche/arrêt, côté primaire
 - Bornier d'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 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 *5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43*).

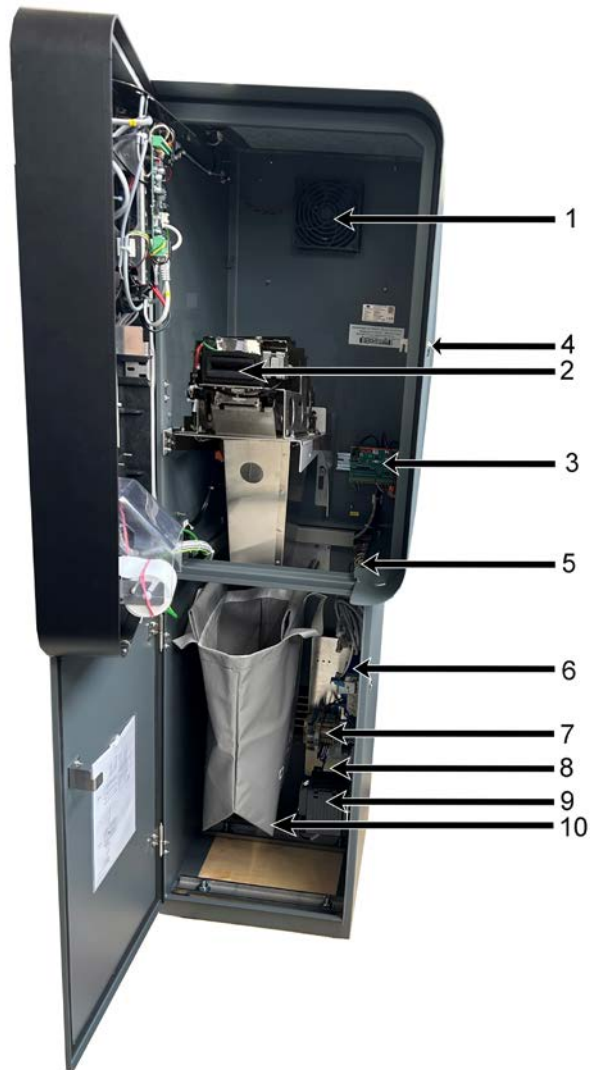


Fig. 11 : Intérieur de l'appareil OUT_01 (figure avec options)

- 1 Ventilateur
- 2 Multicon
- 3 Interface I/O (option, ici Midi-P-USI)
- 4 Verrouillage
- 5 Bornier -X2 : Interphone, barrière et Ethernet
- 6 Bloc d'alimentation
- 7 Bornier -X0: Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt
- 8 Prise de courant avec disjoncteur différentiel (option)
- 9 Chauffage (option)
- 10 Sac à tickets

Non visible :

- 11 Filtre d'alimentation
- 12 Onduleur / UPS (option)
- 13 Capteur d'humidité
- 14 Relais (option)
- 15 Détecteur de boucle d'induction (option)
- 16 Composantes du réseau (option) (p. ex. Modem DSL)
- 17 Commutateur de porte (option)
- 18 Écran couleur TFT (option)

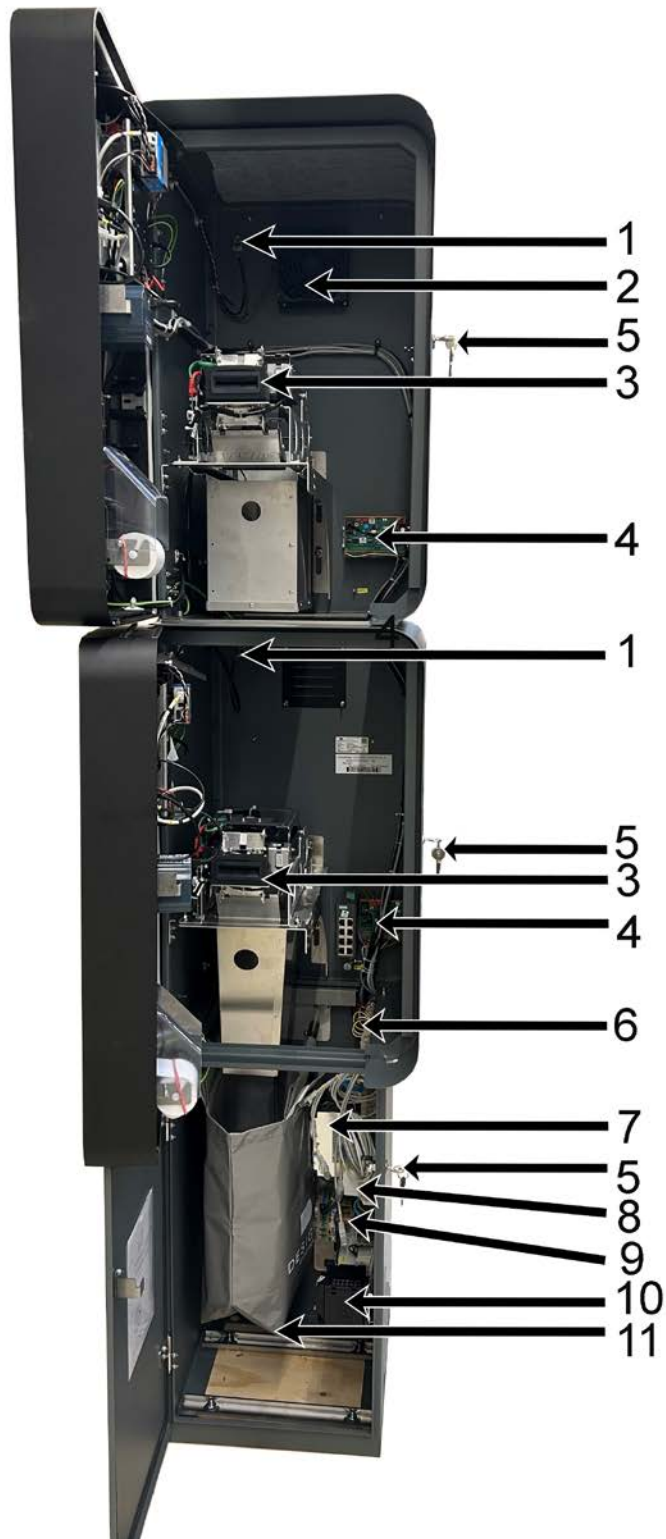


Fig. 12: Intérieur de l'appareil OUT_01 TwinDeck (figure avec options)

- 1 Capteur d'humidité
- 2 Ventilateur
- 3 Multicon
- 4 Interface I/O (option, ici Midi-P-USI)
- 5 Verrouillage
- 6 Bornier -X2 : Interphone, barrière et Ethernet
- 7 Bloc d'alimentation
- 8 Prise de courant avec disjoncteur différentiel (option)

- 9 Bornier -X0: Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt
- 10 Chauffage (option)
- 11 Sac à tickets
- Non visible
- 12 Filtre d'alimentation
- 13 Onduleur / UPS (option)
- 14 Relais (option)
- 15 Détecteur de boucle d'induction (option)
- 16 Composantes du réseau (option) (p. ex. Modem DSL)
- 17 Commutateur de porte (option)
- 18 Écran couleur TFT (option)

5.2.1 Ventilateur



Fig. 13 : Ventilateur (illustration non contractuelle)

L'appareil est équipé de puissants ventilateurs.

Le seuil automatique activant la mise en marche du ventilateur est défini dans le système et est réglé via un capteur sur une valeur cible prédéfinie.

5.2.2 Multicon

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

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 17 Module Multicon MC 120 page 108 et 18 Module Multicon MC Barcode page 121.

5.2.3 Interface I/O (option)

L'appareil OUT_01 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 105.

5.2.4 Verrouillage

Risque d'écrasement des doigts

ATTENTION

Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

Déverrouiller la porte du boîtier

- ⇒ Déverrouillez la serrure du *verrouillage* avec la clé (tournez dans le sens des aiguilles d'une montre).

Déverrouiller la porte du socle

- ⇒ Déverrouillez la serrure du *verrouillage* avec la clé (tournez dans le sens des aiguilles d'une montre).

La porte inférieure du socle peut être déverrouillée et ouverte indépendamment de la porte supérieure du boîtier.

5.2.5 Bornier -X2 : Interphone, Barrière et Ethernet



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

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 8.5 Raccordement de l'interphone (Bornier -X2 ou VoIP) page 66, 8.6 Raccordement de la barrière (bornier -X2) page 67 et 8.4 Raccordement de l'Ethernet (bornier -X2 ou rail de montage supplémentaire) page 64.

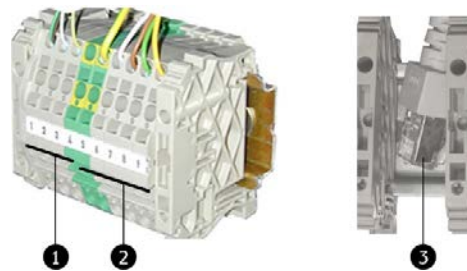


Fig. 14 : Bornier -X2 (illustration non contractuelle)

- 1 Connecteur série barrière
- 2 Connecteur interphone
- 3 Fiche Ethernet interne pour connecteur Ethernet
- Non visible :
- 4 Connecteur parallèle barrière (option)
- 5 Connecteur de l'interrupteur à clé (option)

Connecteur série barrière

Par défaut, le *connecteur série barrière* est mis à disposition sur le bornier -X2. Pour les modèles de barrière plus anciens et les applications complexes, le *connecteur parallèle barrière* optionnel est nécessaire (*voir ci-dessous*).

Les signaux de commande de la barrière sont transmis par le TCC/SBC au connecteur série barrière : la ligne de données entre l'appareil OUT_01 et l'unité de commande de la barrière est branché ici (*voir le chapitre 8.6 Raccordement de la barrière (bornier -X2) page 67*).

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. 15 : 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.

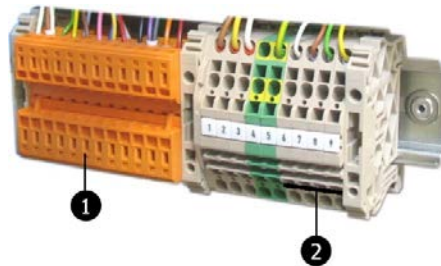
Dispositif de protection contre les surtensions Ethernet (option)



Fig. 16 : 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 :

Connecteur parallèle barrière (option : port parallèle)



- 1 Connecteur parallèle barrière (option)
- 2 Connecteur interphone (option)

Fig. 17 : Bornier -X2 avec connecteur parallèle barrière (illustration non contractuelle)

Si un port parallèle barrière est prévu sur l'appareil OUT_01 (par exemple pour les modèles de barrière plus anciens et les applications complexes), le *connecteur parallèle barrière* est également disponible sur le bornier -X2.

Les signaux de commande de la barrière sont transmis par le **TCC/SBC** via le *module Interface I/O* au *connecteur parallèle barrière* : le connecteur 12 pôles de la ligne de données entre l'appareil OUT_01 et l'unité de commande de la barrière est branché ici.

Occupation des contacts : Voir le chapitre 8.6 *Raccordement de la barrière (bornier -X2)* page 67 et 16.3 *Attribution des contacts* page 107.

Connecteur de l'interrupteur à clé (Option)

De plus, si l'option *interrupteur à clé* est disponible, une connexion à la barrière est placée sur le bornier -X2 pour retransmettre le signal de l'interrupteur à clé à l'unité de commande de la barrière.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 12.8 Ouvrir avec l'interrupteur à clé (option) page 85.

5.2.6 Prise de courant avec disjoncteur différentiel (option)

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

La prise de courant et le disjoncteur différentiel (DDR) sont sous la tension du secteur (230V)

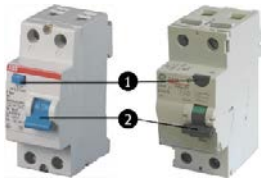
Vous vous exposez à un danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Le circuit électrique interne de la prise de courant doit être doté d'un disjoncteur différentiel.
- Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel en appuyant sur le bouton de test. La vérification ne doit être effectuée que par du personnel formé par DESIGNA et parfaitement familiarisé avec le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Tous les autres travaux sur la prise de courant et le disjoncteur différentiel ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez la prise de courant hors tension avant d'y entreprendre des travaux (voir le chapitre 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39).
- Vérifiez l'absence de tension.

Prise de courant

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

Disjoncteur différentiel



Le circuit électrique interne de l'appareil où est raccordée la prise de courant optionnel est équipé en option avec un *disjoncteur différentiel*⁷. Si un courant résiduel est détecté dans le circuit électrique de la prise de courant, celle-ci est immédiatement mise hors tension par le disjoncteur différentiel.

L'*interrupteur* ② est positionné sur OFF (vers le bas) quand l'alimentation est.

Fig. 18 : Disjoncteur différentiel Type I et Type II (illustration non contractuelle)



Utilisez régulièrement le *bouton test* ① pour contrôler le bon fonctionnement du disjoncteur.

À ce sujet, reportez-vous au chapitre 14.8 Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) page 98.

⁷ Protection contre les contacts corporels involontaires, prévention des risques électriques.

5.2.7 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 l'appareil hors tension avant d'y entreprendre des travaux (voir le chapitre 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39).
- Vérifiez l'absence de tension.

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 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 5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43).



Fig. 19 : Bloc d'alimentation
(illustration non contractuelle)

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.

5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt

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.

- Activation et désactivation de l'interrupteur marche/arrêt sur le bornier -X0 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 bornier -X0 ne doivent être effectués que 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.
- Vérifiez l'absence de tension.

Tension électrique

 **DANGER**
Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'interrupteur marche/arrêt est coupé (position OFF), tous les composants raccordés sont mis hors tension.

- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230 V) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt est désactivé :
 - Interrupteur marche/arrêt, côté primaire
 - Bornier d'alimentation
- Coupez l'alimentation électrique de l'extérieur et empêchez toute remise sous tension avant d'entreprendre des travaux sur ces composants. Vérifiez l'absence de tension.

Interrupteur marche/arrêt, tous pôles

L'appareil OUT_01 est équipé d'un *interrupteur marche/arrêt*. L'*interrupteur marche/arrêt* coupe l'alimentation électrique 230 V de l'appareil sur tous les pôles.

Position OFF/ON



1 Position OFF (basse)

Fig. 20 : Interrupteur marche/arrêt

Éteindre l'appareil

- ⇒ Pour **arrêter** l'appareil, basculez l'interrupteur marche/arrêt vers le bas (*Position OFF*).

Mettre l'appareil en marche

⇒ Pour mettre l'appareil **en marche**, basculez l'interrupteur marche/arrêt vers le haut.

Dispositif de protection contre les surtensions (option)



Fig. 21 : Dispositif de protection contre les surtensions

En option, un dispositif de protection contre les surtensions peut être installé sur le bornier -X0 pour protéger l'appareil OUT_01 des pics de tension.

Bornier d'alimentation

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.

- Le raccordement électrique de l'appareil doit être effectué exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- À ce sujet, reportez-vous au chapitre 8.3 Raccordement de l'alimentation (bornier -X0) page 61.

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 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 5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43).

Le câble d'alimentation disponible sur le lieu de l'installation est raccordé au bornier d'alimentation.

5.2.9 Chauffage (option)

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution

Le chauffage ainsi que le relais de chauffage sont sous la tension (230 V).

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

- Les travaux sur le chauffage doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez le chauffage hors tension avant d'intervenir dessus (*voir le chapitre 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*).
- 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. 22 : Chauffage (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 réglée à l'aide d'un capteur situé sur la carte mère du SBC.



Les seuils automatiques pour la commutation du chauffage sont consignés dans le système. Une température de 20 °C est recommandée pour un réglage optimal de l'appareil.

5.2.10 Sac à tickets



Les tickets avalés sont acheminés vers le *sac à tickets*. Le *sac à tickets* est inséré sur un rail dans l'unité d'extraction du *Multicon* et peut être retiré pour être vidé.

5.2.11 Filtre d'alimentation

Tension électrique

 DANGER**Danger de mort par électrocution !**

Le filtre 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 filtre d'alimentation ne doivent être effectués que par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez le filtre d'alimentation hors tension avant d'y entreprendre des travaux (*voir le chapitre 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*).
- Vérifiez l'absence de tension.

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

5.2.12 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 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*).
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230 V) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt en option est désactivé : Onduleur (côté secondaire) et bloc d'alimentation (côté primaire).
- 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.
- Vérifiez l'absence de tension.
- Voir aussi les instructions du manuel de l'onduleur.

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 Bouton marche/arrêt

Fig. 23 : Onduleur / UPS

L'UPS dispose d'accumulateurs auto chargeants.

En cas de panne de courant, l'appareil OUT_01 continu à être alimenté par les batteries (rechargeables) de l'onduleur. Lorsque les batteries faiblissent, l'onduleur envoie un signal (*Batterie faible*) au **SBC**.

A ce moment-là, si l'appareil OUT_01 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 OUT_01 se met immédiatement hors service dès l'envoi du signal de l'onduleur *Batterie faible*.

5.2.13 Capteur d'humidité

L'humidité atmosphérique relative à l'intérieur de l'appareil est mesurée et réglée à l'aide d'un capteur d'humidité.



Le réglage optimal d'une humidité atmosphérique plus basse (recommandé : 70 %) est effectué dans le système et assuré exclusivement par des techniciens Designa.

5.2.14 Relais (option)

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Avec certaines options, le relais est sous la tension du secteur (230 V).

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

- Tous les travaux sur le relais doivent être effectués exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.
- Mettez le relais hors tension avant d'y entreprendre des travaux (voir le chapitre 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39).
- Vérifiez l'absence de tension.

En option, l'appareil OUT_01 peut être équipé d'un ou plusieurs *relais*. Différentes options ou fonctions spéciales (par ex. alarmes) peuvent être commandées via le relais.

5.2.15 Détecteur de boucle d'induction (option)



Fig. 24 : Détecteur de boucle d'induction

En option, les signaux d'une boucle supplémentaire peuvent être traités par un *détecteur de boucle d'induction* (par exemple systèmes **LPR**).⁸

5.2.16 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 OUT_01 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

⁸ Les *boucles de présence et de fermeture* des installations standard sont traitées sur l'*unité de commande de la barrière* du parking par des détecteurs internes. Observer également les instructions du manuel de votre barrière.

consulter le manuel qui est livré avec le modem ou contactez votre service DESIGNA.

5.2.17 Commutateur de porte (option)

Le *commutateur de porte* vérifie la position de la porte. Lorsque la porte est ouverte, le commutateur de porte envoie un signal au **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.

5.2.18 Écran couleur TFT (option)

Écran couleur TFT (24") pour l'affichage de contenus numériques tels que l'évolution dynamique des prix, l'occupation, le guidage ou de la publicité⁹.

⁹ Option non disponible dans tous les pays

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.
- Déballer 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 OUT_01 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 OUT_01 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.

Risque d'écrasement des doigts
 **ATTENTION**
Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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 1 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.
-



Regardez le marquage sur la platine de scellement :
Il indique la bonne position par rapport à la chaussée.

OUT_01 : le côté long de la platine de scellement est du côté de la chaussée.

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 :

- avec la platine de scellement Designa
- avec le kit de montage Designa

De plus, vous pouvez monter une protection anti-enfoncement pour protéger l'appareil (*voir le chapitre 7.6 Monter la protection anti-enfoncement page 56*).

7.3.1 Préparation de l'installation avec platine de scellement DESIGNA

Contenu de la livraison

La platine de scellement DESIGNA (réf. DESIGNA 2 713 644 135): cadre galvanisé à chaud avec alésages taraudés et ancrages de fondation soudés.

Autres éléments inclus : rondelles et vis hexagonales, 2 brides de fixation (fixation de l'appareil sur le moyen de transport).

Dimensions

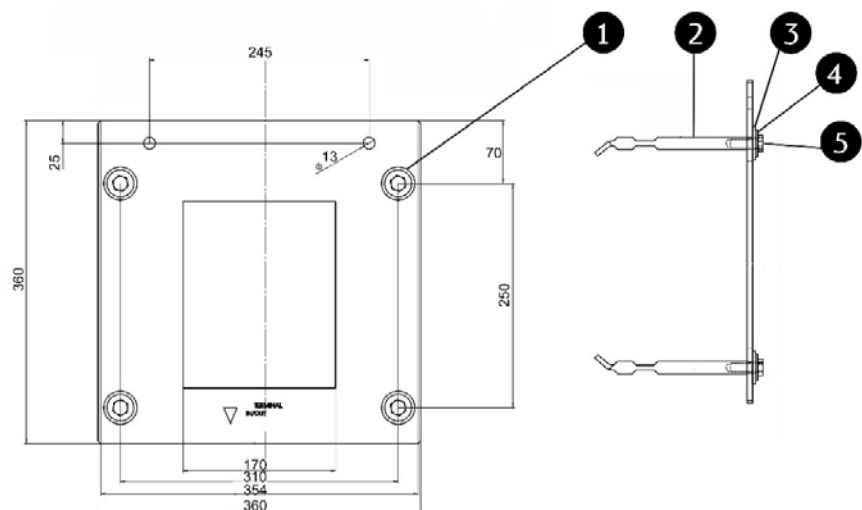


Fig. 25 : Platine de scellement DESIGNA (dimensions en mm)

- 1 Alésages taraudés (M10) (4 pièces)
- 2 Ancres de fondation, soudées (M10) (4 pièces)
- 3 Rondelles (A13; DIN 9021 ; ISO7093) (4 pièces)
- 4 Rondelles (A10.5 ; DIN 125 ; ISO 4093) (4 pièces)
- 5 Vis hexagonales (M10 x 30 ; DIN 933 ; ISO 4017) (4 pièces)

Non visible (inclus avec l'appareil) :

- 6 Bride de fixation (2 pièces)

1. Vérifiez que le matériel de fixation est complet.
2. Lors de la phase de construction, intégrez la platine de scellement Designa dans la fondation en béton (*voir le chapitre 7.2 Préparation de l'installation page 51*).
3. Gardez les accessoires de montage à portée de main pour finaliser l'installation.

7.3.2 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

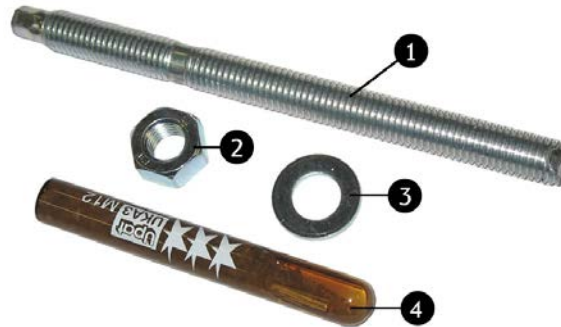


Fig. 26 : Kit de montage DESIGNA

- 1 4x ¹⁰ Goujons d'ancrage zingués (M12x160)
- 2 4x Ecrus 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 (*voir le chapitre 7.3.1 Préparation de l'installation avec platine de scellement DESIGNA page 52*) 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.
5. Introduisez les cartouches de scellement chimique jusqu'au fond des trous nettoyés.

¹⁰ APS CASHLESS : 6x, Profilés de fixation non disponible

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.

Platine de scellement
DESIGNA

Kit de montage DESIGNA

1. Soulevez l'appareil sur la platine de scellement et alignez les trous extérieurs du fond du boîtier avec la platine de scellement.
Soulevez l'appareil avec les trous extérieurs¹¹ 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 goujons 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 118*). Les fentes doivent être exactement au niveau de la plaque frontale ou légèrement en avant (env. 1 mm).

¹¹ ENT/EXT 120 e IN/OUT 1307 e IN/OUT_01 : avec les trous extérieurs à la base du boîtier

7.6 Monter la protection anti-enfoncement

Une protection anti-enfoncement peut être montée en option sur l'appareil pour le protéger contre les dommages causés par les véhicules. Un pilier 950 mm (37.4 in) ou un pilier 425 mm (16.7 in) de protection anti-enfoncement peut être fourni.

La protection anti-enfoncement est montée avec le *Designa kit de montage* ¹².

Contenu de livraison

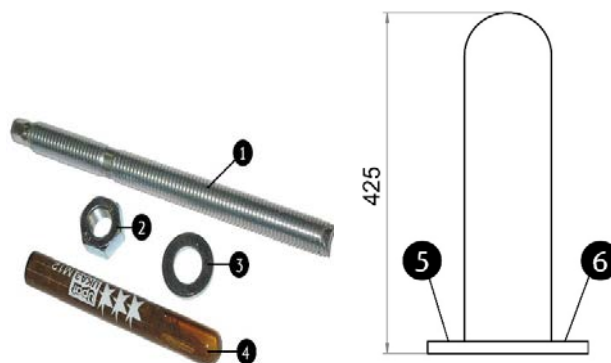


Fig. 27 : Protection anti-enfoncement

- 1 Tige filetée en acier inoxydable (M12x160) (x6)
 - 2 Écrous hexagonaux en acier inoxydable (M12 ; ISO 4032, DIN 934) (x6)
 - 3 Rondelles en acier inoxydable (A13 ; DIN 125) (x6)
 - 4 Cartouche de mortier (M12) (x6)
 - 5 Protection anti-enfoncement
 - 6 Couvercle de bride (x2)
- Non visible (inclus avec l'appareil) :
- 7 Vis à tête conique (M3x10 ; DIN 963) (x8)

¹² Vous pouvez aussi utiliser un jeu de chevilles robustes pour le montage dans le béton (M 10).

Dimensions

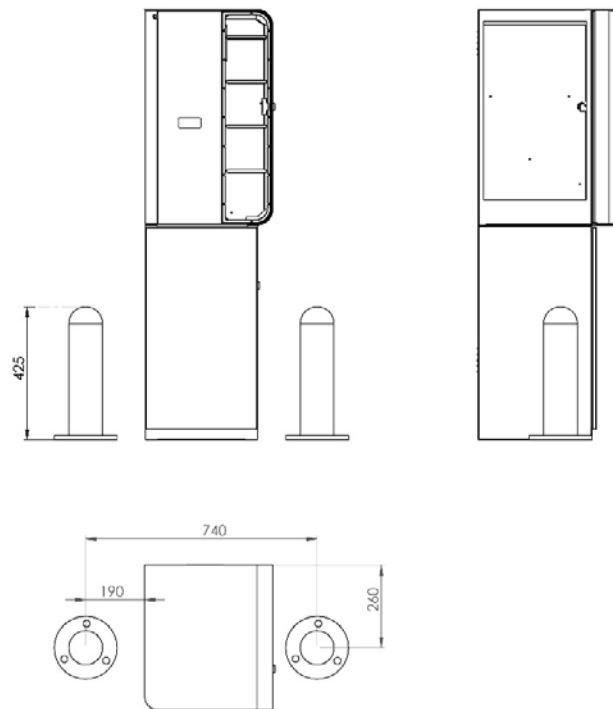


Fig. 28 : Protection anti-bélier : dimensions en mm

Irritation cutanée et oculaire

<p>⚠ ATTENTION</p>
<p>Risque d'irritation cutanée et oculaire en cas d'utilisation incorrecte des cartouches de mortier !</p> <p>Une utilisation incorrecte des cartouches de mortier peut provoquer une irritation cutanée et oculaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

Condition préalable : la fondation en béton doit avoir entièrement durci.

1. Vérifiez que le matériel de fixation est complet et de la qualité requise.
2. Marquez les alésages selon les trous sur le fond de la protection anti-enfoncement.
3. Percez les alésages dans la fondation en béton à un diamètre de 14 mm et à une profondeur de 110 mm.
4. Nettoyez les alésages à l'air comprimé.
5. Insérez les cartouches de mortier dans les alésages.
6. À l'aide d'un marteau perforateur ou d'une perceuse à percussion, insérez les tiges filetées dans l'alésage, ainsi que les cartouches de mortier. Observez en particulier à cet effet le mode d'emploi des cartouches de mortier.
7. Respectez les temps 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

Montage de la protection anti-bélier

1. Soulevez la protection anti-bélier avec les trous du fond de la protection anti-bélier sur les chevilles d'ancrage.
2. Fixer la protection anti-enfoncement sur les fondations à l'aide des rondelles plates, des vis hexagonales et des chevilles d'ancrage.
3. Serrez maintenant solidement les vis/écrous hexagonaux (45 Nm).
4. Vérifiez la stabilité de la protection anti-bélier.
5. Utilisez les vis à tête conique pour fixer le couvercle de bride à la protection anti- bélier.
6. Si nécessaire, colmatez le joint entre la borne de protection anti-bélier et le couvercle de bride avec de la silicone.

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.

Bornier -X0

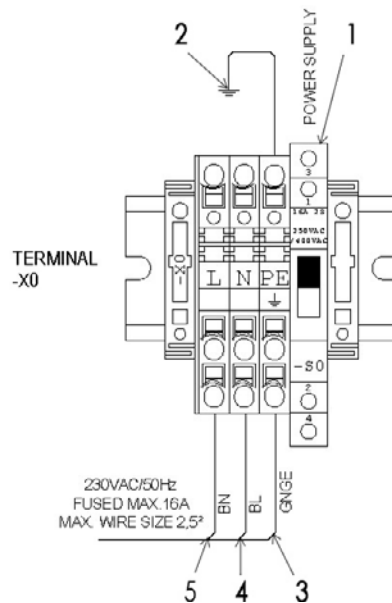


Fig. 29 : Bornier -X0

- 1 Interrupteur marche/arrêt
- 2 Conducteur de protection interne – précâblé
- 3 Conducteur de protection externe (vert/jaune)
- 4 Conducteur neutre (bleu)
- 5 Conducteur de phase (marron ou noir)

Câble d'alimentation secteur

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

Dénuder la ligne secteur

1. Coupez l'alimentation et empêchez toute remise sous tension. Contrôlez 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'isolant des différents conducteurs lors du dénudage de la gaine.

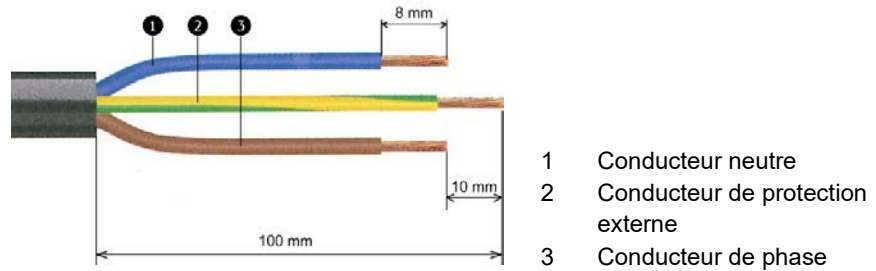


Fig. 30 : Dénuder la ligne secteur

Raccorder la ligne secteur

4. Fixez le *conducteur de protection externe* (vert/jaune) sur la position « PE » du bornier.
5. Fixez le *conducteur neutre* (bleu) sur la position « N » du bornier.
6. Fixez le *conducteur de phase* (marron ou noir) sur la position « L » du bornier.
7. Vérifiez que les connexions sont bien en place.
8. Vérifiez si le *conducteur de protection interne* précâblé est placé sur le boîtier de l'appareil.

Vérifier les conducteurs de protection internes

Interrupteur marche/arrêt

L'activation/désactivation de la tension de l'appareil appliquée est assurée par l'interrupteur marche/arrêt (*voir le chapitre 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*).

L'interrupteur marche/arrêt peut être activé à des fins de test après la mise en marche de l'alimentation sur le lieu d'installation (position ON, haute), mais il reste néanmoins désactivé jusqu'au raccordement définitif (position OFF, basse).

Bornier -X0 avec option protection de surtension

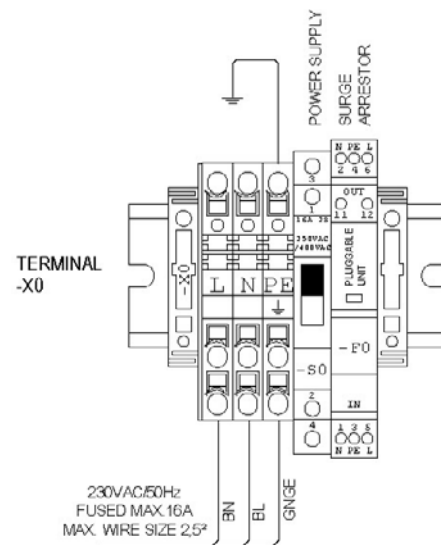


Fig. 31 : Bornier -X0 avec option protection de surtension

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

Transmission des données incorrecte

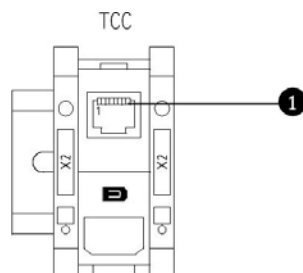
AVIS

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 OUT_01 ; il est câblé sur site et fixé à un emplacement libre du rail de montage.



1 Connecteur Ethernet -> TCC/SBC¹³

Fig. 32 : 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*.

¹³ 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* :

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

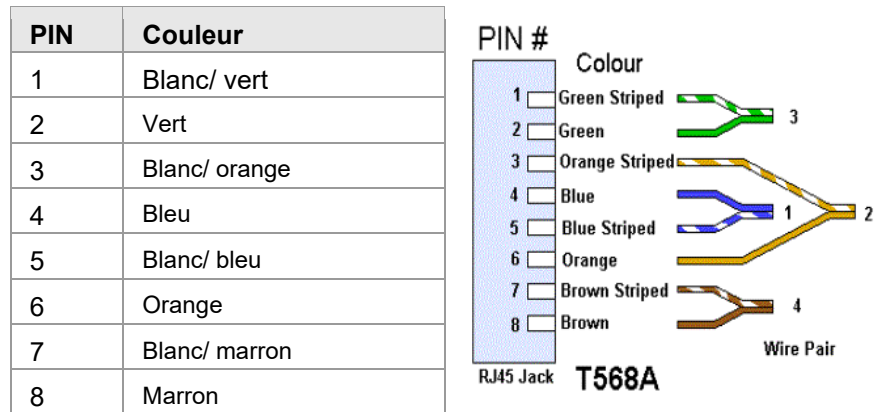


Fig. 33 : Brochage selon EIA/TIA-T568A

Brochage selon EIA/TIA-T568B

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

i 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 :

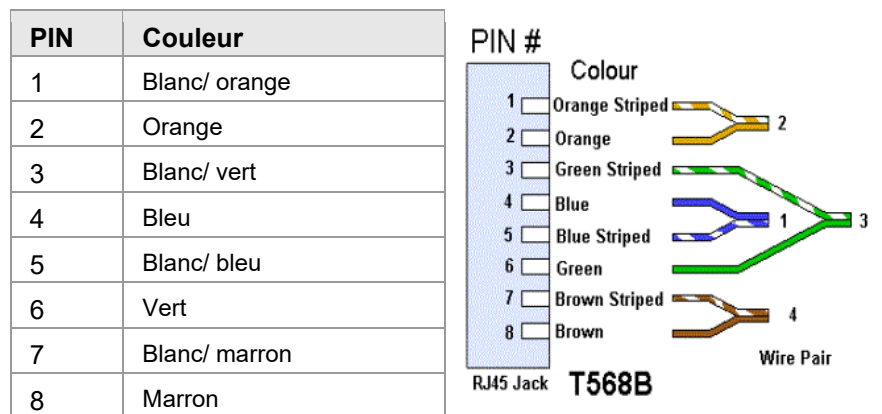


Fig. 34 : Brochage selon EIA/TIA-T568B

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 5.1.1 Interphone page 27*), 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 OUT_01 est doté d'un câble allant vers la centrale d'appel.

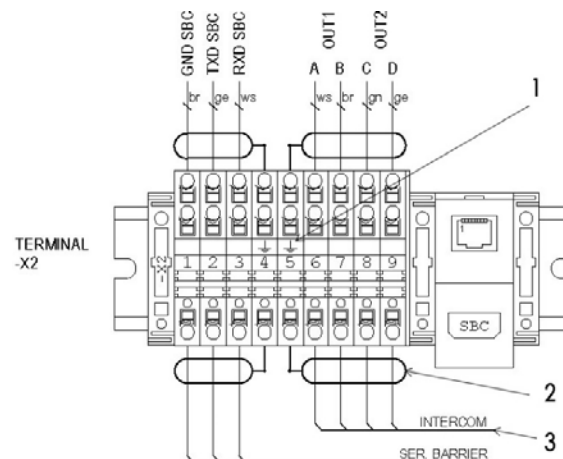


Fig. 35 : Bornier -X2, raccordement de l'interphone, avec connecteur à 4 fils

- 1 Borne de terre (protection)
- 2 Blindage du câble
- 3 Câble d'interphone

1. Raccourcissez, si nécessaire, le *câble d'interphone* à la longueur nécessaire.
2. Dénudez la gaine du *câble d'interphone* de sorte que les fils puissent être câblés séparément.
Utilisez le treillis entourant les fils comme *blindage du câble*.
3. Retirez environ 8 mm d'isolant aux extrémités des fils.
4. Serrez les fils dans les bornes de raccordement du bornier interphone :
2 fils pour l'interphone simplex : bornes de raccordement 6 et 7
4 fils pour l'interphone duplex : bornes de raccordement 6 à 9
5. Serrez le *blindage du câble* dans la *borne de terre*, borne de raccordement : 5

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 64.

8.6 Raccordement de la barrière (bornier -X2)

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.

Port série barrière

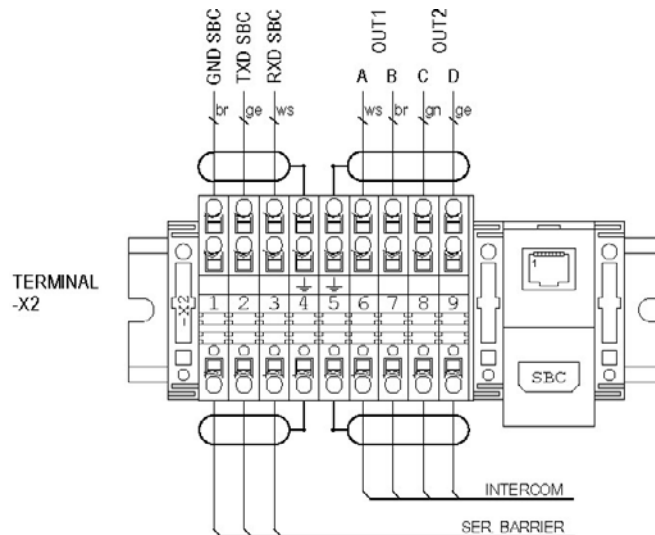


Fig. 36 : Bornier-X2, Port série barrière

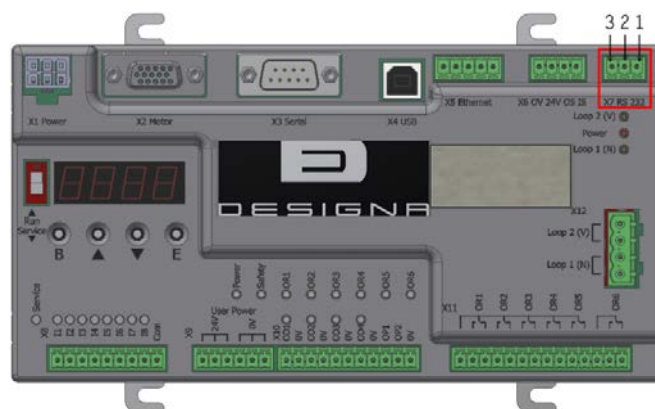


Fig. 37 : Port série barrière

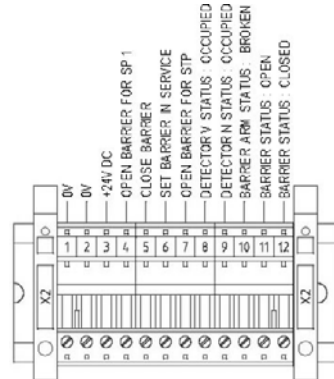
- 1 GND
- 2 RX (RxD - Received Data)
- 3 TX (TxD - Transmitted Data)

La ligne de données (câble d'installation, blindé ; par exemple Li2YCY (TP)) entre l'appareil OUT_01 et l'unité de commande de la barrière, interface RS-232 est connecté au port série barrière.

1. Préparez les extrémités des fils de la ligne de données comme pour le Raccordement de l'interphone.
2. Faites attention au marquage des fils sur l'unité de commande de la barrière, interface RS-232 et connectez la ligne de données au port série barrière en conséquence.

Unité de commande de la barrière, port RS-232		Port série de la barrière sur l'appareil de contrôle (position de serrage)	
1	GND	1	Signal GND SBC
2	RX (RxD – données reçues)	3	TX SBC (TxD – données envoyées)
3	TX (TxD – données envoyées)	3	RX SBC (RxD – données reçues)

Port parallèle barrière



La ligne de données peut facultativement être passé entre l'appareil de contrôle et l'unité de commande de la barrière avec un connecteur 12 pôles sur le connecteur parallèle barrière (voir le chapitre 16.3 Attribution des contacts page 107).

Fig. 38 : Connecteur parallèle barrière

Le connecteur 12 pôles de la ligne de données est préparé comme suit :

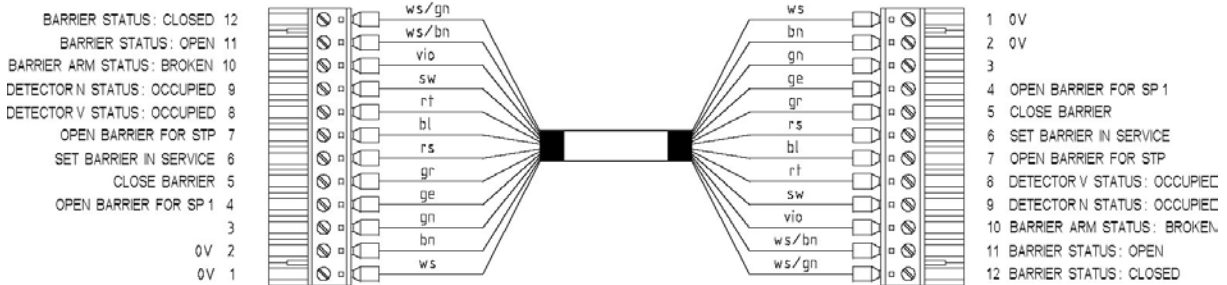


Fig. 39 : Connecteur appareil de contrôle ↔ barrière

1. Retirez environ 8 mm d'isolation aux extrémités des fils.
2. Serrez les fils comme dans l'illustration ci-dessus sur les connecteurs.

L'occupation suivante est précâblée entre l'interface I/O et le connecteur parallèle barrière (voir le chapitre 5.2.5 Bornier -X2 : Interphone, Barrière et Ethernet page 35) :

Entrées et sorties de la barrière (0 V commutant)		
Connecteur	Interface I/O	Signal du ABACUS (à OUT_01)
1	GND	0V
2	GND	0V
3	+24V	+24 V
4	A7	Barrière ouverte pour les abonnés 1
5	A6	Barrière fermée
6	A3	Barrière activée
7	A1	Barrière ouverte pour utilisateurs horaires
8	E7	Détecteur V (boucle de présence)
9	E5	Détecteur N
10	E4	Bras de barrière dégondé
11	E3	Barrière levée
12	E1	Barrière baissée

Option : raccordement de 2 appareils de contrôle sur 1 barrière

Pour utiliser une barrière avec deux appareils de contrôle, il faut utiliser en supplément la carte électronique *PCB 2 terminaux sur 1 barrière* :

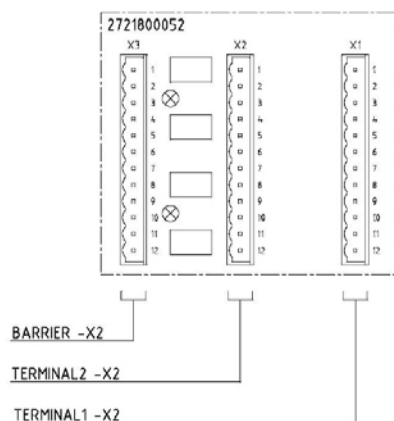


Fig. 40 : PCB 2 terminaux sur 1 barrière

9 Contrôles conformes au règlement de prévention des accidents

Tension électrique

DANGER

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 OUT_01 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 respectées¹⁴.

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 72*).

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 72*).

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.

¹⁴ 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).

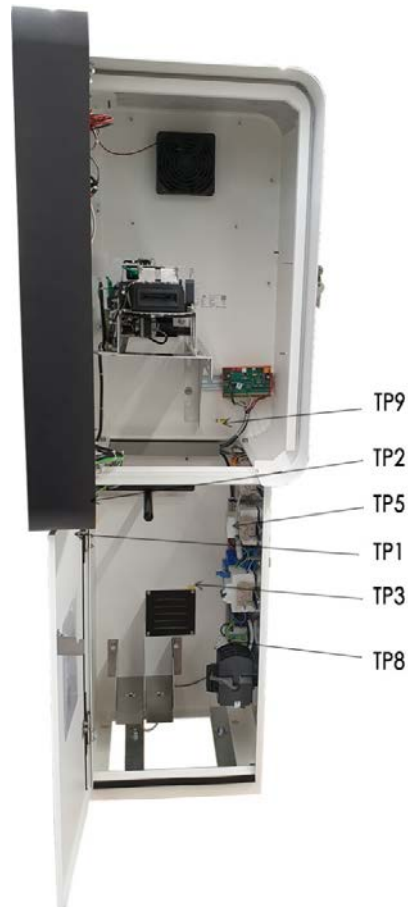


Fig. 41 : Points de mesure IN/OUT

Point de mesure TP1 : boulon de mise à la terre porte du socle

Point de mesure TP2 : boulon de mise à la terre plaque frontale du module

Point de mesure TP3 : boulon boîtier inférieur, panneau arrière

Point de mesure TP5 : Prise de courant (contact PE) (option)

Point de mesure TP8 : boulon de mise à la terre plaque de montage

Point de mesure TP9 : boulon de mise à la terre boîtier au-dessus, panneau arrière

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 :

- Point de transfert sur le bornier -X0

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 en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que, suivant les options choisies, prise de courant et chauffage (*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 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230 V) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt en option est désactivé :
 - Interrupteur marche/arrêt, côté primaire
 - Bornier d'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 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 5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43*).

Risque d'écrasement des doigts

ATTENTION

Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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 14*). Adressez-vous à votre service DESIGNA si des autocollants manquent ou sont endommagés.

2. Vérifiez l'état général des différents périphériques de l'appareil OUT_01 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 OUT_01 en marche : pour ce faire, basculez les disjoncteurs vers le haut : *Voir le chapitre 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39.*

- L'appareil OUT_01 va „booter" (démarrer et initialiser le fonctionnement des périphériques de l'appareil), après quoi il est prêt à l'emploi ¹⁵.

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 OUT_01 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.

Simuler une sortie de voiture

1. Occupez la boucle V (boucle de présence) avec une voiture particulière et insérez un ticket.
2. Ce faisant, vérifiez le bon fonctionnement des éléments d'affichage.

¹⁵ Le premier boot peut durer près de 7 min.

11.4 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 OUT_01 et tester avec elle le fonctionnement et la qualité de la liaison.

Contrôler le chauffage (option)

ATTENTION

Risque 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.



Les seuils automatiques pour la commutation du chauffage sont consignés dans le système. Les valeurs sont réglées et ajustées exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa (recommandé : 20 °C).

Contrôler le ventilateur

Les seuils automatiques pour la commutation du ventilateur sont consignés dans le système.



Les valeurs sont réglées et ajustées exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.

Capteur d'humidité

L'humidité relative à l'intérieur de l'appareil est mesurée et réglée à l'aide d'un capteur d'humidité.



Le réglage optimal d'une humidité atmosphérique plus basse (recommandé : 70 %) est effectué dans le système et assuré exclusivement des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.

12 Utilisation

L'OUT_01 est l'appareil de contrôle de sortie du système ABACUS et constitue avec une barrière la sortie d'une zone contrôlée.

Si un véhicule occupe la boucle V (boucle de présence), il est enregistré comme signal d'entrée sur OUT_01 et l'appareil est activé pour la réception de la carte (par exemple **tickets horaires, cartes d'abonné ou cartes à décompte**).

OUT_01 réalise différentes procédures :

- Sortie avec ticket horaire
- Sortie avec carte d'abonné
- Sortie avec carte à décompte
- Sortie avec pré-réservation (option)
- Émettre reçu
- Lecture des propriétés des cartes à la sortie
- Déclenchement de fonctions à l'aide de cartes de fonction
- Ouverture de la barrière à l'aide de l'interrupteur à clé (option)

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 Sortie avec ticket horaire

	<p>Pour la sortie d'un parking, le ticket horaire est introduit dans OUT_01. L'autorisation de sortie est contrôlée sur la base des informations de paiement et, donc, de sortie de ce ticket.</p> <p>L'autorisation de sortie est également accordée si un temps de passage libre est prévu dans le système et si le ticket horaire se <i>déplace</i> encore pendant ce temps.</p>
Ticket à piste magnétique comme ticket horaire	<p>Après occupation de la boucle V, l'utilisateur horaire introduit son ticket horaire dans le Multicon : le Multicon vérifie l'autorisation de sortie codée (adresse TCC/SBC, numéro de parking, heure et date de paiement).</p> <p>Si aucune autorisation de sortie n'est disponible, un message correspondant s'affiche à l'écran : le client doit régler ses montants de stationnement à une caisse ou (si l'option Paiement à la sortie est disponible) directement sur OUT_01.</p> <p>Si une autorisation de sortie est disponible, le ticket est, selon la configuration de l'appareil, avalé ou marqué comme effacé et restitué (par exemple à des fins publicitaires), puis (après le retrait du ticket restitué, le cas échéant) la barrière s'ouvre.</p>
Ticket à code-barres comme ticket horaire	<p>Après occupation de la boucle V, l'utilisateur horaire introduit son ticket horaire dans le Multicon : Le Multicon contrôle le deuxième code-barres imprimé lors du paiement (adresse TCC/SBC, numéro de parking, heure et date de paiement) et qui contient l'autorisation de sortie. La sortie avec ticket horaire à code-barres fonctionne donc dans le système offline. De plus, le ticket horaire est transmis avec numéro de série et informations de sortie au serveur système et y est stocké.</p> <p>Si aucune autorisation de sortie n'est disponible, un message correspondant s'affiche à l'écran : le client doit régler ses montants de stationnement à une caisse ou (si l'option Paiement à la sortie est disponible) directement sur OUT_01.</p> <p>Si une autorisation de sortie est disponible, le ticket est, selon la configuration de l'appareil, avalé ou marqué comme effacé et restitué (par exemple à des fins publicitaires), puis (après le retrait du ticket restitué, le cas échéant) la barrière s'ouvre.</p>
Cartes de crédit ou de débit comme ticket horaire (option)	<p>En option, des cartes de crédit ou de débit peuvent être utilisées comme tickets horaires.</p> <p>Après avoir enregistré la boucle V, le client souhaitant un stationnement de courte durée utilise sa carte de crédit ou de débit comme dispositif d'identification. La bande magnétique, la puce ou la puce NFC est lue. Le lot de données correspondant est recherché à la sortie, le prix est calculé puis s'affiche. Une fois le paiement par carte de débit effectué, sur demande, un reçu est établi pour le processus de paiement.</p> <p>Ensuite, la barrière s'ouvre.</p>
Numéro d'immatriculation de la voiture comme ticket horaire (option)	<p>À l'entrée, les caméras LPR enregistrent le numéro d'immatriculation et les données d'entrée.</p> <p>Le numéro d'immatriculation sert ensuite de dispositif d'identification pour le paiement au guichet de caisse, à la sortie ou par voie numérique en ligne ou via une application.</p> <p>À la sortie, le numéro d'immatriculation est lu par les caméras et l'Autorisation de sortie est contrôlée. L'autorisation de sortie est</p>

également accordée si un **temps de passage libre** est prévu dans le système et si le ticket horaire se « déplace » encore pendant ce temps. *Vous trouverez des informations complémentaires dans les consignes séparées Ticketless et WinOperate.*

12.2 Sortie avec carte d'abonné

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 : par exemple une carte magnétique en plastique, une carte à code-barres en plastique, une carte **RFID** ou sa carte de crédit, de débit ou son numéro d'immatriculation de voiture est enregistré dans le système à titre de carte d'abonné.

Carte à piste magnétique en plastique comme carte d'abonné

Après l'occupation de la boucle V, l'abonné insère sa carte à piste magnétique dans le Multicon : les informations de la carte sont lues et l'**autorisation de sortie** est vérifiée (informations de **groupe**, certains paramètres).

Si la carte est valide et autorisée comme carte d'abonné pour le parking, les informations actuelles sont codées sur la piste magnétique et la carte est restituée. La barrière s'ouvre seulement après que le client a repris la carte d'abonné.

Carte à code-barres en plastique comme carte d'abonné



Certains détails de l'article peuvent être vérifiés uniquement **online** dans le système à codes-barres. (par ex. *validité*). 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. **validité, horaire de groupe, contrôle I/O**).

Après l'occupation de la boucle V, l'abonné insère sa carte en plastique avec code-barres préimprimé dans le Multicon les informations de la carte sont lues et l'**autorisation de sortie** est vérifiée (informations de **groupe**, certains paramètres).

Si la carte est valide et autorisée comme carte d'abonné pour le parking, les informations actuelles sont déchargées au **serveur système** et la carte est restituée. La barrière s'ouvre seulement après que le client a repris la carte d'abonné.

Carte RFID comme carte d'abonné (option)

Après l'occupation de la boucle V, l'abonné approche sa **carte RFID** de l'antenne **RFID** (à différentes distances de lecture selon la configuration des cartes et antennes **RFID**). Le numéro correspondant est lu, interrogé sur le **serveur système** et l'**autorisation de sortie** est vérifiée.

Si la carte est valide et autorisée comme carte d'abonné pour le parking, les informations actuelles sont envoyées avec le numéro de carte enregistré au **serveur système**, elles y sont déchargées et la barrière s'ouvre.

Numéro d'immatriculation de la voiture comme carte d'abonné (option)

À la sortie / entrée, le numéro d'immatriculation est lu par les caméras LPR.

Le numéro d'immatriculation est vérifié dans le serveur système et l'autorisation d'accès est vérifiée.

Si le numéro d'immatriculation est autorisé et valide pour le parking, les informations actuelles sont envoyées au serveur système, elles y sont enregistrées et la barrière s'ouvre.

Vous trouverez des informations complémentaires dans les consignes séparées Ticketless et WinOperate.

12.3 Sortie avec carte à décompte

Les **cartes à décompte** sont dotées d'une certaine valeur (somme d'argent) et vendues à un prix 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 automatique. Lors du passage à l'entrée et à la sortie, le solde de la carte s'affiche à l'écran.

Le client reçoit par exemple une carte à piste magnétique en plastique, une carte à code-barres en plastique préimprimé ou une carte **RFID**.

Carte à piste magnétique en plastique comme carte à décompte

Après l'occupation de la boucle V, le client insère sa carte à piste magnétique en plastique dans le Multicon : les informations de la carte sont lues et certains paramètres sont vérifiés.

Les montants de stationnement sont calculés sur la base des informations d'entrée (**adresse TCC/SBC**, numéro de parking, heure et date d'entrée), puis affichés et décomptés de la carte à décompte. Les informations actuelles sont codées sur la piste magnétique de la carte et la carte est restituée. La barrière s'ouvre seulement après que le client a repris la carte à décompte.

Carte à code-barres en plastique comme carte 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**.

Après l'occupation de la boucle V, le client insère sa carte en plastique avec code-barres préimprimé dans le Multicon et les informations de la carte sont lues interrogé sur le **serveur système** et certains paramètres sont vérifiés.

Sur la base des informations d'entrée (**adresse TCCSBC**, numéro de parking, heure et date d'entrée) les frais de stationnement sont calculés, affichés et débités **online** de la carte à décompte sur le serveur. Les informations actuelles sont déchargées au **serveur système** et la carte est restituée. La barrière s'ouvre seulement après que le client a repris la carte à décompte.

Carte RFID comme carte à décompte (option)

Après l'occupation de la boucle V, le client approche sa **carte RFID** de l'antenne **RFID** (à différentes distances de lecture selon la configuration des cartes et antennes **RFID**). Le numéro correspondant est lu et interrogé sur le **serveur système**.

Les montants de stationnement sont calculés sur la base des informations d'entrée (**adresse TCC/SBC**, numéro de parking, heure et date d'entrée), puis affichés, décomptés sur le **serveur système** pour cette carte à décompte, et la barrière s'ouvre.

12.4 Sortie avec 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 à l'entrée et à la sortie : ticket papier, code-barres imprimé, ticket imprimable à domicile avec code QR (Quick Reference), smartphone avec code QR, carte de crédit, reconnaissance du numéro d'immatriculation, code numérique, etc.

La sortie se fait soit sans ticket, par exemple avec un code barre (code QR) ou une carte de crédit, soit avec un ticket papier que le client du parking a reçu directement sur l'ENT 120 lors du changement de support.

Sortie sans ticket

Le client du parking s'identifie à la sortie avec son support d'identification, par exemple avec un code barre (code QR) ou une carte de crédit. Les informations sont lues, interrogées sur le **serveur système** et leur validité est contrôlée. Si l'**autorisation de sortie** est présente, la barrière s'ouvre.

Si aucune autorisation de sortie n'est disponible, un message correspondant s'affiche à l'écran : le client doit régler ses montants de stationnement à une caisse ou (si l'option **Paiement à la sortie** est disponible) directement sur OUT_01.

Sortie avec ticket papier

Après occupation de la boucle V, le client du parking introduit le ticket reçu lors du **changement de support** dans le Multicon : le Multicon vérifie l'autorisation de sortie codée.

Si une autorisation de sortie est disponible, le ticket papier est avalé et la barrière s'ouvre.

Si aucune autorisation de sortie n'est disponible, un message correspondant s'affiche à l'écran : le client doit régler ses montants de stationnement à une caisse ou (si l'option **Paiement à la sortie** est disponible) directement sur OUT_01.

12.5 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.¹⁶

Reçu numérique

Le reçu numérique peut être défini comme standard dans la configuration pour l'ensemble du système de parking.¹⁷ 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. 42: Écran tactile complet - Reçu numérique

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 ».

¹⁶ En France : Après le paiement par carte de crédit, l'appareil délivre toujours un reçu de paiement.

¹⁷ À partir de la version X25.4 du système ABACUS

12.6 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.

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

Outre le fonctionnement courant, l'appareil OUT_01 permet également de déclencher certaines fonctions à l'aide de **cartes de fonction**.

Si l'appareil OUT_01 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.

12.8 Ouvrir avec l'interrupteur à clé (option)

Outre la carte de fonction *Ouvrir barrière*, un interrupteur à clé optionnel permet également d'ouvrir la barrière rattachée à l'appareil OUT_01.

Lorsque la clé est tournée en position « ouvert », un contacteur est déclenché : la barrière s'ouvre et reste ouverte jusqu'à ce que la clé soit tournée en position « fermé ». La barrière reste également ouverte si la clé est tournée en position médiane et retirée.

Lorsque la clé est tournée en position « fermé », le contacteur déclenche une action unique : la barrière se ferme et revient au fonctionnement normal.

12.9 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

Danger de mort par électrocution.

Le remplissage et le vidage sont effectués lorsque l'appareil est en marche.

Lorsque l'appareil est en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que les options prise de courant et chauffage et d'autres options encore. *Voir le chapitre 5 Description de l'appareil page 25.*

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

- Les travaux à l'intérieur de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel de service DESIGNA formé, connaissant bien le manuel et les consignes de sécurité.

Risque d'écrasement des doigts

ATTENTION

Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

13.2 Tickets et Rouleaux

13.2.1 Vider le réceptacle à tickets

1. Videz le réceptacle à tickets

13.2.2 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 Remplir et vider l'imprimante reçus page 132*).

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 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 5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43*).

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.

Risque d'écrasement des doigts
 **ATTENTION**
Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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	Bande nettoyante pour imprimante de reçus	15 unités
7232148934	Bande nettoyante pour lecteur de billets NBA	15 unités
7232148939	Kit de nettoyage pour PINPad	2 cartes de nettoyage avec coulisseau mobile 3 cartes de nettoyage pré-imbibées
7232148940	Cartes de nettoyage TCU	10 unités
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

	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	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 96</i>	x			x						
Boîtier <i>Voir Nettoyer l'appareil page 96</i>										
Contrôler la souplesse des serrures et verrous de la porte	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		
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 97</i>										
Nettoyer la vitre afficheur USI et vérifier l'absence de dommage	x					x				
Contrôler l'interphone, la communication <i>Voir Vérifier la communication page 98</i>	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	Nombre de cycles
Raccordement, câblage, tension, mise à la terre <i>Voir Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) page 98</i>										
Contrôler le disjoncteur différentiel (DDR) ou le disjoncteur différentiel/disjoncteur (RCBO) à l'aide de la touche 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 Contrôler et régler le chauffage page 98</i>		x						x		
Contrôler et régler le capteur d'humidité <i>Voir Contrôler capteur d'humidité page 98</i>		x						x		
Contrôler et régler le ventilateur (en été) <i>Voir Contrôler et régler le ventilateur page 99</i>		x						x		
Scanner code barres 2D <i>Voir Scanner code barres 2D page 99</i>										
Contrôler et nettoyer le scanner code barres 2D	x			x						
Contrôler la version du micrologiciel du scanner code barres 2D		x						x		
Nettoyer et contrôler la caméra de surveillance (contrôle visuel)	x			x						
Nettoyer et contrôler la caméra LPR (contrôle visuel)	x			x						
Nettoyer le PINPad <i>Voir Nettoyer le PINPad page 99</i>										
Nettoyer les contacts de la puce avec une carte coulissante	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	Nombre de cycles
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, vérifier qu'elle est bien en place	x							x		
UPS, contrôler le fonctionnement, remplacer la pile si nécessaire	x							x		
Module MP3, contrôler le fonctionnement	x							x		
Contrôler le bon fonctionnement de l'interrupteur clé / du commutateur pour les pompiers	x			x						
Sorties de commutation de relais, contrôler le fonctionnement		x						x		
Possibilités de commutation externes, contrôler le fonctionnement		x						x		
Composants de réseau (p. ex., Modem DSL), contrôler le fonctionnement		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 70</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 113 et Remplir et vider le Multicon MC 120 page 112</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		

	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	Nombre de cycles
Multicon MC Barcode <i>Voir Entretien le Multicon MC Barcode page 125 et Remplir et vider le Multicon MC Barcode page 123</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 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
SBC <i>Voir le chapitre Fonction page 100</i>										
Contrôler les contacts à fiche		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	Nombre de cycles
Imprimante reçus <i>Voir Entretien l'imprimante reçus page 134 et Remplir et vider l'imprimante reçus page 132</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 Contrôler et régler le chauffage

ATTENTION

Risque 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.



Les seuils automatiques pour la commutation du chauffage sont consignés dans le système. Les valeurs sont réglées et ajustées exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa (recommandé : 20 °C).

14.10 Contrôler capteur d'humidité

L'humidité atmosphérique relative à l'intérieur de l'appareil est mesurée et réglée à l'aide d'un capteur d'humidité.



Le réglage optimal d'une humidité atmosphérique plus basse (recommandé : 70 %) est effectué dans le système et assuré exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.

14.11 Contrôler et régler le ventilateur



Les seuils automatiques pour la commutation du ventilateur sont consignés dans le système. Les valeurs sont réglées et ajustées exclusivement par des techniciens Designa ou des techniciens des revendeurs et partenaires formés et autorisés par Designa.

14.12 Scanner code barres 2D

- ⇒ Nettoyez régulièrement la vitre en plexiglas de scanner code barres 2D 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 SBC (Single Board Computer)

AVIS

La carte SD du contrôleur ne doit jamais être retirée.

- Le terminal OUT_01 ne peut pas fonctionner sans sa carte SD.
- La carte SD est liée à son terminal OUT_01 en production et ne peut pas être utilisée avec un autre terminal.
- L'insertion d'une carte SD dans un autre terminal non lié modifiera les données de la carte SD. Une carte SD avec des données modifiées ne pourra plus être utilisée avec le terminal d'origine.

15.1 Fonction

Dans le système ABACUS, le **SBC** (Single Board Computer) commande le fonctionnement et les fonctions des différents composants de l'appareil à l'aide du programme correspondant.

Le SBC est commandé en centralisé par le **serveur système** et identifié et appelé via des adresses IP.¹⁸

Différents composants de l'appareil sont raccordés au SBC, qui les commande entièrement ou partiellement.

15.2 Constitution et fonctionnement

ATTENTION

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

- S'il est nécessaire de remplacer le SBC, l'ensemble du module est remplacé.
- Évitez de mettre en marche et d'arrêter l'appareil lorsque ce n'est pas nécessaire OUT_01 Le SBC est doté d'un système d'exploitation qui a besoin d'un certain temps pour « booter » après la mise en marche.



L'appareil est livré avec des préréglages spécifiques à l'utilisateur.

Les ajustements au niveau des valeurs de réglage sont effectués exclusivement dans WinOperate par votre service DESIGNA.

Les composants de l'appareil sont livrés avec des préréglages spécifiques à l'utilisateur.

Les seuils pour le chauffage et le ventilateur sont consignés dans le système et commandés via le SBC.

¹⁸ Les adresses IP et les **adresses** SBC correspondantes sont configurées pour votre système avant la livraison ou par votre service DESIGNA dans la *configuration système*.

Les valeurs de réglage pour écran couleur TFT (24"), écran tactile OUT_01 (10,1"), VoIP et RFID sont déjà consignées dans le système et commandées via le SBC.

SBC (Single Board Computer)

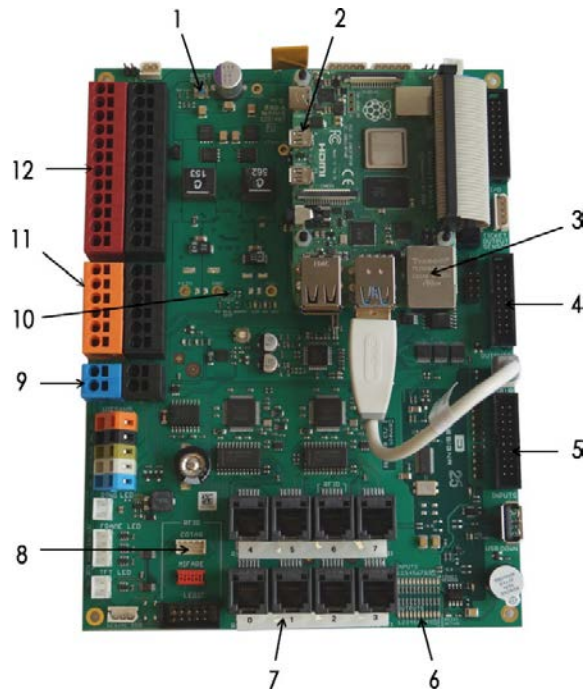


Fig. 43 : SBC (Single Board Computer) avec la card mere IN/OUT V3

- | | | | |
|---|----------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Power/Reset | 5 | Entrées : |
| 2 | Connecteur HDMI pour écran | - | Ticket/pénurie de tickets |
| 3 | Port Ethernet, RJ45 | - | Commutateur de porte |
| 4 | Sorties: | - | EMI 1 / EMI 2 / EMI 3 |
| - | Sortie relais optionnelle | - | Demande de ticket |
| - | Intercom Request | - | 4 x entrées optionnelles |
| - | Ventilateur | 6 | DEL d'activité, entrées/sorties |
| - | Chauffage | 7 | Interfaces sérielles |
| - | 6 x sorties optionnelles | 8 | Connecteur RFID |
| | | 9 | Alimentation 5 V |
| | | 10 | DEL d'alimentation |
| | | 11 | Alimentation 12 V |
| | | 12 | Alimentation 24 V |

Interfaces sérielles

La communication interne à l'appareil s'effectue par échange sériel de données (RS 232).¹⁹



- 0 = tty USB 0
- 1 = tty USB 1
- 2 = tty USB 2
- 3 = tty USB 3
- 4 = tty USB 4
- 5 = tty USB 5
- 6 = tty USB 6
- 7 = tty USB 7

Fig. 44 : Interfaces sérielles

¹⁹ Le module *Interface I/O* assure la transformation des composants parallèles de l'appareil (par exemple pour les modèles de barrière plus anciens et les applications complexes) (voir le chapitre du module).

Port Ethernet, RJ45	Le LAN (Local Area Network) est raccordé au <i>port Ethernet</i> du SBC.
DEL d'activité	La <i>DEL d'activité (Activity)</i> indique l'activité d'envoi et de réception lors d'une transmission de données (Ethernet).
DEL d'alimentation	La <i>DEL d'alimentation</i> indique l'alimentation actuelle.
Alimentation 24 V	L'alimentation fournit un courant 24 V DC au SBC.
Slot micro SD	Slot pour une <i>carte mémoire micro SD</i> contenant le système d'exploitation du SBC.
Bouton Power/Reset	L'activation du <i>Bouton Power/Reset</i> permet un redémarrage du SBC. Cette procédure dure environ 45 secondes. Le module SBC peut être éteint à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt.
Chauffage	Les seuils automatiques pour la commutation du chauffage sont consignés dans le système. Les réglages de température dans le système sont effectués par votre service DESIGNA.
Ventilateur	Les seuils automatiques pour la commutation du ventilateur sont consignés dans le système. Les réglages dans le système sont effectués par votre service DESIGNA.
Écran	Le contraste pour l'écran couleur TFT (24") et l'écran tactile OUT_01 (10,1") est réglé dans le système par votre service DESIGNA.
DESIGNA VoIP	Le volume du <i>haut-parleur VoIP DESIGNA</i> est réglé dans le système par votre service DESIGNA. La sensibilité du <i>micro VoIP DESIGNA</i> est réglée dans le système par votre service DESIGNA. L'atténuation du bruit de l'amplificateur du micro est réglée dans le système par votre service DESIGNA.

15.3 Attribution des contacts

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

15.3.1 Entrées numériques Carte mère SBC IN/OUT

Type d'entrées : IN1 - IN10 Faiblement actif, seuil automatique <= 2 V DC
 Tension max. : IN1 - IN10 26 V DC

PIN	Nom	Entrée	Fonction
1	IN1	DIG IN1	Demande de ticket
2	GND		
3	IN2	DIG IN2	Interphone ext. Touche d'appel
4	GND		
5	IN3	DIG IN3	Librement configurable
6	GND		
7	IN4	DIG IN4	Librement configurable
8	GND		
9	IN5	DIG IN5	Librement configurable
10	GND		
11	IN6	DIG IN6	Librement configurable
12	GND		
13	IN7	DIG IN7	Manque de tickets
14	GND		
15	IN8	DIG IN8	Classification du véhicule (grande voiture/ petite voiture)
16	GND		
17	IN9	DIG IN9	Librement configurable
18	GND		
19	IN10	DIG IN10	Librement configurable
20	GND		

15.3.2 Sorties numériques et relais carte mère SBC IN / OUT

Type de sorties : REL1 - REL2 sans potentiel
 OUT3 - OUT10 0 V à commutation (contre GND)
 Tension max. : REL1 - REL2 60 V DC
 OUT3 - OUT10 40 V DC
 intensité maximale admissible: REL1 - REL2 max. 1 A pour 24 V DC
 OUT3 max. 1.4 A, protégé contre les courts-circuits
 OUT4 - OUT10 max. 285 mA par sortie, courant limité

PIN	Nom	Sorties	Fonction
1	OUT1	REL1	Ouvreur de porte
2	OUT1		
3	OUT2	REL2	Demande via interphone (interphone d'autres fabricants)
4	OUT2		
5	OUT3	DIG OUT3	Ventilateur
6	+24V		
7	OUT4	DIG OUT4	Chauffage
8	+24V		
9	OUT5	DIG OUT5	Commutation haut-parleur interphone/MP3
10	+24V		
11	OUT6	DIG OUT6	Illumination du PINPad
12	+24V		
13	OUT7	DIG OUT7	Activer le lecteur RFID
14	+24V		
15	OUT8	DIG OUT8	Panneau d'affichage 1
16	+24V		
17	OUT9	DIG OUT9	Panneau d'affichage 2
18	+24V		
19	OUT10	DIG OUT10	Panneau d'affichage 3
20	+24V		



À partir de la version système X25.4, les sorties DIG OUT5 à DIG OUT10 sont librement configurables.

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 OUT_01. 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

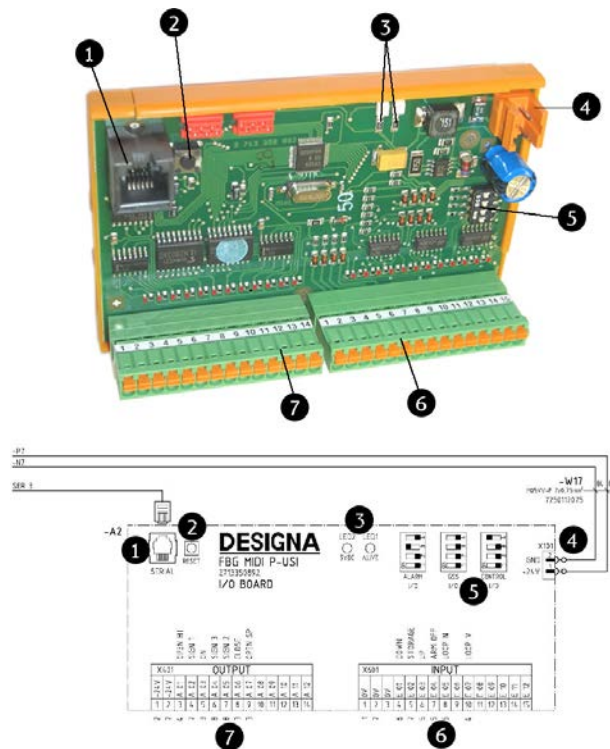


Fig. 45 : I/O-Interface Midi-P-USI (ici occupation de l'interface I/O d'un appareil de contrôle d'entrée)

- 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)

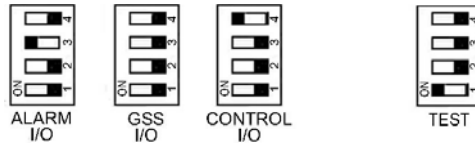


Fig. 46 Positions du DIP-Switch

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 :

16.3.1 Entrées numériques MIDI-P-USI

Entrées numériques À faible activité

PIN	Nom	Midi-P-USI: Branchement barrière	Midi-P-USI comme carte I/O
4	E01	Barrière fermée	Librement configurable
5	E02	Librement configurable	Librement configurable
6	E03	Barrière ouverte	Librement configurable
7	E04	Bras de barrière dégonflé	Librement configurable
8	E05	Détecteur « N » : Occupé	Librement configurable
9	E06	Librement configurable	Librement configurable
10	E07	Détecteur « V » (boucle de présence) : Occupé	Librement configurable
11	E08	Librement configurable	Librement configurable
12	E09	Librement configurable	Librement configurable
13	E10	Librement configurable	Librement configurable
14	E11	Librement configurable	Librement configurable
15	E12	Librement configurable	Librement configurable

16.3.2 Sorties numériques MIDI-P-USI

Sorties numériques Hautement active, 24 V DC

PIN	Nom	Midi-P-USI: Branchement barrière	Midi-P-USI comme carte I/O
3	A01	Ouvrir la barrière pour les utilisateurs horaires (KP)	Librement configurable
4	A02	Librement configurable	Librement configurable
5	A03	Activer la barrière	Librement configurable
6	A04	Librement configurable	Librement configurable
7	A05	Librement configurable	Librement configurable
8	A06	Fermer la barrière	Librement configurable
9	A07	Ouvrir la barrière pour les abonnés 1 (DP 1)	Librement configurable
10	A08	Librement configurable	Librement configurable
11	A09	Librement configurable	Librement configurable
12	A10	Librement configurable	Librement configurable
13	A11	Librement configurable	Librement configurable
14	A12	Librement configurable	Librement configurable

Les entrées et sorties nécessaires au fonctionnement d'une barrière (sur fond gris) sont disponibles sur les connecteurs parallèles barrière (voir le chapitre 8.6 Raccordement de la barrière (bornier -X2) page 67).

17 Module Multicon MC 120

i 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

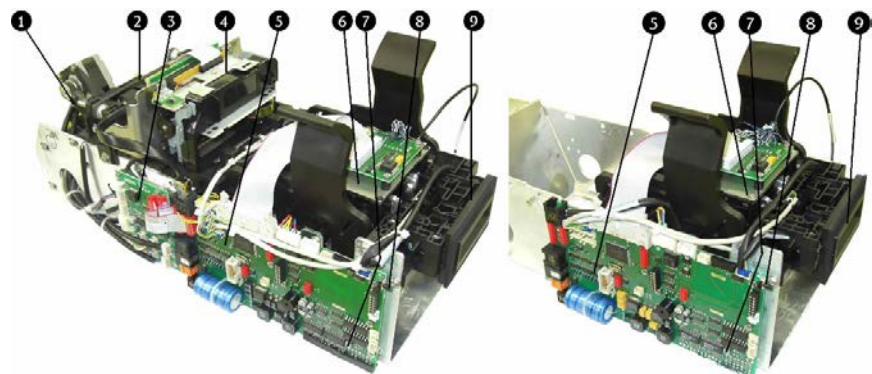


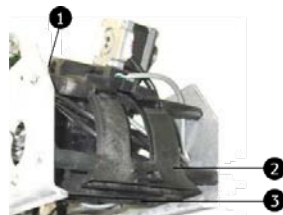
Fig. 47 Multicon avec technologie à pistes magnétiques (Exemples d'extension sur l'ENT (à gauche) et l'OUT (à droite))

- 1 Acheminement de tickets et position de stockage arrière
- 2 Couteau auto-affûté
- 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. 48 : Acheminement de tickets et position de stockage

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

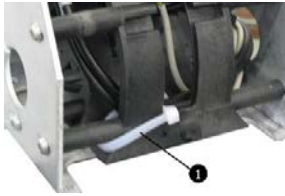


Fig. 49 Verrouillage du canal
d'alimentation No I

Canal d'alimentation No I et No II



Fig. 50 : Fente du canal
d'alimentation No I
(MPS)

Couteau auto-affûtable

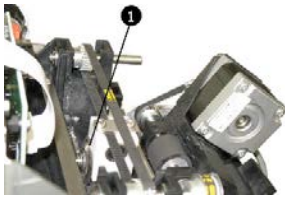


Fig. 51 : Couteau auto-affûtable

**PCB MC 120 Acheminement
de tickets**

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.

Les canaux d'alimentation No I+II permettent l'alimentation des tickets en bande : les tickets papier sont acheminés via un ou deux ²⁰ 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.

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.

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.

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.

²⁰ 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. 52 : Imprimante à aiguilles

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.

Imprimante thermique




Fig. 53 : Imprimante thermique

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  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).

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 112*).

Technologie - Code-barres



Fig. 54 : Lecteur code-barres

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.

Pince de serrage

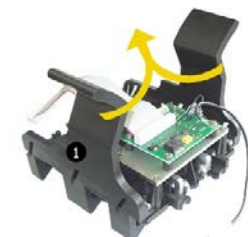


Fig. 55 : Pince de serrage

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 116*).

Bouton Reset



Fig. 56 : Bouton Reset

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*).

Bouton Ticket Test



Fig. 57 : Bouton Ticket Test

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 117*).

Fente d'introduction du Multicon

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

Avalement du ticket vers le bas (ticket papier)

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.

Le remplissage et le vidage sont effectués lorsque l'appareil est en marche.

Lorsque l'appareil est en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que les options prise de courant et chauffage et d'autres options encore. (voir le chapitre Description de l'appareil).

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

- Les travaux à l'intérieur de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel de service DESIGNA formé, connaissant bien le manuel et les consignes de sécurité.

Risque d'écrasement des doigts

⚠ ATTENTION

Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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.²¹
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. 58: Insérez une nouvelle bande de tickets		

²¹ Appareil de contrôle d'entrée uniquement

3. Insérez le premier ticket par l'arrière dans *le canal d'alimentation de tickets No 1 ou 2*.²²
 - Lorsqu'il atteint la cellule photoélectrique, le ticket est automatiquement mis en bonne position.
4. Appuyez sur le *bouton Ticket Test*.
 - 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 en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que, suivant les options choisies, prise de courant et chauffage (*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 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230 V) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt en option est désactivé :
 - Interrupteur marche/arrêt, côté primaire
 - Bornier d'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 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 5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43*).

²² 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*.

**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).

Risque d'écrasement des doigts**⚠ ATTENTION****Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !**

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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

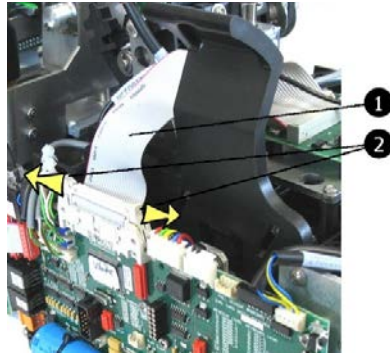
Appareil en marche.

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. 59 : 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

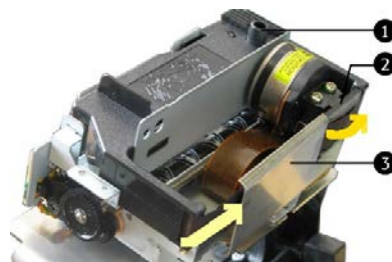
3. Si vous constatez des problèmes malgré le nettoyage effectué, remplacez la cassette à ruban de couleur de l'imprimante à aiguilles.

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. 60: 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
- 2 bips
- 3 bips

- Couteau non revenu à sa position initiale
- Imprimante tickets en défaut
- Voie de circulation des tickets obstruée

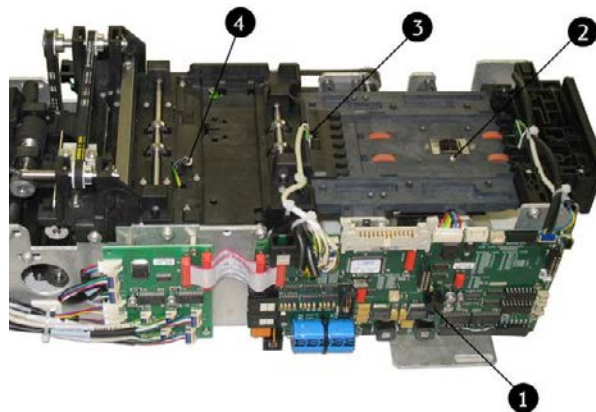


Fig. 61 : DEL de fonctionnement (Live) et emplacement des cellules photoélectriques

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
- 2 bips
- 3 bips
- 4 bips
- 5 bips

- Cellule photoélectrique Tête magnétique* obstruée ou défectueuse
- Cellule photoélectrique du milieu* obstruée ou défectueuse
- Cellule photoélectrique Imprimante* obstruée ou défectueuse
- Acheminement de tickets : bande de tickets non coupée
- Ticket bloqué en position stockage

17.6 Correction des erreurs

Correction d'erreur incorrecte

AVIS
<p>Une correction d'erreur incorrecte peut endommager l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 PCB MC120 Carte mère ne s'allume pas	MC120 non opérationnel	Vérifier le branchement du connecteur d'alimentation de la PCB MC120 Carte mère
	PCB MC120 Carte mère en dérangement ou défectueuse	Débrancher et remettre en place le connecteur d'alimentation de la PCB MC120 Carte mère
Le MC120 ou l'Imprimante tickets ne s'initialise pas lors de l'autotest	Un ou plusieurs éléments mobiles coincés	Vérifier la liberté de mouvements de l'Imprimante tickets
	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	PCB MC120 Carte mère ou PCB MC120 Acheminement de tickets en dérangement ou défectueuse	Débrancher puis remettre en place le connecteur l'alimentation de la PCB MC120 Carte mère ou de la PCB MC120 Acheminement de tickets
	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'unité de lecture(écriture) 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

i 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

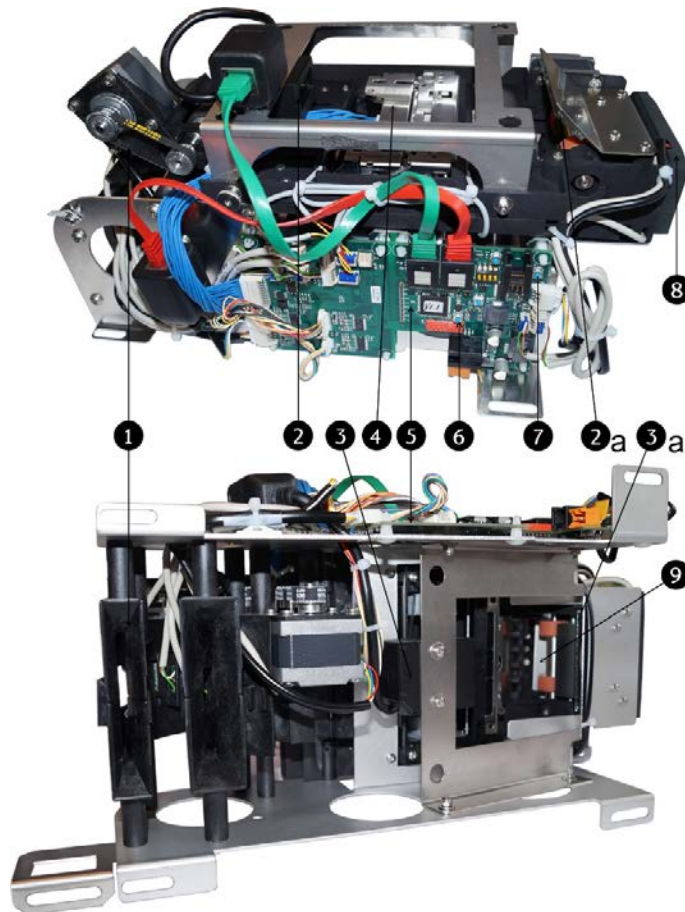


Fig. 62 : Multicon MC Barcode, exemple de variante de l'appareil de contrôle d'entrée

- 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

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

Alimentation ticket



Fig. 63 : Unité d'entraînement double (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 ①+II ②.

Lecteur de cartes à code barres



Fig. 64 : Lecteur de cartes à code barres

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.

Imprimante à tickets avec massicot

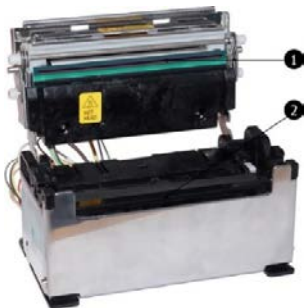


Fig. 65 : Imprimante à tickets avec massicot

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* ② permet de couper les tickets papier de la bande.

Carte mère PCB MC Barcode

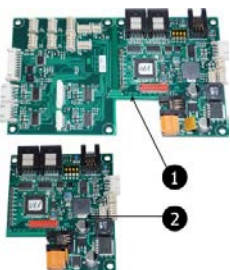


Fig. 66 : Carte mère PCB MC Barcode

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 ① et sans imprimante à tickets ②.

i Pour l'affectation des broches de la carte mère PCB MC Barcode, voir le manuel spécifique *Carte mère PCB MC Barcode*.

Touche Reset

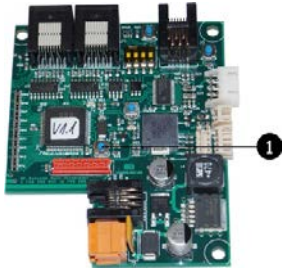


Fig. 67 : Touche Reset

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

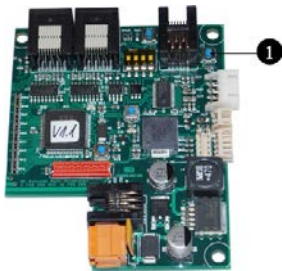


Fig. 68 : Touche Ticket test

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 124*).

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.

Le remplissage et le vidage sont effectués lorsque l'appareil est en marche.

Lorsque l'appareil est en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que les options prise de courant et chauffage et d'autres options encore. (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

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

- Les travaux à l'intérieur de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel de service DESIGNA formé, connaissant bien le manuel et les consignes de sécurité.

Risque d'écrasement des doigts

⚠ ATTENTION

Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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 insuffisante²³.
2. Insérez la bande de tickets comme suit :

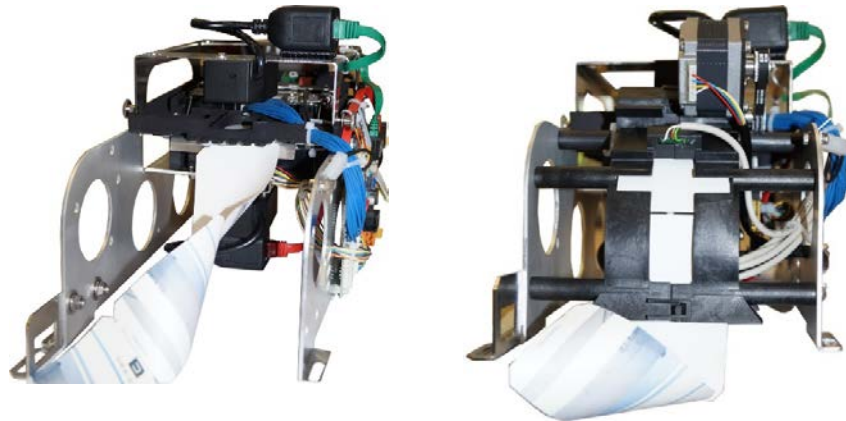


Fig. 69 : Multicon MC Barcode : sans unité d'entraînement double (à gauche), avec unité d'entraînement double (à droite)

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.

²³ Appareil de contrôle d'entrée uniquement

- Lorsque la barrière lumineuse est atteinte, le ticket se met automatiquement en position.

18.4 Entretien le Multicon MC Barcode

18.4.1 Sécurité

Tension électrique

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Lorsque l'appareil est en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que, suivant les options choisies, prise de courant et chauffage (*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 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230 V) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt en option est désactivé :
 - Interrupteur marche/arrêt, côté primaire
 - Bornier d'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 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 5.2.12 Onduleur / UPS (option) page 43*).

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.

Risque d'écrasement des doigts

 **ATTENTION**
Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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.

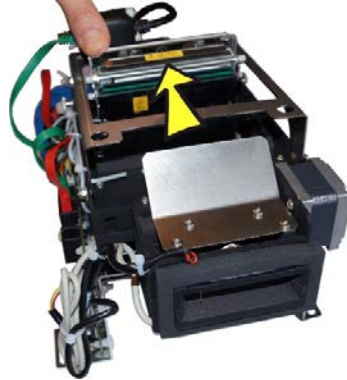


Fig. 70 : Rabattre la ligne thermique vers le haut

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.

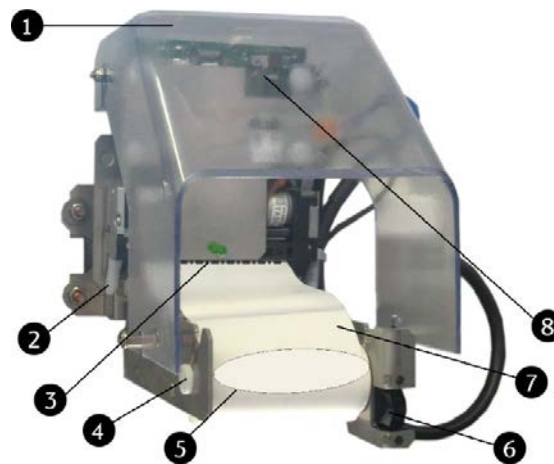


Fig. 71 : Imprimante reçus

- 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 133).

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



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**.

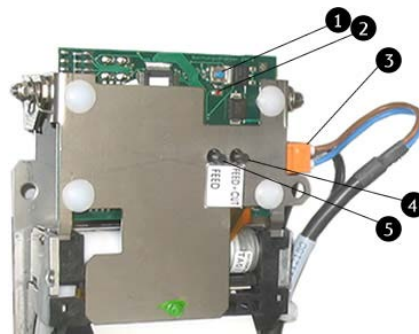
Fig. 72 : Détecteur de papier

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. 73 : 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.


Le remplissage et le vidage sont effectués lorsque l'appareil est en marche.

Lorsque l'appareil est en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que les options prise de courant et chauffage et d'autres options encore. (*voir le chapitre Description de l'appareil*).

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

- Les travaux à l'intérieur de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel de service DESIGNA formé, connaissant bien le manuel 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.

Risque d'écrasement des doigts

⚠ ATTENTION

Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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 :

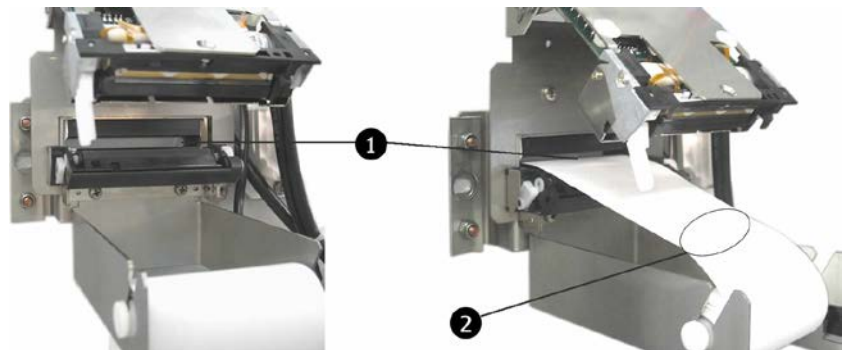


Fig. 74 : Amorcez le papier comme suit dans l'accès du rouleau :

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 en marche, les composants suivants sont sous la tension du secteur (230 V) : Bornier -X0, filtre d'alimentation, bloc d'alimentation ainsi que, suivant les options choisies, prise de courant et chauffage (*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 5.2.8 Bornier -X0 : Bornier d'alimentation / interrupteur marche/arrêt page 39*), sauf si la procédure concernée nécessite une alimentation électrique.
- Soyez prudent car les composants suivants sont toujours sous tension (230 V) même lorsque l'interrupteur marche/arrêt en option est désactivé :
 - Interrupteur marche/arrêt, côté primaire
 - Bornier d'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 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 .

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.

Risque d'écrasement des doigts **ATTENTION****Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !**

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

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.

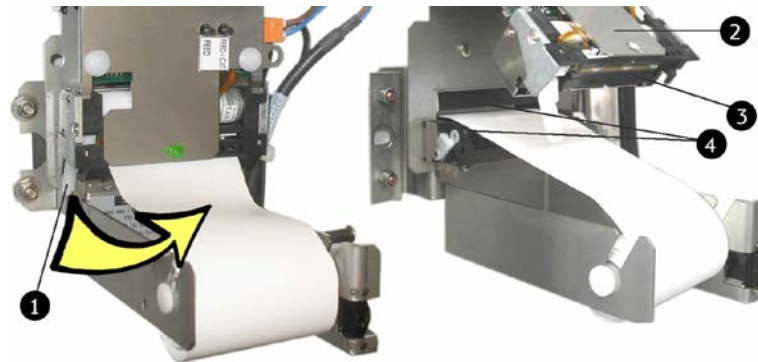


Fig. 75 : Desserrer le levier d'ouverture et écarter l'unité d'impression du rouleau de papier

- 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 133).
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) 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.

i 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.

Dans le système ABACUS, les systèmes sans contact suivants sont utilisés pour atteindre différentes distances de lecture :

- 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

20.1 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)

20.1.1 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.

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



Fig. 76 : Exemple de carte Mifare



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.

20.1.2 Antennes spécifiques au système



Fig. 77 : 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

20.1.3 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*).

20.2 Systèmes RFID Long Range

Les autres systèmes **RFID ABACUS** qui peuvent être utilisés pour la reconnaissance longue portée sont les systèmes RFID Long Range suivants :

- Systèmes RFID Long Range avec technologie UHF

Des lecteurs, convertisseurs et transpondeurs correspondants sont nécessaires.

Les lecteurs sont montés dans la zone de contrôle de l'appareil OUT_01, par exemple sur un mât.

Les convertisseurs de port série pour la connexion du lecteur à TCC/SBC sont généralement montés directement sur l'appareil OUT_01.

Les transpondeurs sont dotés d'un numéro de carte unique (généralement un numéro de série) lisible par les lecteurs.

20.2.1 Systèmes RFID Long Range avec technologie UHF

Lecteur TSU 200



Fig. 78 : Lecteur TSU 200

Lecteur Long Range pour le contrôle d'accès mains libres même à travers la fenêtre du véhicule.

- Portée avec transpondeurs passifs : jusqu'à 4 m
- Dimensions : 200x175x60 mm (l x H x P)
- Fréquence de fonctionnement : 865 – 868 MHz

Transpondeur passif à cartes ISO



Fig. 79 : Transpondeur passif à cartes ISO

Transpondeur passif à cartes ISO au format carte de crédit.

- Portée : jusqu'à 4 m
- Température de fonctionnement : -20 à +50 °C
- Dimensions : 85 x 54 x 0,84 mm (l x H x P)

Transpondeur passif pour pare-brise



Fig. 80 : Transpondeur passif pour pare-brise

Transpondeur passif pour pare-brise à coller sur la face intérieure du pare-brise.

- Portée : jusqu'à 4 m
- Température de fonctionnement : -20 à +70 °C
- Dimensions : 85 x 54 x 1 mm (l x H x P)

Les transpondeurs passifs ne nécessitent pas de batterie et sont alimentés par le lecteur.

Poser un transpondeur passif pour pare-brise

AVERTISSEMENT

Champ de vision du conducteur limité, risque de blessure !

La limitation du champ de vision du conducteur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Le transpondeur ne doit pas limiter directement le champ de vision du conducteur.



Avant de coller le transpondeur sur toute sa surface, fixez-le temporairement à l'endroit souhaité à l'intérieur du pare-brise (par exemple avec un ruban adhésif facile à décoller).

Les transpondeurs fonctionnent idéalement s'ils sont fixés au même endroit du pare-brise sur tous les véhicules. La position optimale du transpondeur sur une voiture typique est au milieu ou légèrement vers le conducteur, à l'intérieur, en haut du pare-brise, à une distance minimale recommandée de 4 cm du bord, dans une zone nettoyée par l'essuie-glace. Sur les véhicules très hauts (4x4, camionnette), le transpondeur doit être collé plus bas sur le pare-brise.

La position optimale dépend du type de pare-brise. On distingue les types de pare-brise suivants :

Pare-brise normal sans métallisation ni filaments de chauffage



Le transpondeur doit être placé au milieu ou légèrement vers le conducteur, en haut du pare-brise (par exemple derrière le rétroviseur central), dans une zone nettoyée par l'essuie-glace.

Fig. 81 : Pare-brise normal

Le transpondeur ne doit pas être collé juste au bord du pare-brise (distance recommandée : 4 cm minimum).

Pare-brise avec métallisation partielle



- 1 Zone métallisée
- 2 Zone non métallisée
- 3 Transpondeur

Fig. 82 : Pare-brise avec métallisation partielle

Les pare-brise avec métallisation partielle ont généralement une zone non métallisée ② (autour du rétroviseur central) qui est colorée en noir pour être facilement identifiable. Le transpondeur ③ doit être collé le plus au milieu possible de cette zone. Derrière la métallisation, le transpondeur ne fonctionne **pas**.

Pare-brise avec métallisation totale ou avec une combinaison de métallisation et de filaments de chauffage



Derrière la métallisation, le transpondeur ne fonctionne **pas**.

Fig. 83 : Pare-brise avec métallisation totale

Sur les véhicules avec pare-brise à métallisation totale, le transpondeur ne peut pas être collé sur le pare-brise.

Dans ce cas, le transpondeur doit être collé à la verticale sur la vitre du conducteur. Ceci s'applique également aux pare-brise à combinaison de métallisation et de filaments de chauffage.

Pare-brise avec filaments de chauffage



Le transpondeur fonctionne derrière les filaments de chauffage, mais sa portée est limitée.

Fig. 84 : Pare-brise avec filaments de chauffage

Il convient de vérifier si le transpondeur en position optimale (*voir Pare-brise normal sans métallisation ni filaments de chauffage*) fonctionne de façon satisfaisante ou s'il doit être collé dans une zone au bord du pare-brise où il n'y a plus de filaments de chauffage, le plus haut et le plus au centre possible entre le bord du pare-brise et les filaments de chauffage.

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 OUT_01 ou de ses composants.

La mise au rebut non conforme de l'appareil OUT_01 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.

Risque d'écrasement des doigts **ATTENTION****Risque d'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle !**

Lors de la fermeture de la porte du boîtier et de la porte du socle les doigts peuvent être écrasés.

- Ne laissez pas vos doigts dans la zone de danger !

21.2 Mise hors service et démontage

1. Déconnectez l'appareil OUT_01 de tous les câbles d'alimentation et autres (*voir le chapitre 8 Raccordement page 59*).
2. Démontez l'appareil OUT_01 en effectuant les étapes du montage dans l'ordre inverse (*voir le chapitre 7 Installation page 49*).
3. Décomposez l'appareil en plusieurs pièces.

21.3 Mise au rebut

L'appareil OUT_01 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 assigné, 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 assigné 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-cartes 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 parcage 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 encodés 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**²⁴.

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**.

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.

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.

²⁴ Les paiements CB (max. 7) peuvent être acceptés si le terminal est **offline** (stockés dans le TCC/SBC).

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 sûr 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 automatiques²⁵. 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).

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**.

²⁵ 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.

Ticket horaire

Le **ticket horaire** est délivré à l'utilisateur 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 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 de 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 certains 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
Ajustement de la position de coupe ticket	120
Anneau lumineux.....	30
Articles de nettoyage	91
Avertissements	9, 49, 51, 61, 76, 88, 89, 144

B

Bloc d'alimentation.....	39
Bornier -X0	39, 63
Bornier d'alimentation	42
Bornier -X2	35
Connecteur de l'interphone.....	36
Connecteur de l'interrupteur à clé.....	37
Connecteur parallèle barrière	37
Connecteur série barrière	36

C

Caméra.....	30
Caractéristiques techniques	22
Conditions de fonctionnement	24
Dimensions et poids	22
Raccordement électrique.....	24
Carte à décompte	83
Carte d'abonné	82
Carte de fonction	87
Changer la cassette de ruban encreur de l'imprimante à aiguilles.....	119
Chauffage.....	42
Collecte des déchets	144
Commutateur de porte.....	48
Composantes du réseau	46
Consignes de sécurité	114, 115, 125, 127, 134, 136
Consommables.....	10
Contrôle de fonctionnement	
Contrôler capteur d'humidité.....	79
Contrôler le chauffage	79
Contrôle de la Liste de Restriction.....	86
Contrôle du cycle I/O	86
Contrôler capteur d'humidité.....	100
Contrôler la position de la fente Multicon.....	120, 130
Contrôler le chauffage	100
Contrôler le ventilateur avec thermostat	101
Correction des erreurs.....	122

D

Déclaration de conformité.....	19
Démontage.....	144
Description générale.....	25
Détecteur de boucle d'induction	46
Disjoncteur différentiel.....	38
Dispositif de protection contre les surtensions.....	41
Dispositif de protection contre les surtensions Ethernet	37
Dispositifs de protection électriques	62

E

Écran couleur TFT	48
Écran tactile (Full-Touch-Display).....	27
Électriciens professionnels	13
Éléments de commande de la porte du boîtier	26
Éléments internes de l'appareil.....	32
Équipement de protection individuelle 13, 49, 52, 62, 90	
Éteindre l'appareil	40

F

Fente du lecteur de tickets.....	30
Fiche interne Ethernet	36
Filtre d'alimentation.....	43

I

Imprimante reçus	30, 132
Entretien l'imprimante reçus	136
Imprimante reçus en option	134
Insertion d'un nouveau rouleau de papier.....	135
Nettoyer l'imprimante reçus à l'air comprimé.....	138
Nettoyer l'imprimante reçus avec une bande nettoyante	138
Remplir et vider.....	134
Rouleau de papier	133, 134
Test d'impression.....	136
Indications de danger	15
Inspection après le transport.....	50
Installation.....	51
Avec kit de montage	55
Avec platine de scellement	54
Déballage de l'appareil	56
Exigences relatives au lieu d'installation.....	53
Exigences relatives au sol	53
Installation de l'appareil	57
Possibilités d'installation	54
Installation auditive inductive	31
Interface I/O	35, 107
Attribution des contacts.....	109
Entrées numériques.....	109
Sorties numériques	109
Interphone.....	27
Interphones d'autres fabricants.....	27
VoIP	27
Interrupteur à clé.....	31, 87
Interrupteur marche/arrêt.....	40

L

Lecteur de cartes de crédit	30
-----------------------------------	----

M

Maintenance	89
Manual d'utilisation	
digital	7
Manuel d'utilisation	7
Mettre l'appareil en marche	41
Midi-P-USI	107

Mise en service.....	75
Mise hors service.....	144
Module MP3.....	31
Module SBC.....	102
Attribution des contacts.....	104
Chauffage.....	104
DESIGNA VoIP.....	104
Écran.....	104
Interfaces sérieelles.....	103
Ventilateur.....	104
Montage	
Monter la protection anti-enfoncement.....	58
Mots-signaux.....	9
Multicon.....	35
Multicon MC 120.....	110
Acheminement de tickets.....	110
Autotest / Diagnostique.....	121
Avalement du ticket vers le bas.....	113
Bouton Reset.....	113
Bouton Ticket Test.....	113
Correction des erreurs.....	122
Couteau auto-affûtable.....	111
Entretien le Multicon MC 120.....	115
Fente d'introduction.....	113
Imprimante tickets.....	111
Insérer une nouvelle bande de tickets.....	114
PCB MC 120 cartes mères.....	112
Pince de serrage.....	113
Position de stockage arrière.....	110
Remplir et vider le Multicon MC 120.....	114
Unité lecture (/écriture).....	112
Multicon MC Barcode.....	123
Analyse des erreurs.....	131
Auto test.....	131
Avalement du ticket vers le bas.....	125
Carte mère PCB MC Barcode.....	124
Entretien le Multicon MC Barcode.....	127
Fente d'insertion.....	125
Imprimante à tickets.....	124
Insérer une nouvelle bande de tickets.....	126
Lecteur de cartes à code barres.....	124
Remplir et vider le Multicon MC Barcode.....	125
Touche Reset.....	125
Touche Ticket test.....	125
Unité d'insertion.....	124
N	
NFC.....	30
O	
Onduleur.....	43
P	
Paiement par carte à code PIN.....	30
Personnel formé par DESIGNA.....	13
Pièces de rechange.....	10
PINPad.....	30
Plan de maintenance.....	91
Plaque signalétique.....	21
Plaques de sécurité.....	14
Pré-réservation.....	84
Prise de courant.....	38
R	
Raccordement de la barrière.....	69
Raccordement de l'alimentation.....	63
Raccordement de l'Ethernet.....	66
Raccordement de l'interphone.....	68
Reçu	
Impression automatique.....	85
Impression sur demande.....	84
Impression ultérieure.....	84
numérique.....	85
Reçu.....	84
Règlement de prévention des accidents.....	72
Contrôle initial.....	72
Point de mesure de l'impédance des boucles d'erreur.....	74
Points de mesure contrôle des conducteurs de protection.....	74
Réinitialisation de la position de coupe sur son réglage usine.....	120
Relais.....	46
Rempissage et vidage.....	88
RFID.....	30, 139
Poser un transpondeur passif pour pare-brise.....	142
Systèmes Long Range.....	141
Systèmes Short Range.....	140
Technologie UHF.....	141
S	
Sac à tickets.....	43
SBC.....	29
Scanner code barres 2D.....	31
Sécurité.. 11, 49, 51, 61, 76, 88, 89, 114, 115, 125, 127, 134, 136, 144	
Sécurité au travail.....	14
Sécurité sur site.....	12
Service après-vente.....	10
Service clients.....	10
Stockage.....	50
Support d'identification.....	84
Système sans contact.....	139
T	
Techniciens Designa.....	13
Techniciens et personnel.....	13
Techniciens spécialisés.....	13
Terminal PINPad.....	30
Ticket horaire.....	81
Transport.....	50
U	
UPS.....	43
Utilisation.....	80
Déclenchement de fonctions.....	87
Identification des erreurs.....	87
Lecture des propriétés des cartes.....	86
Ouvrir avec l'interrupteur à clé.....	87
Sortie avec carte à décompte.....	83
Sortie avec carte d'abonné.....	82
Sortie avec pré-réservation.....	84
Sortie avec ticket horaire.....	81
Utilisation conforme.....	11
Utilisations non conformes.....	11

V

Ventilateur	35	Vérification de l'Interphone	79
Vérification de fonctionnement	76	Vérification de l'état de l'appareil	76
Démarrage de l'appareil et vérification de base.....	78	Vérifier que le câble de raccordement est bien en place	120, 130
Simuler une sortie de voiture.....	78	Verrouillage.....	35

24 Informations sur la version

Version 1.00, 02/2020 (KSE)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.10, 02/2021 (SU)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.20, 10/2021 (SU)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.30, 10/2022 (KS/GN)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.40, 08/2023 (GN)	Adaptation à la version allemande actuelle
Version 1.50, 03/2026 (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.